

SOMMAIRE

Momar DIONGUE

Diamniadio, une ville nouvelle entre l'invention d'un modèle urbain, l'émergence et l'intégration métropolitaine

Cheikh DIOP

Qualité de l'air à Dakar (Sénégal) durant la saison sèche : perception des conséquences et moyens de protection

Pape Samba DIOP; Coura KANE ; El Hadji Abdou Karim KÉBÉ; Awa NIANG

Caractérisation de la variabilité climatique dans l'estuaire du fleuve Casamance entre 1939 et 2018

Ibrahima Faye DIOUF ; Mamadou Bouna TIMÉRA ; Amadou Tidiane DIALLO

Les arrangements du programme de géographie dans le cycle secondaire au Sénégal

Martin MASSOUANGUI-KIFOUALA ; Urielle Chekna MOKONO-MONKASSA ; Gaston SAMBA

Stratégies d'adaptation paysannes face aux contraintes hydro-pluviométriques dans la sous-préfecture de Mossaka (république du Congo)

Anastasie MENDY

Analyse de la variabilité des pluies à Dakar (Sénégal)

Madior LY ; Mame Cheikh NGOM ; Didier DESPONDS

Étude géographique de l'insécurité dans les espaces urbains africains : cas de la ville de Pikine (Sénégal)

Thierno Bachir SY ; Mamoudou DÈME ; Daniel GOMIS ; Sara Danièle DIENG ; Mathieu GUEYE

Dynamique des paysages et aménagement de l'université cheikh Anta Diop de Dakar de 1957 à 2021 : quelles réalisations pour la conservation de la biodiversité ?

Idrissa DIÉDHIOU ; Matar NDIAYE

Nouvelles données archéologiques sur le site de Rufisque : approches techno-typologiques d'une culture matérielle de l'holocène récent

Yao Serge Bonaventure LOUKOU

La région du Boundou sur la longue durée (1^{er} - XIX^e siècles). Un éclairage à partir des sources archéologiques et historiques

Matar NDIAYE ; Luc LAPORTE

Les mégalithes en Afrique et leur monumentalité architecturale en Sénégalie

Ibrahima Oumar SY ; Fodé DIAKHO ; Amadou THIAM

La bioarchéologie de la vallée du fleuve Sénégal : acquis et nouvelles perspectives

Papa Abdou FALL

Marcien Towa et la réorientation de la philosophie en Afrique

Ndéné MBODJI

Quand Nietzsche prédisait la prostitution politique

Ismahan Soukeyna DIOP

Pour une pratique décoloniale de la psychothérapie : une approche de la psychologie indigène

Mame Birame NDIAYE ; Babacar FAYE

Aidance familiale de la personne âgée à Dakar : déterminants sociaux et représentations linguistiques

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

ISSN 0850-1254

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR



Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines

ÉTHOS

ÉTUDES SUR L'HOMME ET LA SOCIÉTÉ



NOUVELLE SÉRIE

N° 53/B 2023

FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES

ANNALES DE LA FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES - DAKAR

N° 53/B - ÉTHOS

Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines
Études de l'Homme et de la Société (ÉTHOS)

PRÉSIDENT : Alioune Badara KANDJI, Doyen de la Faculté

DIRECTEURS : Mariama GUEYE et Alioune DIANÉ

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : Moussa SAGNA

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Chérif Daha BA (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Idrissa BA (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Ansouman BAMBA (Université Alassane Ouattara de Bouaké)

Armand Josué DJAH (Université Alassane Ouattara de Bouaké)

Malick DIAGNE (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Omar GUEYE (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Lamine NDIAYE (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Moustapha SALL (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Mamadou Bouna TIMÉRA (Université Cheikh Anta Diop de Dakar)

Les *Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines* ont pour fonction essentielle de refléter la diversité et le dynamisme de la Faculté en permettant aux membres du corps enseignant de faire connaître les résultats de leurs recherches. Elles peuvent aussi accueillir des contributions de collaborateurs extérieurs.

Les manuscrits doivent être soumis en trois exemplaires accompagnés d'un résumé (de 15 lignes au maximum) en français et en anglais. Il faut également joindre aux textes une version électronique saisie sur P.C. (format RTF). Les manuscrits refusés ne sont pas renvoyés aux auteurs.

*Annales de la Faculté
des Lettres et Sciences Humaines
Université Cheikh Anta Diop de Dakar*



PRESSES UNIVERSITAIRES DE DAKAR

ANNALES DE LA FACULTÉ DES LETTRES ET SCIENCES HUMAINES
Études de l'Homme et de la Société (ÉTHOS), n°53/B, 2023

TABLE DES MATIÈRES

GÉOGRAPHIE

Momar DIONGUE

Diamniadio, une ville nouvelle entre l'invention d'un modèle urbain, l'émergence et l'intégration métropolitaine.....5

Cheikh DIOP

Qualité de l'air à Dakar (Sénégal) durant la saison sèche : perception des conséquences et moyens de protection.....29

Pape Samba DIOP ; Coura KANE ; El Hadji Abdou Karim KÉBÉ ; Awa NIANG

Caractérisation de la variabilité climatique dans l'estuaire du fleuve Casamance entre 1939 et 201845

Ibrahima Faye DIOUF ; Mamadou Bouna TIMÉRA ; Amadou Tidiane DIALLO

Les arrangements du programme de géographie dans le cycle secondaire au Sénégal.....59

Martin MASSOUANGUI-KIFOUALA ; Urielle Chekna MOKONO-MONKASSA ; Gaston SAMBA

Stratégies d'adaptation paysannes face aux contraintes hydro-pluviométriques dans la sous-préfecture de Mossaka (république du Congo)75

Anastasie MENDY

Analyse de la variabilité des pluies à Dakar (Sénégal)95

Madior LY ; Mame Cheikh NGOM ; Didier DESPONDS

Étude géographique de l'insécurité dans les espaces urbains africains : cas de la ville de Pikine (Sénégal)113

Thierno Bachir SY ; Mamoudou DÈME ; Daniel GOMIS ; Sara Danièle DIENG ; Mathieu GUEYE

Dynamique des paysages et aménagement de l'université cheikh Anta Diop de Dakar de 1957 à 2021 : quelles réalisations pour la conservation de la biodiversité ?135

HISTOIRE/ARCHÉOLOGIE

Idrissa DIÉDHIOU ; Matar NDIAYE

Nouvelles données archéologiques sur le site de Rufisque : approches technotypologiques d'une culture matérielle de l'holocène récent151

Yao Serge Bonaventure LOUKOU

La région du Boundou sur la longue durée (I^{er} - XIX^e siècles). Un éclairage à partir des sources archéologiques et historiques169

Matar NDIAYE ; Luc LAPORTE

Les mégalithes en Afrique et leur monumentalité architecturale en Sénégal.....191

Ibrahima Oumar SY ; Fodé DIAKHO ; Amadou THIAM

La bioarchéologie de la vallée du fleuve Sénégal : acquis et nouvelles perspectives...209

PHILOSOPHIE

Papa Abdou FALL

Marcien Towa et la réorientation de la philosophie en Afrique.....223

Ndéné MBODJI

Quand Nietzsche prédisait la prostitution politique.....235

PSYCHOLOGIE

Ismahan Soukeyna DIOP

Pour une pratique décoloniale de la psychothérapie : une approche de la psychologie indigène.....247

SOCIOLOGIE

Mame Birame NDIAYE ; Babacar FAYE

Aidance familiale de la personne âgée à Dakar : déterminants sociaux et représentations linguistiques.....263

DIAMNIADIO, UNE VILLE NOUVELLE ENTRE L'INVENTION D'UN MODÈLE URBAIN, L'ÉMERGENCE ET L'INTÉGRATION MÉTROPOLITAINE

Momar DIONGUE*

Résumé : Dans les villes du Sud, les régions métropolitaines sont des espaces d'expérimentation de projets de villes nouvelles. Dans l'aire métropolitaine de Dakar, la ville nouvelle de Diamniadio tente d'offrir une réponse à la concentration démographique, économique et politique dakaroise en proposant une nouvelle stratégie économique et d'aménagement basée sur l'émergence. Ce texte s'intéresse à la ville nouvelle de Diamniadio, à ses temporalités et spatialités changeantes, à ses acteurs et outils qui se succèdent ou se croisent dans un contexte politico-institutionnel évolutif. Le processus de mise en œuvre du projet est analysé au prisme de l'aménagement urbain et des acteurs en présence. Trois phases de la ville nouvelle sont identifiées : elles correspondent à des évolutions du projet dans son contenu, sa gouvernance, son territoire et sa fabrique. Les standards urbains appliqués à Diamniadio interrogent sur la spécificité des référentiels d'aménagement de la ville nouvelle dans le cadre d'un projet de société émergente.

Mots-clés : Ville nouvelle – Dakar - Modèle urbain - Périphérie métropolitaine - Émergence.

Abstract: *In the cities of the South, metropolitan regions are spaces for experimenting with new cities projects. In the Dakar metropolitan area, the urban pole of Diamniadio is attempting to offer a response to the demographic, economic and political concentration of Dakar by proposing a new economic and planning strategy based on emergence. This text focus on the new city of Diamniadio, its changing temporalities and spatialities, and the actors and tools that succeed or intersect in an evolving political-institutional context. The procedures for implementing the process are analyzed through the prism of urban planning and the actors involved. Three phases of the new city are identified: they correspond to the evolution of the project in its content, its governance, its territory and its construction. The urban standards applied to Diamniadio question the specificity of the new city's planning references in the context of an emerging society.*

Keywords: *New city – Dakar - Urban model - Metropolitan periphery - Emergence.*

INTRODUCTION

Les projets de ville nouvelle actuels en Afrique sont un phénomène inédit par leur ampleur, par la pluralité des modèles de développement urbain de références et par leur diversité (Watson, 2014, p. 217). Plus de soixante-dix villes nouvelles sont en cours de réalisation ou en état de projet

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

en Afrique subsaharienne, et leurs modes de production diffèrent de ceux utilisés auparavant (Noorloos et Kloosterboer, 2018, p. 1226). Les nouvelles capitales des États indépendants appartiennent à la génération des villes nouvelles issues d'un urbanisme de type keynésien. Elles sont construites à des fins politiques et administratives, à l'image d'Abuja et de Yamoussoukro, pour rééquilibrer l'armature urbaine en y instaurant une dualité.

Or, la plupart des villes nouvelles actuelles sont au cœur de stratégies économiques nationales visant la compétitivité et l'attrait des investissements directs étrangers (J.-L. Piermay, 2014, p. 14). La promotion des villes nouvelles serait en forte relation avec la croissance démographique et économique actuelle, dans un capitalisme mondial où l'Afrique apparaît comme un nouveau champ d'opportunités se traduisant par des progrès de connectivité et d'attributs de mondialité incontestables de ses grandes villes (S. Jaglin ; S. Didier et A. Dubresson, 2018, p. 14). Les villes nouvelles actuelles ambitionnent de renouveler les pratiques d'aménagement urbain. En effet, la dynamique de croissance économique actuelle encourage la multiplication des grandes opérations d'aménagement urbain qui cherchent à promouvoir un développement centré sur une politique d'émergence. L'émergence, processus de distinction spatiale, de visibilisation et de labélisation, traduit le désir d'insertion des métropoles du Sud dans la mondialisation en faisant preuve d'un dépassement de leur situation actuelle (M. Morange, 2011, p. 349-350). Cette volonté d'émancipation à travers la métropolisation implique une capacité à attirer des acteurs extérieurs, investisseurs, experts, classes aisées, etc., qui participent au processus d'émergence qui accorde une place importante aux investissements privés pour bâtir la ville compétitive dans le cadre d'un urbanisme entrepreneurial. Or, la ville compétitive pose de redoutables défis d'articulation dans l'espace et dans le temps des logiques de compétitivité et d'inclusion sociale (J.-L. Piermay, 2014, p. 12). Ainsi, il existe une relation étroite entre modèle de développement socioéconomique et modèle urbain (G. Massiah, 2019, p. 2). Se pose alors la question du modèle urbain de l'émergence. La ville nouvelle émergente préfigure-t-elle l'avènement d'un nouveau modèle pour réinventer la pensée et la production urbaines ?

La ville nouvelle comme objet mérite ainsi d'être questionnée en contexte africain. Il ne fait aucun doute que l'hétérogénéité des opérations qualifiées de ville nouvelle pose un problème de définition de ce concept qui renvoie nécessairement à plusieurs types. De ce fait, reconnaît-on à la ville nouvelle une spécificité africaine ? Le concept de ville nouvelle est

convoqué pour qualifier des opérations urbaines différentes par leurs approches, leurs objectifs et leurs enjeux, preuve de sa richesse, de son ambiguïté et de sa polysémie (S. Serhir, 2013, p. 4). Dans la définition de la ville nouvelle, il n'est plus question de postulats sur des critères social, économique et spatial nécessaires, mais non suffisants à l'attribution de ce qualificatif que de véritables définitions conceptuelles. Son appréhension se fonde sur ses caractéristiques principales à savoir la localisation et la volonté d'autonomie ou d'indépendance par rapport à l'agglomération existante, les options d'aménagement, les fonctions, les relations fonctionnelles avec l'environnement spatial et la qualité de la desserte (S. Serhir, 2013 ; R. S. Boumedine et P. Signoles, 2016).

Dans leur étude portant sur les nouvelles villes d'Afrique, Noorloos et Kloosterboer (2018, p. 1227) les définissent à partir d'une catégorisation basée sur la nature et l'ampleur des investissements et des services urbains en relation avec le foncier et l'état initial du site, le profil des occupants, et son degré d'autonomie par rapport aux villes existantes. Ces auteurs esquissent cinq types de nouvelles villes en Afrique organisés autour de deux axes : horizontal (politico-administrative, résidentielle/commerciale et productive) et vertical (croisant leur caractère spatial et leurs relations avec les villes existantes) : 1. nouvelle capitale ; 2. ville résidentielle ; 3. résidentielle et commerciale ; 4. polyvalente et, enfin, 5. enclave minière ou agricole. Boumedine et Signoles (2016, p. 4) identifient deux grands types de villes nouvelles. D'une part, les villes nouvelles situées dans des régions fortement urbanisées et susceptibles de contribuer à un réarrangement du dispositif spatial local pour impulser une dynamique économique et une recomposition des facteurs de production existante à l'échelle régionale. D'autre part, les villes nouvelles localisées dans des espaces à faible densité démographique, avec un tissu économique peu étoffé et d'un réseau urbain embryonnaire. Le premier type s'inscrit dans une dynamique de reconfigurations spatiales locales, et le second type vise à instaurer des bouleversements structurels dans l'armature urbaine nationale.

L'article étudie le processus de production de la ville nouvelle de Diamniadio. L'analyse porte sur les modèles d'aménagement de la ville nouvelle et les évolutions du projet retraçant les principales étapes de ce processus long de deux décennies : jeu d'acteurs, outils et modèles urbains sont analysés dans chaque phase du processus. L'analyse part de l'hypothèse du poids du contexte politico-institutionnel et économique évolutif sur la trajectoire de la ville nouvelle, ses objectifs, son contenu, sa géographie, ses référentiels d'aménagement et de production urbaine, et son système de

pilotage. Ceux-ci conduisent, tour à tour, au rééquilibrage territorial à l'échelle métropolitaine, ensuite à un modèle de ville plateforme et, enfin, à une ville nouvelle multi-référentielle.

L'analyse privilégie une approche spatio-temporelle pour appréhender la trajectoire de la ville nouvelle dans le temps et ses modèles urbains de référence. L'analyse des modèles urbains s'intéresse aux dimensions idéelles (normes et valeurs) et matérielles (formes et types de développement urbains, modes d'administration et de gouvernance) qui fondent et légitiment le projet de ville nouvelle (Peyroux, et *al.*, 2016). Le modèle urbain fournit un référentiel théorique qui explique les aspects liés à la morphologie et au fonctionnement de la ville. Il peut également mettre l'accent sur les traits essentiels de la ville à réaliser. En se focalisant sur le processus de production, l'accent est mis sur la genèse du projet, son/ses modèle(s) urbain(s), ses évolutions institutionnelles, ses acteurs, ses options et stratégies d'aménagement, ainsi que sur son ancrage dans les politiques publiques. L'approche est sensible aux changements contextuels pour y déceler des permanences et/ou des ruptures dans le référentiel urbain qui guide la conception, le pilotage et l'aménagement de la ville nouvelle. L'approche est qualitative et porte sur l'exploitation de documents traitant de la ville nouvelle, et l'observation directe sur la durée depuis 2003. Les documents analysés sont les différents plans d'aménagement de Diamniadio et ses environs, le plan directeur d'urbanisme de Dakar, le schéma d'aménagement du territoire du Grand Dakar, les rapports d'études, et les actes juridiques et administratifs portant sur la ville nouvelle, ainsi que la presse.

L'observation de la ville nouvelle sur la durée révèle que trois modèles urbains ont successivement servi de référentiels pour légitimer le projet et les choix d'aménagement : le modèle du rééquilibrage territorial (1999-2003), le modèle de la ville plateforme (2004-2007) et, enfin, le modèle urbain multi-référentielle (2013-2023). Chaque modèle urbain confère au projet une territorialité, un contenu, un système de pilotage et des outils d'aménagement spécifiques. Ces modèles urbains ont la particularité de vouloir rompre avec le modèle d'aménagement précédent, mais l'observation de leur contenu laisse apparaître des continuités qui rendent compte des réappropriations partielles ou totales de projets urbains antérieurs, des héritages encombrants, mais également de projets mis à l'écart. Nous allons d'abord présenter la grille d'analyse de la ville nouvelle, ensuite analyser les modèles d'aménagement urbains, leurs acteurs et outils,

et, enfin, replacer la ville nouvelle dans la trajectoire de l'aménagement métropolitain dakarois.

1. Une approche spatio-temporelle de la ville nouvelle

L'hétérogénéité et la diversité des projets urbains qualifiés de villes nouvelles en Afrique se reflètent aussi dans les approches au nombre de quatre.

La première privilégie une analyse croisée des politiques, programmes et actions de production de la ville nouvelle. Le questionnement porte sur le lien entre les objectifs politiques, le programme, les discours et images associés, les moyens de mise en œuvre, et le système de pilotage des projets urbains devant donner corps et forme à la ville nouvelle. Les représentations occupent une place importante dans l'analyse de la ville nouvelle qui se veut être la projection d'un meilleur futur urbain (N. Dagen, 2005).

La seconde se focalise sur les acteurs et la gouvernance de la ville nouvelle. Le volontarisme de l'État, les rapports de pouvoirs entre acteurs (M. Vernières, 1973, R. S. Boumedine et P. Signoles, 2016), le degré d'ancrage de la ville nouvelle dans les politiques publiques (T. Harroud, 2017), l'évolution de la maîtrise d'ouvrage (S. Serhir, 2017), et le rôle des acteurs privés et des citoyens ordinaires (A. Lakehal, 2017) permettent de contextualiser l'analyse tout en l'inscrivant dans les débats portant sur la gouvernance et la fabrique urbaine en rapport avec les réalités de la société en question. Ces deux premières grilles d'analyse accordent une place importante à la dialectique entre l'acte de conception et celui de production de la ville nouvelle.

La troisième met l'accent sur les modes d'habiter, les pratiques d'appropriation et les représentations de la ville nouvelle (S. Serhir, 2017). Enfin, dans le sillage des études urbaines postcoloniales, Noorloos et Kloosterboer (2018) adoptent une approche relationnelle de la ville nouvelle en centrant l'analyse aussi bien dans les relations Sud-Sud que dans les rapports Nord-Sud. Les premières pour mettre en lumière la diversité des liens entre les nouvelles villes d'Afrique, et les secondes pour établir la nature des connexions entre ces dernières et les investisseurs et les idées de différentes parties du monde.

Au Sénégal, la ville nouvelle de Diamniadio est analysée sous le prisme de la gouvernance (D. Diop et A. S. Timera, 2018, N. M. Samb, 2019), du paysage (S. D. Badiane et E. Mbaye, 2019), de la planification urbaine (M. Ndiaye, 2019), de la ville créative (E. F. Samaté, 2020), de la production urbaine (P. M. Dieng, 2021), et du politique (S. Schlimmer,

2023). Ces analyses rendent compte de la diversité des approches de la ville nouvelle de Diamniadio. Toutefois, elles se sont principalement focalisées sur le pôle urbain de Diamniadio, la ville nouvelle à partir de 2013. C'est pourquoi nous privilégions une approche spatio-temporelle de la ville nouvelle en partant de l'idée du projet en 1999 jusqu'en 2023. L'analyse croise ainsi les deux premières approches présentées plus haut pour appréhender les évolutions dans le processus d'aménagement et dans le jeu des acteurs de la ville nouvelle de Diamniadio. Elle est sensible aux changements contextuels pour y déceler des permanences et/ou des ruptures dans le processus de pilotage et dans le modèle d'aménagement de la ville nouvelle. Nous inscrivons, enfin, l'analyse de la ville nouvelle dans la trajectoire urbaine nationale. La révolution urbaine en cours en Afrique justifie ce besoin de repenser l'aménagement urbain en accordant autant de poids dans l'analyse aux trajectoires urbaines nationales et régionales qu'aux tentatives d'interprétation des réalités urbaines à partir des cadres globaux, néolibéralisation et globalisation.

2. Des modèles d'aménagement urbains entre continuité et rupture (1999-2023)

L'analyse spatio-temporelle de la ville nouvelle montre des continuités et des ruptures entre les trois modèles urbains d'aménagement qui rendent des évolutions du projet. Ces dernières sont liées à des changements dans le jeu politique national qui ouvrent des possibilités d'accès à des financements internationaux permettant ainsi le passage du modèle d'équilibrage territorial relevant d'un urbanisme de type « keynésien » au modèle urbain de la ville plateforme. L'avènement d'un nouveau référentiel de développement, le Plan Sénégal Émergent (PSE), participe à la réactualisation du discours et du projet de ville nouvelle dans le cadre d'un urbanisme fonctionnaliste multi-référentiel.

2.1. Le modèle de rééquilibrage territorial du carrefour de Diamniadio (1999-2003)

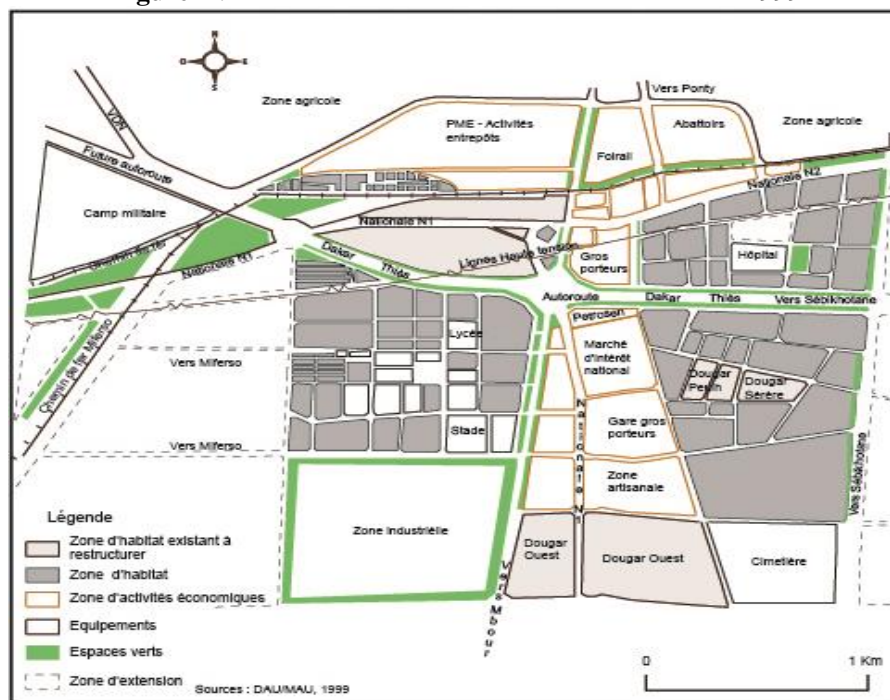
Le Plan d'urbanisme de détails (PUD) de 1999 pose les bases de la ville nouvelle qui vise « à améliorer la situation par la création d'une structure urbaine régionale équilibrée »¹. L'enjeu consiste à ériger un « pôle de redéploiement économique » hors de l'agglomération dakaroise (MUAT, DUA/AGETIP, 2004). L'organisation spatiale de la ville nouvelle s'appuie

¹Décret n°2000-178 du 02 mars 2000 portant approbation et rendant exécutoire le plan d'urbanisme de détails du secteur de Diamniadio.

sur deux grands axes routiers. Le premier, l'autoroute à péage Dakar-Thiès, passe au sud de Diamniadio. Le second, parallèle à la RN1, la relie à Mbour au sud. Ces axes forment, à leur intersection, un carrefour majeur qui constitue le noyau central de la ville nouvelle, et la divisent en quatre entités découpées en une trame en damier. Le zonage privilégie les activités industrielles, commerciales et de transport.

L'aménagement de la ville repose sur « l'articulation entre activités économiques, modes de transport et fonctionnalité de l'agglomération » (DAT, 2003) pour renforcer le carrefour en y transférant certaines activités présentes à Dakar comme l'industrie lourde et polluante, le foirail et les abattoirs, et certaines activités de PME, de transport, d'artisanat et d'entreposage. Des infrastructures et équipements comme l'autoroute Dakar-Thiès, le marché d'intérêt national et la gare routière des gros porteurs visent à consolider la fonction de pôle économique industriel, commercial et de transport multimodal (figure 1). Ce plan intègre les noyaux villageois et prescrit leur restructuration. Il exprime une volonté de préservation des espaces agricoles situés au nord de Diamniadio. Il marque l'empreinte de l'administration centrale sur le projet de ville nouvelle, avec un fort ancrage dans la politique d'aménagement du territoire.

Figure 1 : Plan d'urbanisme de détail de Diamniadio de 1999



De 1999 à 2004, le pilotage du projet relève du Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire (MUAT) qui impulse la réflexion et l'approche dans le cadre d'une coordination interministérielle. Deux directions de ce ministère ont joué un rôle central : la Direction de l'Urbanisme et de l'Architecture (DUA) d'une part, et la Direction de l'Aménagement du Territoire (DAT) d'autre part. La DUA a coordonné l'élaboration du PUD de Diamniadio à horizon 2025, et la création d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) de 500 ha dans le périmètre du PUD en juin 2002. La DAT anime la réflexion sur l'aménagement et le développement de la ville nouvelle. Dans le cadre de la politique de promotion de villes secondaires stratégiques, la DAT met en place, le 29 juillet 2002, trois groupes de réflexion thématique² sur l'aménagement de la ville nouvelle, à partir du PUD. Les résultats de leurs travaux, déposés en octobre 2002, sont validés le 13 juin 2003.

Cette réflexion intersectorielle a esquissé les principes directeurs, l'approche, les options d'aménagement et la démarche de mise en œuvre de la ville nouvelle. Il en ressort que, outre la communication et la concertation, la solidarité et le partenariat public-privé sont les principes devant guider la conception et la stratégie d'aménagement. Ces deux principes fondent l'approche territoriale préconisée dans le cadre de l'intercommunalité avec les cinq collectivités locales³ environnantes, qui apparaît comme le cadre de gestion susceptible d'inscrire le projet dans un territoire cohérent. Les grandes options d'aménagement mettent l'accent sur une ville territoire, multifonctionnelle, sécurisée et verte (DAT, 2003). Enfin, la démarche de mise en œuvre de la ville nouvelle passe par « la réalisation du Plan directeur d'urbanisme (PDU), la réalisation de la ZAC, le traitement différencié de l'espace et le phasage des opérations d'aménagement » (*ibid.*). L'élaboration d'un PDU vise à combler l'absence d'un document de planification urbaine qui intègre la ville nouvelle dans un cadre spatial global. Le PDU de Dakar

² Le premier, dirigé par la région de Dakar, est chargé de l'organisation, de la gestion de l'espace et de la préservation de l'environnement. Le deuxième, porté par la Direction de l'Industrie, s'occupe de la fonction industrielle et commerciale. Enfin, le troisième, présidé par la Direction des travaux publics, se penche sur les infrastructures de transport. Chaque groupe est composé de représentants des directions techniques ministérielles concernées, des collectivités locales (ville de Rufisque, communes de Diamniadio, Sébikhotane et Bargny, communautés rurales de Yène, Sangalkam et Ndiass, la région de Dakar), du secteur privé, de partenaires au développement et de l'Agence pour la promotion des investissements et des grands travaux (APIX).

³Diamniadio, Sébikhotane, Sangalkam, Yène et Bargny.

de 2009 pallie ce vide juridique. Si le traitement différencié de l'espace répond au caractère intersectoriel du projet où chaque département ministériel s'occupe du pilotage du volet le concernant selon ses possibilités de mobilisation de financements, le phasage des opérations permet de définir les priorités d'aménagement. La révision du PUD de 1999 et la conduite d'études pédologiques et géomorphologiques approfondies figurent parmi les recommandations compte tenu de la nature des sols marno-calcaires et de la densité du réseau hydrographique qui rendent *a priori* très coûteuse toute construction.

Trois concepts ont structuré la réflexion sur l'aménagement : ville nouvelle, projet de territoire et pôle urbain. Il est souvent fait référence à l'un ou à l'autre sans lui conférer un contenu explicite. L'administration centrale a privilégié une démarche intersectorielle qui inscrit la ville nouvelle dans la politique de promotion de villes secondaires stratégiques, qui vise à impulser une dynamique de développement local de neuf centres urbains secondaires censés encadrer leur espace rural environnant. Diamniadio est le terrain d'expérimentation de cette politique⁴ pour « assurer harmonieusement les fonctions industrielles, marchandes, résidentielles et de carrefour de transport dans le respect des normes environnementales » (MUAT, 2002). La ville nouvelle s'inscrit dans une dynamique de rééquilibrage territorial du système métropolitain dakarois.

Dans la phase 1, des projets prévus dans le PUD de 1999 ont été réalisés de manière dispersée autour de Diamniadio centre. Au nord de la voie ferrée, la zone industrielle des PME/PMI de l'APROSI entamée en 2004 est fonctionnelle sur 94 ha. Cependant, à partir de 2004, l'ambition autour de Diamniadio prend une autre tournure et il n'est plus question d'une ville nouvelle secondaire stratégique, mais d'une plateforme industrielle et tertiaire.

2.2. La ville plateforme de Diamniadio (2004-2007)

Le Sénégal étant éligible au *Millennium Challenge Account (MCA)* des États-Unis d'Amérique, le projet est transformé en une plateforme industrielle et tertiaire soumise à ce financement. La ville plateforme s'inscrit dans les objectifs du document stratégique de croissance et de réduction de la pauvreté à l'horizon 2006-2010, lequel accorde une place

⁴Les localités à promouvoir en ville secondaire stratégique présentent des atouts liés à un site carrefour (Diamniadio et Diaobé), touristique et halieutique (Mbour et Cap Skirring), minier et maraîcher (Mboro), de navigabilité et agroalimentaire (Rosso,

centrale à la création de richesses. Sa vocation consiste à promouvoir un second pôle économique hors de l'agglomération dakaroise en offrant les « conditions nécessaires pour permettre aux entreprises industrielles et commerciales existantes et futures de fonctionner dans un environnement libéré de toutes les contraintes liées à la ville de Dakar » (République du Sénégal, 2006).

La plateforme répond à une stratégie de déconcentration urbaine en misant sur des infrastructures de soutien à la production. Elle vise

la création d'un cadre cohérent et organisé pour l'accueil des industriels, artisans, entrepreneurs et prestataires de services à fort potentiel de valeur ajoutée de manière à ancrer définitivement l'économie sénégalaise dans une dynamique de croissance économique accélérée et créatrice de richesse profitant aux pauvres (AMPMD, 2007).

Déclarée d'utilité publique⁵, la plateforme est dotée d'un schéma d'urbanisme en septembre 2006⁶. L'organisation de l'espace suivant le schéma d'urbanisme n'est pas en contradiction avec celle déclinée dans le PUD de 1999 qui a fait l'objet d'une révision en juin 2005. Cette révision a élargi son périmètre initial de 1904 ha en spécifiant deux zones : la première dite restreinte (2620 ha) correspondant à la plateforme, et la deuxième élargie (5500 ha) englobant les périmètres des cinq (5) collectivités locales.

Le schéma d'urbanisme maintient ce zonage du PUD révisé ainsi que l'option d'une rocade ceinturant la plateforme (figure 2). Il privilégie les fonctions économiques et de transport avec 71% du périmètre (1874 ha). Les 29% restants (784 ha) sont destinés à l'habitat localisé, comme préconisé par le PUD de 1999 à l'est de l'intersection entre la RN1 et la RN2. Il en est de même de l'industrie au sud, dont l'emprise (1350 ha) s'agrandit au détriment de l'habitat. L'enjeu est d'ériger un pôle économique qui devrait générer 40 000 emplois sur une période de 20 ans.

Ce schéma opte pour une concentration des infrastructures et équipements de transport et logistique (prévus dans le PUD de 1999 au nord de Diamniadio centre) sur une assiette de 524 ha en les renforçant avec un port sec, une gare routière interurbaine et des industries de type PME/PMI, domaine de l'APROSI. La volonté de préserver les espaces agricoles situés

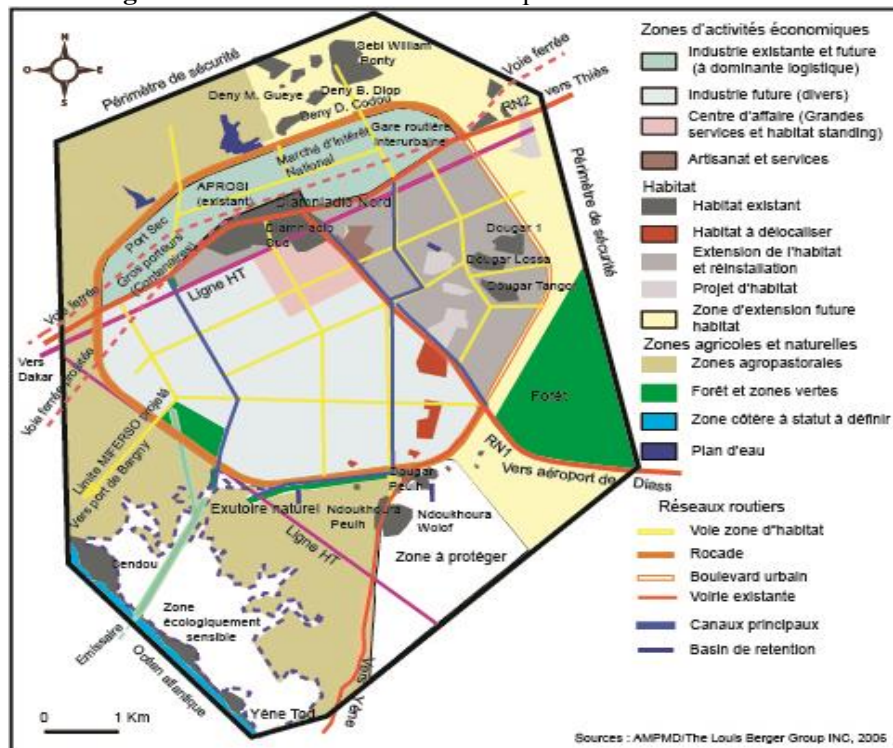
Matam-Ourossogui) et pastorale (Dahra). Le choix de ces villes est conforme au schéma de structure du plan national d'aménagement du territoire.

⁵Décret n°2006-244 en date du 17 mars 2006 déclarant d'utilité publique le projet de réalisation de la plateforme.

⁶Décret n° 2006-900 du 25 septembre 2006 prescrivant l'élaboration des PUD de la Plateforme de Diamniadio et de son périmètre de sécurité.

au nord de Diamniadio est réaffirmée, de même que l'importance accordée à la fonction industrielle, commerciale et de service. La différence majeure entre le PUD et le schéma réside surtout dans la taille du périmètre de la ville nouvelle soit 2658 ha ainsi que la délimitation d'un périmètre de sécurité de 5500 ha, une réserve avec une affectation définie à moyen terme et susceptible d'évoluer à long terme. Le schéma d'urbanisme prévoit une population de 74 000 à 110 000 habitants sur 20 ans.

Figure 2 : Schéma d'urbanisme de la plateforme de Diamniadio



L'éligibilité de la plateforme au financement du MCA a pour effet immédiat la mise en place d'une structure *ad hoc*⁷. Elle sera remplacée par l'Agence pour la Mise en œuvre de la Plateforme du Millénaire de Diamniadio (AMPMD), sous l'autorité du Premier ministre, avec comme mission « la réalisation, la coordination et le contrôle de l'ensemble des opérations de planification et d'aménagement de la zone⁸ ».

⁷La cellule de mise en œuvre de la plateforme du Millénaire de Diamniadio est créée par arrêté n°001169 du 09 mars 2005.

⁸Décret n° 2005-487 du 26 mai 2005 portant création de l'Agence de Mise en Œuvre de la Plate-forme du Millénaire de Diamniadio.

Le pilotage de la plateforme s'inscrit dans un processus de satisfaction des conditionnalités du *MCA* pour obtenir l'accord de financement. La rentabilité financière et sociale est une des conditions requises. De plus, sa gestion doit relever du privé qui devrait par ailleurs contribuer à hauteur de presque 50% dans le projet (D. Diop et A. S. Timera, 2018). Enfin, les financements doivent être exécutés sur une période de 5 ans, échéance trop courte par rapport aux échelles temporelles de la planification et de la production urbaines.

Les critères économique et financier fondent le pilotage de la plateforme mais, aussi, conditionnent sa planification et son aménagement. Ces derniers sont d'abord subordonnés à des impératifs économiques optimaux et viables. Ensuite, cette approche de planification et d'aménagement progressif et intégré privilégie une localisation des infrastructures et des équipements à l'intérieur du périmètre dans une optique d'autosuffisance opérationnelle. Enfin, l'agence réitère l'intercommunalité avec les collectivités locales environnantes.

Cependant, l'engagement des autorités sénégalaises dans la plateforme sera de courte durée. En effet, l'État autorise, le 6 février 2007, la société Jafza (Jebel Ali Freezone) de Dubaï à aménager une zone économique spéciale intégrée (ZESI) entre Diamniadio et le nouvel aéroport de Diass sur un périmètre d'environ 10 000 ha⁹. La question de l'opportunité et la pertinence de réaliser en même temps ces deux projets mitoyens se pose. D'autant plus que, dès sa conception, la plateforme est mise en relation avec trois projets majeurs : l'autoroute Dakar-Diamniadio-Thiès, le nouvel aéroport international Blaise Diagne (AIBD) et le port minéralier de Bargny. À cela s'ajoute l'opposition farouche à la plateforme des populations de Dougar, terroir contigu à Diamniadio (M. Diongue, 2013). L'arbitrage politique est en faveur de la ZESI d'autant qu'un projet d'une nouvelle capitale à Lompoul, sur la grande côte entre Thiès et Saint-Louis, est lancé. L'annulation de la plateforme en 2007 marque une première rupture dans cette volonté politique d'aménager une ville nouvelle à Diamniadio.

La phase 2 commence en 2011 avec la construction d'une cité des fonctionnaires dans la zone d'extension résidentielle à l'est de Diamniadio et d'un centre de formation aux métiers du BTP et, en 2012, d'un hôpital

⁹Décret n°2006-1321 du 23 novembre 2006 déclarant d'utilité publique le projet d'implantation d'une Zone économique spéciale intégrée sur une parcelle de terrain, d'une superficie de dix mille (10.000) ha environ, située entre la Plateforme, la RN1, l'Aéroport « Blaise Diagne », la route de Popenguine, l'Océan Atlantique et la Route de Yenne.

pédiatrique. Le port sec est réalisé. Les chantiers de l'Université du Futur Africain démarrés en 2003 sont suspendus en 2006¹⁰. Cependant, le Premier ministre (2004-2007) d'alors, arrivé au pouvoir en 2012, ambitionne d'aménager un pôle urbain à Diamniadio à partir de juillet 2013.

2.3. La ville nouvelle aux référentiels multiples (2013-2023)

La ville multi-référentielle se caractérise ainsi par la coexistence de plusieurs référentiels de développement urbain. Les concepts de ville verte, de *smart city* et de ville intelligente, etc. sont maintenant associés au projet sur un simple effet d'affichage dans une stratégie de marketing, de quête de visibilité par l'image dans le cadre d'un urbanisme fonctionnaliste.

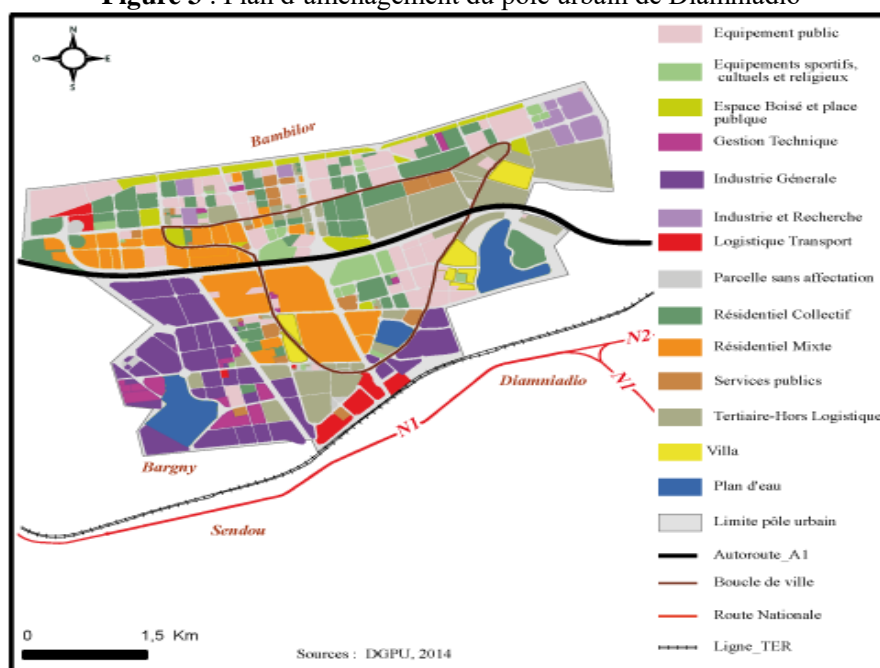
Le choix d'aménagement énonce le principe de mixité sociale et fonctionnelle. Le plan d'aménagement partitionne la ville en quatre arrondissements à partir du nœud routier constitué par le croisement de deux axes structurants majeurs : le premier correspondant à l'autoroute à péage Dakar-Aéroport International Blaise Diagne, et le second, d'une largeur de 70 m, devant assurer à terme la jonction entre les pôles urbains de Diamniadio et le Lac Rose.

Le premier arrondissement au nord-est a une vocation événementielle et de tourisme d'affaires avec des équipements structurants. Au sud-est, le deuxième arrondissement est le pôle d'enseignement supérieur, de sciences et technologies, de recherche et innovation (figure 3). Le troisième arrondissement, au sud-ouest, concentre les fonctions industrielles et logistiques. Enfin, au nord-ouest, le quatrième arrondissement serait le centre des activités sportives, financières et juridiques. Une boucle de 40 m de largeur encerclant le « germe de ville »¹¹, site du transport collectif de type BRT (Bus Rapid Transit), maintient le principe de la rocade du PUD révisé et du schéma directeur de la plateforme.

¹⁰ Les bâtiments ont été démolis. L'Institut du Pétrole et du Gaz est en construction sur le site.

¹¹Cette appellation dérive de la volonté de mettre l'accent sur le processus de création. Le planificateur a procédé à un éclatement des infrastructures majeures dans chaque arrondissement. La ville est censée naître à partir des infrastructures emblématiques (Entretien avec un conseiller technique de la DGPU).

Figure 3 : Plan d'aménagement du pôle urbain de Diamiadio



Les projets majeurs du modèle d'équilibrage sont réactualisés dans la ville multi-référentielle. Il s'agit du Marché d'Intérêt National, de la gare des gros porteurs, de la gare multimodale, du centre d'affaires, de l'Université et de la zone industrielle. Ce plan consolide certaines orientations des documents précédents aussi bien dans l'organisation d'ensemble de la ville nouvelle que dans le maintien de certains projets qui ont simplement changé de position et de dimension. Il maintient aussi les trois fonctions de base du PUD de 1999 : industrielle, commerciale et carrefour de transport multimodal et logistique. De plus, la fonction universitaire est maintenue avec à la place de l'Université du Futur Africain¹², une deuxième université de Dakar, Ahmadou Moctar Mbow, inaugurée en 2022.

Un autre des changements introduits par le plan de 2014 réside dans la position géographique de la ville nouvelle au nord de la voie ferrée qui constitue une sorte de discontinuité physique entre le noyau ancien et la nouvelle ville. Le resserrement du périmètre de la ville nouvelle sur 1644 ha est une rupture majeure parce que l'aménagement laisse peu de place à la nature et aux espaces agricoles périurbains. L'option de préservation des espaces agricoles situés au nord de Diamiadio, affichée par les plans

¹²Il va abriter l'Institut du pétrole et du gaz d'après l'actuel Président de la République.

précédents, est abandonnée au profit de l'urbanisation. De plus, la ville multi-référentielle n'intègre pas les noyaux urbains existants. Elle a confisqué leur périmètre d'extension, installant ainsi un contexte conflictuel avec les collectifs villageois.

Le plan d'aménagement de 2014 n'a pas fait l'objet d'une approbation au même titre que le schéma d'urbanisme de 2006 et le PUD révisé en 2005. Les travaux de construction ont commencé sans que la ville ne dispose d'un plan d'urbanisme de détails (PUD) opposable aux tiers. La ville multi-référentielle introduit de nouvelles fonctions : l'économie de la connaissance, l'administration, l'événementiel et le tourisme d'affaires. Elle devrait abriter une population de 330 000 habitants à 2035, son horizon d'achèvement. Sa mise en œuvre repose sur trois étapes : la phase de démarrage ou d'émergence (2014-2019) ; la phase de croissance (2020-2024) et celle de maturation (2025-2035).

Le réseau de voiries de la ville nouvelle repose le modèle de Dubaï avec des emprises larges qui marquent l'empreinte de l'automobile sur la structure urbaine. L'importance accordée à la voiture demeure surprenante dans une ville qui se veut intelligente et durable. Les grands axes routiers structurent la ville séparant les parties auxquelles un zoning strict est appliqué, du moins sur le papier. Ce qui renvoie à une conception de la « modernité urbaine » assez éloignée des enjeux de la ville durable. La ville nouvelle est associée au modèle de la Smart city avec son parc des technologies numériques, la cité du savoir et une université tournée vers l'ingénierie. L'objectif est de créer un contexte favorable aux innovations technologiques en misant sur les interactions et la collaboration entre la recherche et le développement (E. F. Samaté, 2021, p.121). Diamniadio est une ville nouvelle qui se construit en empruntant à différents modèles urbains.

Le modèle de financement de la ville nouvelle convoque le privé national et international dans le cadre d'un partenariat public-privé en mettant à disposition le foncier quasi gratuitement (250 F.CFA le mètre carré) moyennant une contribution aux frais de viabilisation, ainsi que les partenaires bilatéraux et multilatéraux. La Turquie et la Chine sont à ce stade les principaux partenaires. La ville multi-référentielle se caractérise aussi par des investissements publics conséquents dans la voirie et les réseaux divers, et dans les équipements structurants. Le discours sur les partenariats publics-privés camoufle en réalité un engagement financier démesuré de l'État à travers les finances publiques et les crédits de la coopération bilatérale et

multilatérale. La ville multi-référentielle n'est ainsi pas réductible au modèle urbain de la ville néolibérale.

Enjeu au niveau central, la ville nouvelle est pilotée depuis la Présidence de la République avec une structure *ad hoc*, la Délégation Générale à la Promotion des Pôles urbains de Diamniadio et du Lac Rose (DGPU). La DGPU a des missions d'études, d'aménagement, de planification, de réalisation, d'attribution, de proposition et de veille. Elle planifie et réalise les grands équipements structurants ainsi que les voiries et réseaux divers, surtout primaires. Elle procède au montage juridique et financier des opérations d'aménagement et d'équipement ainsi qu'à l'attribution des terrains titrés, aménagés et équipés desdits pôles. Elle veille au respect des accords qu'elle signe avec les opérateurs intervenant en qualité de développeurs immobiliers ou constructeurs-lotisseurs. Enfin, elle peut formuler des propositions de réformes portant sur la création d'instruments juridiques et financiers susceptibles d'accélérer la réalisation des pôles urbains. La création d'une Société de Gestion des infrastructures publiques des pôles urbains de Diamniadio et du lac Rose (SOGIP Sa¹³) inscrit la gestion des équipements structurants dans une logique de rentabilisation. Cependant, elle participe à la complexification de la gouvernance de la ville nouvelle qui est en réalité promue par trois acteurs, la DGPU, la SOGIP et l'APROSI (Agence pour la Promotion des sites industriels).

L'engagement de l'État dans le portage de la ville nouvelle s'effectue ainsi de manière graduelle dans le temps. Le modèle d'équilibrage urbain repose sur un pilotage technocratique qui bénéficie d'un faible soutien politique. Le processus de projet s'inscrit alors dans la réflexion et l'action publique sectorielle, sans un dispositif institutionnel de portage dédié. La ville du modèle d'équilibrage s'appuie sur l'action publique sectorielle et la coopération bilatérale symbolisée par l'espoir d'un financement taïwanais du parc industriel. La ville plateforme a misé sur les financements d'un partenaire bilatéral dans l'aménagement et la contribution des acteurs privés nationaux dans la gestion. La ville plateforme est révélatrice d'un soutien politique opportuniste de courte durée. C'est le début du portage institutionnel de la ville nouvelle avec une agence *ad hoc* sous l'autorité du Premier ministre. L'opportunité de capter les financements de Dubaï pour

¹³ Décret n° 2016-329 du 23 mars 2016 portant approbation des statuts de la Société de Gestion des Infrastructures publiques dans les Pôles urbains de Diamniadio et du Lac Rose, en abrégé « SOGIP SA »

réaliser une zone économique spéciale autour du nouvel aéroport va précipiter l'abandon du projet de la ville plateforme au sommet de l'État. Le fort soutien politique de la ville multi-référentielle se traduit par un ancrage institutionnel de la délégation promotrice à la présidence de la République. Il participe à la fragmentation du dispositif de pilotage de la ville nouvelle avec la création de la SOGIP.

3. Ville nouvelle et trajectoires de l'aménagement urbain métropolitain

Le processus de mise en œuvre de la ville nouvelle permet *in fine* une lecture de la trajectoire de l'aménagement urbain métropolitain.

Le temps de l'administration centrale avait privilégié l'expertise locale dans l'élaboration des documents de planification de la ville nouvelle qui est initiée dans un contexte de crise de l'aménagement urbain au Sénégal. Dans ce contexte, la ZAC était l'instrument privilégié d'aménagement urbain métropolitain dans les décennies 1990 et 2000. Elle a permis d'anticiper l'avancée de la ville en mobilisant l'expertise locale et les acteurs privés locaux dans le financement des opérations d'aménagement urbain. C'est cette logique qui a expliqué le choix de réalisation de la ville nouvelle dans le cadre de la ZAC sous l'ère de l'administration centrale. Le PUD de 1999 et sa révision en 2005 ont débouché sur une ZAC. Les outils mobilisés, ZAC et pôle urbain, témoignent en revanche de transferts d'expertises et d'expériences en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire entre l'ancienne puissance coloniale, la France, et le Sénégal.

La période de l'agence d'aménagement de la ville nouvelle s'inscrit dans un contexte d'alternance politique consacrant l'arrivée du régime libéral du Président Abdoulaye Wade (2000-2012) qui cherche à insuffler une nouvelle dynamique à l'aménagement de la métropole Dakar. Cette volonté de marquage physique et symbolique de l'espace métropolitain dakarois (Sarr, 2007) se traduit par le relèvement du niveau d'infrastructures et d'équipements de la capitale, et par une tentative d'ôter la contrainte financière de l'aménagement urbain en misant sur les partenariats internationaux. Il s'agit d'abord de recourir à la coopération bilatérale pour financer, à Diamniadio, l'Université du Futur Africain, et dans un deuxième temps, une plateforme industrielle et tertiaire par le MCC. La coopération bilatérale et/ou multilatérale couplée au partenariat public-privé a pour terrain d'expérimentation l'aménagement des infrastructures de communication comme l'autoroute à péage Dakar-Diamniadio et le nouvel aéroport international. L'État volontariste reprend du service même si la ville nouvelle n'est pas sa priorité.

À partir de 2014, la ville nouvelle repose sur un modèle d'aménagement urbain centralisé où les autorités locales n'ont aucun pouvoir d'influence sur le contenu du projet et le processus de production urbaine. Cette logique de soutien au développement des initiatives privées est une conséquence des politiques d'ajustements structurels. Elle marque une volonté de tirer davantage profit des effets de levier des investissements publics dans un contexte socioéconomique favorable.

La ville nouvelle s'inscrit ainsi dans la trajectoire d'aménagement de l'espace métropolitain dakarois. L'appel aux acteurs privés dans le financement de l'aménagement urbain n'est pas une nouveauté au Sénégal comme en atteste l'expérience des ZAC. Le traitement du foncier urbain comme instrument de financement de la ville par les pouvoirs publics a été expérimenté dans l'édification du Monument de la Renaissance africaine à Dakar. C'est sur ces deux expériences ainsi que celle de l'autoroute à péage que repose la stratégie d'aménagement de la ville nouvelle de la DGPU. Ainsi, la ville nouvelle n'a pas révolutionné les pratiques d'aménagement urbain, seule l'échelle de la stratégie d'aménagement a changé, avec le passage d'une opération urbaine de type résidentiel (ZAC), d'équipement (Monument) ou d'infrastructure (autoroute à péage) à la ville nouvelle. Les références internationales répondent plus à une stratégie de marketing visant à capter et à drainer des financements internationaux qu'à révolutionner l'aménagement de la ville nouvelle. La nouveauté réside plutôt dans le rôle croissant du privé international dans la conception et l'aménagement : une réalité commune aux nouvelles villes africaines (Watson, 2014, p. 222).

Diarnadio est une ville nouvelle métropolitaine dont les enjeux résident dans son inscription dans une stratégie de reconfiguration du système urbain de la presqu'île du Cap-Vert. Conçue, avant tout, en relation avec la métropole dakaroise et étant au service de celle-ci, il serait illusoire de vouloir isoler la ville nouvelle comme une entité à part. L'objectif est de la doter, tout au plus, d'une certaine autonomie fonctionnelle dans le but d'asseoir le polycentrisme dans le système urbain dakarois. Sous cet angle, elle se situe clairement dans la première typologie de Boumedine et Signoles (2016), à savoir une ville nouvelle au service d'un réarrangement du dispositif spatial métropolitain.

La succession temporelle des différents modèles de développement spatial de la ville nouvelle révèle des constances : un choix d'aménagement centré sur l'option d'un pôle urbain dans une perspective de déconcentration urbaine, de « croissance économique accélérée » ou « d'émergence » pour renforcer la métropolisation dakaroise. D'ailleurs, l'aménagement d'un pôle

urbain à Diamniadio était inscrit dans les différents plans d'aménagement de la métropole postérieurs à 2000. Il en est ainsi du Schéma directeur d'aménagement de la Grande Côte (février 2007) comme de la stratégie de développement urbain du Grand Dakar (novembre 2010), qui y préconisent un site à vocation industrielle. Le PDU de Dakar horizon 2025, approuvé en 2009, et le schéma d'aménagement du triangle Dakar-Thiès-Mbour (janvier 2015) positionnent Diamniadio, comme pôle d'expansion urbaine et économique pour rééquilibrer l'armature urbaine de la région capitale. Le PDU de Dakar à l'horizon 2035 maintient également cette orientation. Cette constante est liée à la situation de la capitale où l'on peine à développer d'autres centralités économiques majeures sur la presqu'île.

CONCLUSION

Il a fallu presque quinze ans pour passer de l'idée de projet de ville nouvelle de Diamniadio à sa réalisation. Ce temps a été nécessaire pour la réflexion, la maturation du projet, mais aussi pour trouver un contexte propice à sa concrétisation. La ville nouvelle a une spatialité et une temporalité, qui lui impriment un contenu et un projet d'aménagement qui évoluent au rythme des changements des régimes politiques au sommet de l'État et des contextes économiques plus ou moins favorables. La ville nouvelle de Diamniadio, à la croisée d'enjeux économiques globaux, politico-institutionnels nationaux, et d'aménagement métropolitain.

L'analyse spatio-temporelle a révélé le poids structurant du jeu politique national et des opportunités de financement internationaux dans le changement de modèles d'aménagement urbains, et du pilotage institutionnel de la ville nouvelle. Le changement de modèle d'aménagement urbain s'inscrit dans une transition idéologique entre le modèle d'équilibrage territorial et les deux modèles urbains suivants, ville plateforme, ville nouvelle multi-référentielle. Le premier s'inscrit dans l'idéologie socialiste en cours d'ajustement sous la contrainte des bailleurs. Alors que les deux derniers sont tous ancrés dans la politique d'un État libéral dans un contexte économique plus favorable et plus ouvert. Ces deux derniers modèles sont révélateurs du poids des acteurs internationaux dans la trajectoire et le devenir de la ville nouvelle. La ville nouvelle a un caractère éminemment politique (Schlimmer, 2023, p. 34).

Les évolutions du projet dans son contenu, sa géographie, ses acteurs promoteurs et son pilotage sont en partie liées à son inscription dans la trajectoire d'aménagement de la métropole Dakar. Elles révèlent un processus de recentralisation de l'aménagement urbain métropolitain au plus

haut sommet de l'État depuis l'alternance de 2000. Cette recentralisation se lit dans le dispositif de pilotage de la ville nouvelle, dans les changements d'orientation du projet, mais surtout dans les référentiels de légitimation de son aménagement. Enfermée dans l'urgence liée au calendrier politique, la ville nouvelle reflète un nouvel état développemental où coexistent plusieurs rationalités ; néolibéralisation, émergence, et modèles urbains entre l'équilibre territorial par le polycentrisme et le renforcement de la métropolisation dakaraise. Cette dernière vise l'émergence d'un nouvel espace métropolitain et technopolitain pour ériger Dakar en une ville globale (Samaté, 2021, p. 124). C'est dans cette coexistence de multiples référentiels d'aménagement et de développement urbains que réside la spécificité de la ville nouvelle en contexte africain. Les référentiels d'aménagement urbain et l'action étatique dans la ville nouvelle ne sont pas réductibles au modèle de la néolibéralisation de la ville. La ville nouvelle bénéficie d'un engagement politique, mais surtout financier important de l'État central.

Ce ne sont pas les mécanismes du marché qui sont les moteurs de la production urbaine à Diamniadio, mais plutôt les capacités de l'État à drainer des financements à travers l'endettement auprès des partenaires bilatéraux et multilatéraux, et en jouant également sur les leviers du foncier titré. Le devenir de la ville ne peut se limiter à l'exigence de compétitivité (J.-L., Piermay, 2014, p. 12). La ville nouvelle africaine actuelle, à l'image de Diamniadio, est multi-référentielle. Cette dernière permet de rendre compte du caractère composite des processus et formes de la production urbaine en Afrique (S. Jaglin, S. Didier et A. Dubresson, 2018, p. 3). Elle pose également la question du modèle de société urbaine auquel se réfère la ville nouvelle compte tenu du caractère plus instrumental qu'opérateur des modèles urbains de référence. C'est pourquoi Watson (2014, p. 230) qualifie les projets de villes nouvelles africaines de « fantaisies urbaines » parce qu'ils contrastent avec la réalité vécue de la plupart des citoyens africains.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AHCENE L., 2017, « La ville nouvelle d'Ali Mendjeli », *Les Cahiers d'EMAM* [En ligne], 29 | 2017, mis en ligne le 01 mars 2017, consulté le 23 mars 2018. URL : <http://journals.openedition.org/emam/1365> ; DOI : 10.4000/emam.1365

AMPMD, 2007, *Étude de préféabilité de la plateforme du Millénaire de Diamniadio*, Rapport principal, The Louis Berger Group, INC. 30 avril 2007, 124 p.

- AMPMD, 2006, *Schéma d'Urbanisme*, Rapport de présentation étude de préfaisabilité de la plateforme de Diamniadio, version finale, août, 52 p.
- PIERMAY J.-L., 2014, « Introduction », in : Antoine L., Piermay J.-L., Gervais-Lambony Ph., Giroud M., Pierdet C. et Rufat S. (dir.), *Métropole(s) en débat : (dé)constructions de la ville compétitive*, éd. Presses Universitaires de Paris Ouest, p. 11-32
- BADIANE S. D. et MBAYE E., 2019, « Le baobab, un arbre emblématique dans le futur urbain du pôle de Diamniadio au Sénégal : marqueur spatial, représentation sociale et intégration paysagère », *Revue Organisations & Territoires*, vol. 28, n° 2, p. 42-55.
- BOUMEDINE R. S. et SIGNOLES P., 2016, « Les villes nouvelles en Algérie : une question apparemment réglée, mais une réalité complexe », *Les Cahiers d'EMAM* [En ligne], 29 | 2017, mis en ligne le 13 décembre 2016, URL : <http://journals.openedition.org/emam/1323>
- DAGEN B. N., 2005, « Les villes nouvelles ne sont pas des banlieues. Les obstacles à la planification des cités-jardins américaines », *Les Annales de la recherche urbaine*, n°98, p. 167-171.
- DIENG M., 2021, « Faire une ville nouvelle au sud du Sahara: Diamniadio au Sénégal, une expérience de planification urbaine », *Les Cahiers du Développement urbain durable*, Hors-série 8, p. 89-107.
- DIONGUE M., 2013, « La périurbanisation dakaroise : une intégration fonctionnelle sans condition des espaces périphériques dans la métropole ? », in: A. H. Ba et Lombard J. (éds.), *Dynamiques de développement et enjeux de gouvernance territoriale, Espaces ruraux / espaces urbains*, L'Harmattan, Paris, p. 263-277.
- DIOP D. et TIMERA A. S., 2018, *Diamniadio, naissance d'une ville nouvelle : enjeux et défis d'une gouvernance durable*, L'Harmattan, Sénégal, 228 p.
- Direction de l'Aménagement du Territoire, 2003, *Compte rendu du séminaire/atelier de restitution des travaux de groupes sur l'aménagement de Diamniadio*, 5 p.
- Direction de l'aménagement du Territoire, 1999, *Plan National d'Aménagement du Territoire sénégalais (PNAT)*, 165 p.
- Direction de l'Urbanisme et l'Architecture/SONED-Afrique, Plan d'urbanisme de détail de Diamniadio, Rapport de présentation, Novembre 2009, 27 p.
- DUA/AGETIP, 2004, *Appel d'offre pour la mise en œuvre de la ZAC de Diamniadio, sous-tranche n°1*, Étude d'impact environnemental, 56 p.

- HARROUD T., 2017, « Le programme des villes nouvelles au Maroc : rupture ou prolongement d'un urbanisme de rattrapage ? » Riurba 2017/Numéro 4 URL: <http://www.riurba.review/Revue/le-programme-des-villes-nouvelles-au-maroc-rupture-ou-prolongement-dun-urbanisme-de-rattrapage>
- JAGLIN S., DIDIER S. et DUBRESSON A., 2018, « Métropolisations en Afrique subsaharienne : au menu ou à la carte ? », Métropoles [En ligne], Hors-série 2018 | 2018, mis en ligne le 17 octobre 2018, consulté le 24 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/metropoles/6065>
- JICA-Ministère du Renouveau Urbain, de l'Habitat et du Cadre de Vie, 2016, Plan Directeur d'Urbanisme de Dakar et ses Environs Horizon 2035, Résumé Rapport final, 76 p.
- MASSIAH G., 2019, « Les ruptures des politiques urbaines », *Bulletin des professionnels de AdP-Villes en développement*, Janvier 2019 - n°111, p. 2-3. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, 2002, *Programme de promotion de villes secondaires stratégiques au Sénégal*, 3 p. Ministère de l'Urbanisme et de l'Aménagement du Territoire, 2007, *Plan Directeur d'Urbanisme de Dakar horizon 2025*, Rapport de présentation, CAUS-BCEOM, 158 p.
- NDIAYE M., 2019, « la planification urbaine à l'épreuve du développement durable au Sénégal : acteurs, enjeux et stratégies dans le projet de ville nouvelle de Diamniadio », Thèse de doctorat unique de Géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 341 p
- NOORLOOS F. V. et KLOOSTERBOER M., 2018, « Africa's new cities: the contested future of urbanisation », *Urban Studies*, vol. 55 (6), p. 1223-1241.
- République du Sénégal, *Document de stratégie pour la croissance et la Réduction de la Pauvreté (2006-2010)*, 103 p.
- République du Sénégal, 2014, Plan Sénégal Emergent, 184 p.
- SAMATÉ E. F., 2021, « La promotion urbaine des modèles de ville globale en Afrique subsaharienne: la nouvelle ville de Diamniadio dans la région agglomérée de Dakar, une perspective pour une 'ville créative et d'excellence'? » *AMJAU, African and Mediteranean Journal of Architecture and Urbanism*, Issue 6: v.3 n°2, p. 112-127.
- SAMB N. M., 2019, « Enjeux et défis de la gouvernance du pôle urbain de Diamniadio (Dakar) », *Revue de Géographie du Laboratoire LEIDI*, n°22, p. 381- 395.

- SARR C., 2007, « du 'lion' au 'moodu' : la ville sénégalaise entre deux », in: J.-L. Piermay et C. Sarr (dir.), *la ville sénégalaise, une invention aux frontières du monde*, Karthala p. 29- 56.
- SCHLIMMER S., 2023, « Villes nouvelles, villes politiques. Diversification des acteurs et recentralisation du pouvoir étatique dans le cas de Diamniadio », *Études de l'Ifri*, 36 p.
- SECK A., 1970, *Dakar métropole Ouest africaine*, Dakar, IFAN, n°85, 507 p.
- SERHIR S., 2013, « Ville nouvelle, un concept urbain en mutation », *Géographie et Développement au Maroc*,
DOI: <https://doi.org/10.48343/IMIST.PRSM/geodev-v1.617>
- VERNIERE M., 1973. « Pikine, «ville nouvelle» de Dakar, un cas de pseudo-urbanisation ». *L'Espace Géographique*, 2(2), p. 107 126.
- WATSON V., 2014, « African urban fantasies: dreams or nightmares », *Environment & Urbanization*, vol. 26, n°1, p. 215–231.

QUALITÉ DE L’AIR À DAKAR (SÉNÉGAL) DURANT LA SAISON SÈCHE : PERCEPTION DES CONSÉQUENCES ET MOYENS DE PROTECTION

Cheikh DIOP*

Résumé : La qualité de l’air ambiant au Sénégal connaît une dégradation saisonnière liée à la manifestation de poussière apportée par le vent d’alizé continental. Lorsqu’ils surviennent, de tels épisodes de poussière impactent la santé humaine en augmentant la concentration de particules dans l’air. C’est pour comprendre les réactions des citoyens que nous avons comparé les perceptions des populations de HLM 4 et de Darou Salam 2, dans l’agglomération de Dakar. Une enquête auprès des ménages durant la saison de manifestation de l’alizé continental a permis de collecter des données sur les conséquences d’une mauvaise qualité de l’air due à la présence de matières particulaires. Les principaux symptômes sont la toux et les mucosités nasales (plus de 40 % des personnes enquêtées). Les résultats montrent qu’il n’y a pas une différence notable entre les quartiers de HLM 4 et Darou Salam 2. Ils sont affectés au même degré par la dégradation de la qualité de l’air due aux particules apportées par le vent. Cependant, les résidents de Darou Salam 2 sont plus vulnérables à la mauvaise qualité de l’air. Leurs enfants sont plus exposés aux particules dans l’air. Ainsi, la scolarité peut être perturbée, pouvant conduire même à l’abandon des études. En outre, les dépenses occasionnées (entre 5 000 et 10 000 FCFA et jusqu’à plus de 20 000 FCFA) sont jugées élevées par les familles modestes de Darou Salam 2.

Mots-clés : Harmattan - PM₁₀ - Impact sanitaire - Qualité de l’air ambiant – HLM - Sam Notaire.

Abstract: *The ambient air quality in Senegal experiences seasonal degradation linked to the occurrence of dust brought by the continental trade winds. During such dust episodes, the human health is impacted due to an increase in airborne particulate matter concentration. To understand the reactions of urban dwellers, we compared the perceptions of the populations of HLM 4 and Darou Salam 2, within the Dakar metropolitan area. A household survey conducted during the continental trade winds season collected data on the consequences of poor air quality resulting from the presence of particulate matter. The main symptoms observed were coughing and nasal mucus (reported by over 40% of the surveyed individuals). The results demonstrate that there is no significant difference between the neighborhoods of HLM 4 and Darou Salam 2 in terms of their susceptibility to the air quality degradation caused by windborne particles. However, the residents of Darou Salam 2 are more vulnerable to poor air quality, and their children are more exposed to airborne particles. Consequently, their schooling may be disrupted, leading to potential dropout rates. Additionally, the associated expenses (ranging*

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

from 5,000 to 10,000 FCFA and even exceeding 20,000 FCFA) are considered high by the low-income families of Darou Salam 2.

Keywords: Harmattan - PM₁₀, - Health impact - Ambient air quality – HLM - Sam Notaire.

INTRODUCTION

Chaque année, le Sénégal, comme toute l’Afrique de l’Ouest, est couvert de nuages de poussière véhiculés par l’harmattan. L’agglomération de Dakar n’est pas épargnée par cette influence du vent sec chargé de particules, même si sa fréquence est moins importante à Dakar que dans le reste du pays (A. Seck, 1968, p. 265 ; P. Sagna *et al.*, 2015, p. 12). La manifestation de l’harmattan avec des particules dans l’air est surtout notée en saison sèche à Dakar, de décembre à avril notamment (A. M. Diokhané *et al.*, 2016, p. 43 ; B. Sow *et al.*, 2021).

La manifestation de la poussière correspond à la suspension ou au dépôt de particules prélevées dans des zones arides ou semi-arides telles que le Sahara, le Moyen-Orient, le Sud-Ouest asiatique, le centre de l’Australie (P. Ozer, 2000, p. 87 ; R. Washington *et al.*, 2003, p. 300). Elle a plusieurs conséquences sur les systèmes socio-économiques selon l’étape du cycle de vie de la tempête de poussière. Dans sa phase de suspension ou de dépôt, elle peut être inhalée par l’Homme et affecter la santé. Le Sahara, au Nord du Sénégal, est l’un des plus grands émetteurs de poussière dans l’atmosphère au monde (R. Washington *et al.*, 2003, p. 300). Les épisodes de poussière augmentent les niveaux de pollution observés dans les réseaux de surveillance de la qualité de l’air (A. Karanasiou *et al.*, 2012, p. 9 et 10). Les poussières sahariennes augmentent les risques de mortalité et de morbidité avec les maladies respiratoires et cardiovasculaires notamment (A. Karanasiou *et al.*, 2012, p. 12). La pollution de l’air par les particules aurait fait 1,1 million de morts en Afrique en 2019 (S. Fisher *et al.*, 2021, p. 683 et 684).

Au Sénégal, les manifestations de poussière durant la saison de l’harmattan augmentent considérablement les niveaux de pollution de l’air (A. M. Diokhané *et al.*, 2016, p. 43). La dégradation de la qualité de l’air ambiant constitue une menace pour la santé de la population, surtout dans les zones de forte concentration humaine comme l’agglomération de Dakar (A. Ndong, 2019, p. 169 ; C. Diop et M. Ndiaye, 2022, p. 86 et 87). Pour parer à cette éventualité, les citoyens déploient un ensemble de mesures de protection. L’objectif de cet article est d’analyser la perception des citoyens de Dakar sur la dégradation de la qualité de l’air ambiant due aux manifestations de poussière associées au vent d’harmattan.

1. Méthodologie

1.1. Présentation des données

Les données collectées permettent de connaître la perception de la qualité de l'air par la population résidant dans deux communes de Dakar (HLM et Sam Notaire). Elles concernent la description des répondants (âge et nombre d'années de résidence dans la commune notamment), la qualité de l'air perçue, les conséquences sanitaires ainsi que les soins et les moyens de prévention. Des mesures des niveaux de concentration des polluants ont été collectées au Centre de Gestion de la Qualité de l'Air (CGQA) de la Direction de l'Environnement et des Établissements classés. Les polluants retenus sont les particules de diamètre inférieur à 10 μm (PM_{10}). Elles peuvent correspondre aux particules transportées par le vent d'harmattan qui se manifeste en mars et avril à Dakar. Les autres particules, les $\text{PM}_{2,5}$, ne sont pas mesurées à HLM. Les polluants gazeux (SO_2 , NO_2 , CO et O_3) dépendent moins des vents de la saison sèche. Aussi, n'ont-ils pas été inclus dans l'analyse. Les données couvrent la saison de manifestation de l'harmattan à Dakar (novembre 2018 à mai 2019). Cependant, il y a beaucoup de lacunes, surtout pour la station de HLM.

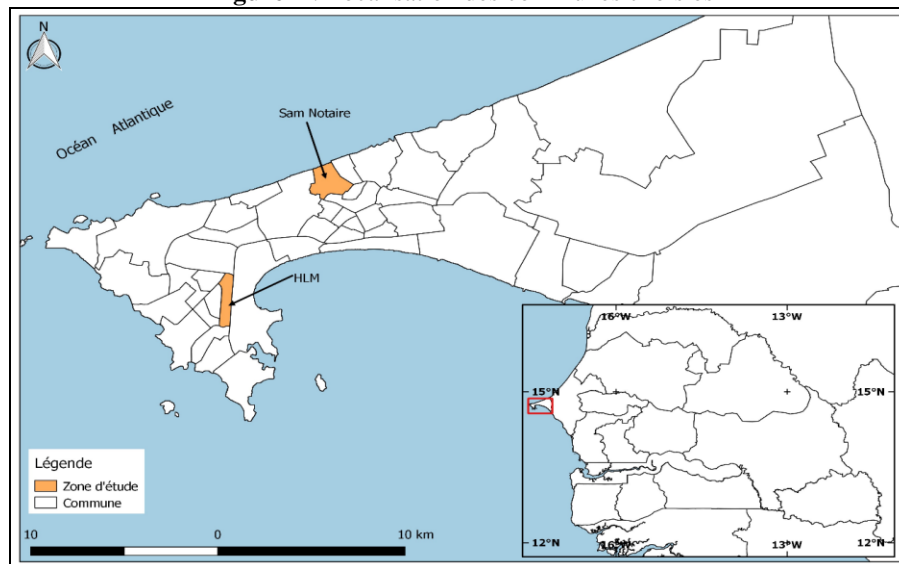
1.2. Méthode

Le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air à Dakar (CGQA) a été créé en 2009 pour contribuer à la prévention des conséquences sanitaires d'une mauvaise qualité de l'air ambiant (Republic of Senegal, 2020, p. 56). Le choix de Dakar pour la surveillance de la qualité de l'air s'explique entre autres par l'importance du trafic automobile et la forte concentration des industries. Cependant, la qualité de l'air ambiant est aussi affectée par les nuages de poussière qui se manifestent saisonnièrement dans la région de Dakar. Lorsque les particules transportées par les alizés continentaux se manifestent, toute l'agglomération, et même tout le pays, connaît une dégradation de la qualité de l'air. Ainsi, la période correspondant à la manifestation des alizés continentaux ou harmattan a été choisie pour mener une enquête sur la perception de la qualité de l'air ambiant pendant la saison sèche.

Le trafic automobile expose certaines communes de l'agglomération de Dakar à une mauvaise qualité de l'air. L'intérêt de cette présente étude réside dans la comparaison de deux communes. La première, la commune des HLM, se situe au centre de l'agglomération avec une intense circulation automobile. La seconde, la commune de Sam Notaire, est située sur la côte Nord de Dakar (figure 1). Un quartier a été choisi dans chaque commune pour mener l'enquête. À HLM, il s'agit de HLM 4, une subdivision de la

commune particulièrement exposée au trafic avec l'importance du transport en commun et les vieux automobiles communément appelés *cars rapides*. À Sam Notaire, c'est le quartier de Darou Salam 2 qui a été retenu. Il est situé à l'extrémité Nord de la commune et est ainsi favorablement positionné par rapport à la brise de mer. Le trafic automobile y est moindre par rapport à HLM 4.

Figure 1 : Localisation des communes choisies



Le choix de deux communes différemment exposées à la dégradation de la qualité de l'air permet de comparer la perception pendant la saison sèche. En fait, durant la saison de l'harmattan ou alizé continental, il y aurait une uniformisation dans la dégradation de la qualité de l'air ambiant. Aussi bien les quartiers exposés aux polluants d'origine automobile que les quartiers situés en bord de mer, avec une faible circulation automobile, sont exposés. HLM 4 est représentatif des quartiers à intense circulation automobile. Il comptait 436 concessions en 2013 selon l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie. Darou Salam 2 comptait 228 concessions. Pour une bonne représentativité géographique, l'échantillonnage par itinéraire (J. Choumert-Nkolo et P. Phélinas, 2018, p. 129) a été utilisé. À HLM 4, les itinéraires sont d'orientation Ouest-Est entre deux axes de circulation automobile. À Darou Salam 2, les itinéraires sont d'orientation Sud-Nord et vont vers la mer. Cette démarche a permis de visiter 62 concessions à HLM 4 et 54 concessions à Darou Salam 2 (tableau 1). L'enquête a été réalisée en mars et avril 2019, lors d'un épisode de manifestation de poussière dû à la présence de l'harmattan.

Tableau 1 : Nombre de concessions visitées

Commune	Quartier	Nombre de concessions	Nombre de concessions visitées
HLM	HLM 4	436	62
Sam Notaire	Darou Salam 2	228	54

Source : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (Recensement de 2013)

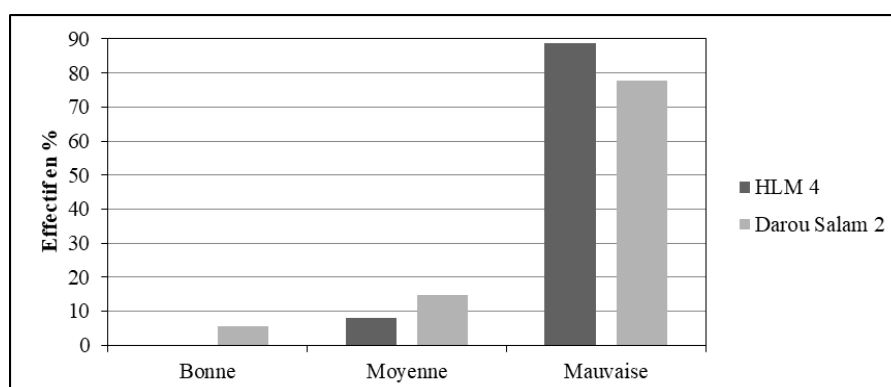
Les individus interrogés ont plus de 20 ans, avec une plus grande représentativité de la tranche d'âge 30-40 ans. Ils ont majoritairement vécu plus de 20 ans dans le quartier (68 % des personnes interrogées à HLM 4 et 35 % à Darou Salam 2). Le traitement des données a consisté à déterminer des pourcentages pour la comparaison des deux quartiers. Les indices de la qualité de l'air ont été déterminés en recourant à la formule utilisée par le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air à Dakar (S. Souaré, 2018, p. 7) : $IQA = \text{Concentration du polluant} / \text{Valeur limite} * 100$. IQA est l'Indice de la Qualité de l'Air. La valeur limite ($150 \mu\text{g}/\text{m}^3$) est celle recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO, 2021, p. 97).

2. Résultats

2.1. Perception de la qualité de l'air ambiant

L'essentiel des résidents de HLM 4 et de Darou Salam 2 (plus de 70 %) ont trouvé la qualité de l'air ambiant mauvaise en mars-avril (figure 2). C'est surtout à HLM 4 qu'ils ont perçu une mauvaise qualité de l'air. Ils sont plus nombreux à décrire une qualité de l'air moyenne ou bonne à Darou Salam 2. À HLM 4, personne n'a parlé d'une bonne qualité de l'air.

Figure 2 : Qualité de l'air ambiant en mars-avril à HLM 4 et à Darou Salam 2

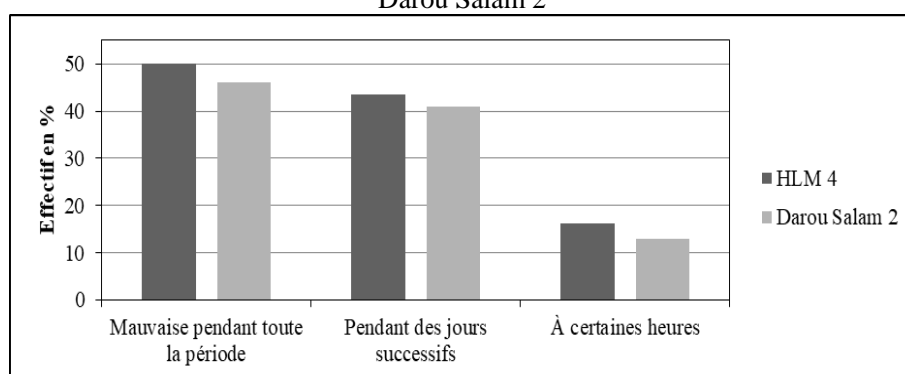


Il y a certes une différence de perception entre HLM 4 et Darou Salam 2. Cependant, dans les deux quartiers, une mauvaise qualité de l'air est la modalité la plus représentée. Les populations ont perçu les manifestations de poussière à Dakar durant la saison sèche.

Les populations ont noté une manifestation continue d'une mauvaise qualité de l'air ambiant. Au cours de la période allant de mi-mars à mi-avril 2019, au moins 46 % des résidents ont constaté que la poussière s'est manifestée durant toute la période sans interruption. Ils sont aussi nombreux à avoir perçu une discontinuité dans la manifestation de la poussière. Ceux qui ont perçu une manifestation de la poussière à certaines heures seulement sont moins nombreux. Les populations ont perçu un cycle annuel dans la manifestation des nuages de poussière à Dakar. Ainsi, elles estiment que la période de mars-avril fait partie de la saison de l'harmattan, d'où la manifestation de manière continue ou épisodique des particules de poussière.

Les résidents de HLM 4 et de Darou Salam 2 ont considéré la poussière comme étant la principale cause de la mauvaise qualité de l'air ambiant en mars et avril 2019 (figure 3). Ils constatent la présence de poussière même à l'intérieur des habitations.

Figure 3 : Origine des polluants atmosphériques en mars-avril à HLM 4 et à Darou Salam 2



À HLM 4, certains ont vu dans les véhicules motorisés et les constructions une source de polluants atmosphériques, mais la proportion de la population qui est de cet avis est minoritaire. À Darou Salam 2, toutes les personnes interrogées ont considéré la poussière comme étant la principale source de la mauvaise qualité de l'air ambiant. À la poussière s'ajoutent d'autres sources de polluants. Il s'agit des véhicules automobiles et des travaux de construction de ruelles, de canalisations ou d'habitations. Les émissions provenant des véhicules motorisés sont plus importantes à HLM 4 qu'à Darou Salam 2. Dans ce dernier quartier, ce sont les constructions qui sont le plus fréquemment citées comme étant source secondaire de la mauvaise qualité de l'air ambiant. Il y a un nombre important de résidents qui ne voient aucune source secondaire de polluants atmosphériques. Pour eux, la mauvaise qualité de l'air ambiant est entièrement imputable à la poussière. Ainsi, 32 % des résidents à HLM 4 et 46 % à Darou Salam 2 sont

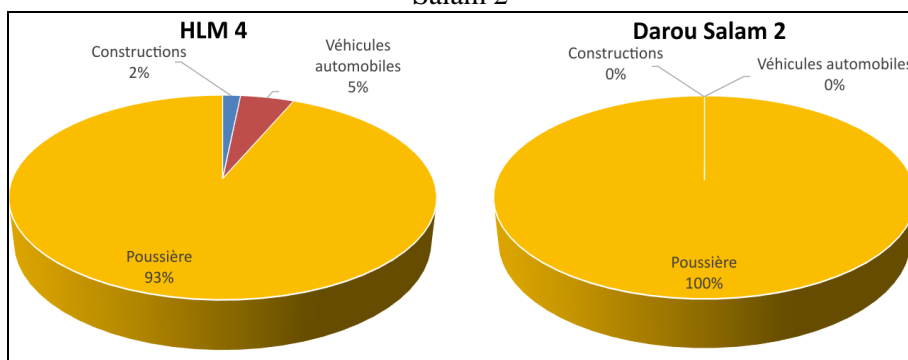
d'avis que la poussière est le seul facteur expliquant la mauvaise qualité de l'air en mars-avril.

La perception d'une mauvaise qualité de l'air en mars et avril 2019 correspond à des valeurs élevées des particules de diamètre inférieur à 10 μm (PM_{10}), surtout à Sam Notaire. En effet, à la station de Guédiawaye (localisée à Sam Notaire), des pics supérieurs à 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ont été enregistrés entre le 1^{er} et le 18 mars, soit des indices supérieurs à 133 et pouvant atteindre 333. La qualité de l'air a donc été mauvaise et très mauvaise. À HLM, les concentrations en PM_{10} comprises entre 101 et 170 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ du 14 au 18 mai ont été plus élevées qu'à Guédiawaye.

2.2. Nuages de poussière et santé de la population

La toux est le symptôme le plus fréquent chez les adultes (figure 4), surtout à Darou Salam 2. Les troubles de la respiration, l'enrouement et l'affection des yeux sont aussi fréquents. Les cas de crise sont moins fréquemment signalés. Cependant, ils sont lourds de conséquences socio-économiques.

Figure 4 : Santé de la population adulte en mars-avril à HLM 4 et à Darou Salam 2

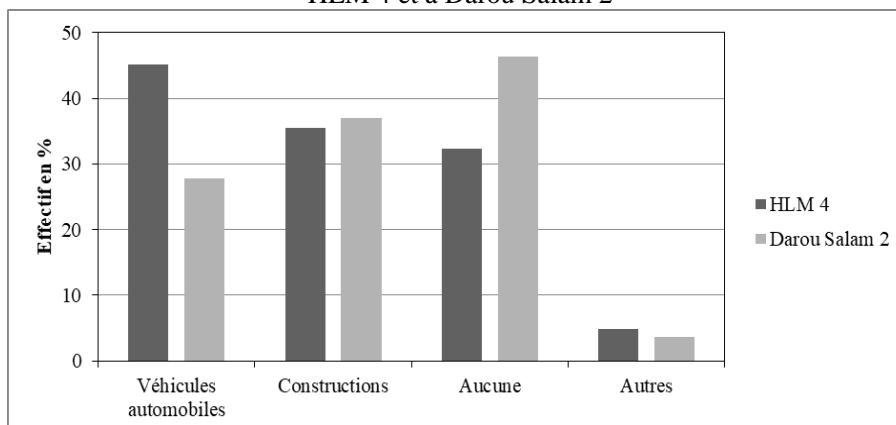


Les symptômes observés chez les adultes sont aussi constatés chez les enfants. La toux et l'écoulement nasal sont fréquents chez les personnes en bas âge ($\geq 60\%$). La prévalence des cas de crise est plus élevée chez les enfants ($\geq 19\%$). Ce sont en général les enfants souffrant d'asthme qui font des crises.

2.3. Poussière et activités socioprofessionnelles

Des répercussions négatives de l'état de santé sur les activités professionnelles ne sont pas notées dans plus de 60 % des cas (figure 5). Les perturbations chez les adultes sont donc mineures. Elles concernent les retards, les absences, la baisse de performance et l'arrêt de travail. Ces cas sont plus fréquents à HLM 4 qu'à Darou Salam 2.

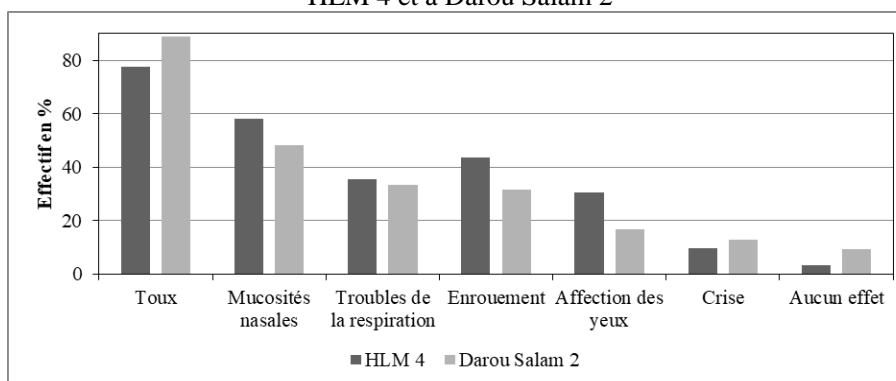
Figure 5 : Conséquences associées à l'état de santé des adultes en mars-avril à HLM 4 et à Darou Salam 2



La plupart des parents (48 % à HLM 4 et 57 % à Darou Salam 2) essaient de limiter les sorties des enfants pour réduire l'exposition à la mauvaise qualité de l'air. Cependant, le contexte socio-économique à Darou Salam 2 ne permet pas de maintenir les enfants à la maison. Ainsi, il est très fréquent de voir des enfants jouer dans les ruelles sableuses en temps poussiéreux. Par ailleurs, 24 % des parents n'essaient même pas de limiter les sorties des enfants.

Une proportion significative de la population (24 % à HLM 4 et 26 % à Darou Salam 2) a signalé une répercussion négative de l'état de santé sur la scolarité des enfants. Il s'agit surtout d'absentéisme (63 % à HLM 4 et 62 % à Darou Salam 2). Les cas de retard, de baisse de performance et d'arrêt de la scolarisation sont moins fréquents (figure 6). Ce sont en général les enfants souffrant de crise d'asthme qui s'absentent.

Figure 6 : Conséquences associées à l'état de santé des enfants en mars-avril à HLM 4 et à Darou Salam 2



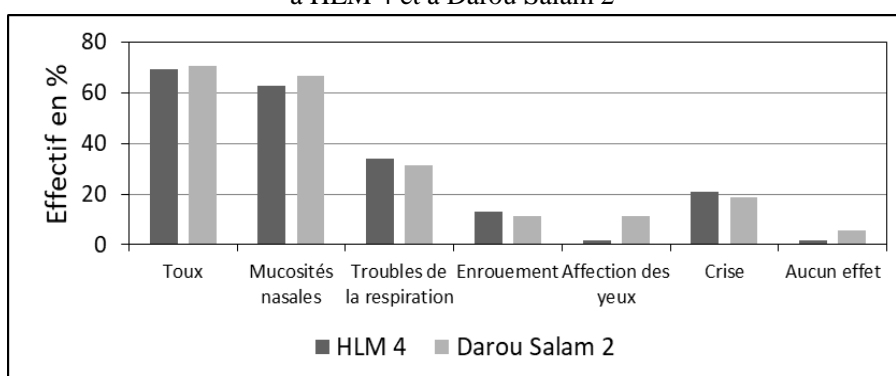
Malgré les difficultés sanitaires causées par le mauvais temps poussiéreux, les résidents de HLM 4 maintiennent les enfants à l'école. Les

enfants affectés accusent ainsi des retards ou des absences, mais continuent leurs études. En revanche, à Darou Salam 2, des cas d'abandon (14 %) ont été signalés.

2.4 Soins et prévention

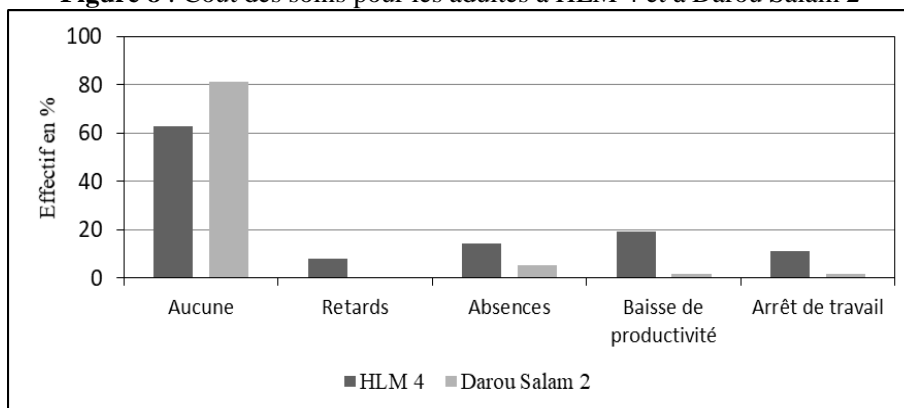
Dans les cas de détérioration de la santé des résidents durant la saison de manifestation de l'harmattan, la médecine moderne a été le premier recours pour plus de la moitié de la population (figure 7). L'automédication aussi est une pratique courante. Une faible proportion de la population a recours à la médecine traditionnelle. Certains adultes ne prennent aucun soin. Ils jugent les enfants plus fragiles. Vu que les symptômes ne les empêchent pas de vaquer à leurs occupations, ils ne sentent pas le besoin de se soigner.

Figure 7 : Moyens de remédiation en cas de dégradation de la santé respiratoire à HLM 4 et à Darou Salam 2



La consultation et les médicaments nécessaires pour la prise en charge, en cas de recours à la médecine formelle dans les structures sanitaires, coûtent entre 1 000 et 5 000 FCFA (figure 8). Les dépenses peuvent cependant aller au-delà de 20 000 FCFA si la prise en charge de la pathologie nécessite une hospitalisation ou des médicaments autres que les antibiotiques et les antitussifs. Les dépenses de 100 à 1 000 FCFA sont consenties par les personnes qui ont recours à la médecine traditionnelle ou à l'automédication. Les individus qui ne dépensent rien (10 % à HLM 4 et 9 % à Darou Salam 2) sont les adultes qui ne se soignent pas.

Figure 8 : Coût des soins pour les adultes à HLM 4 et à Darou Salam 2



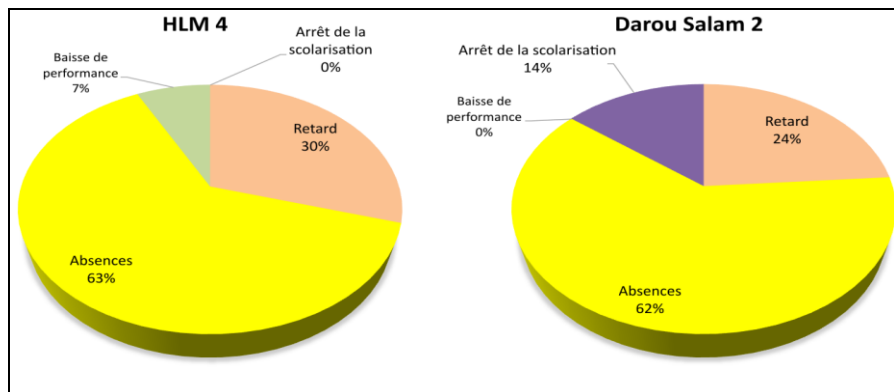
Chez les enfants, les dépenses sont pour la plupart des cas (37 %) comprises entre 1 000 et 5 000 FCFA à HLM 4. Elles sont plus élevées à Darou Salam 2 où la majorité des patients (26 %) effectuent des dépenses de 5 000 à 10 000 FCFA. Les symptômes fréquents et la priorité accordée aux jeunes individus expliquent les dépenses plus élevées de la prise en charge à Darou Salam 2. Les dépenses ne sont en aucun cas inférieures à 1 000 FCFA, car l'automédication et la médecine traditionnelle, qui sont moins coûteuses, ne sont pas un recours pour les enfants. Les cas de dépenses nulles sont les prises en charge par une tierce personne ou une institution. Comme chez les adultes, les cas nécessitant des dépenses supérieures à 20 000 FCFA sont ceux des patients souffrant de maladies chroniques comme l'asthme. Le traitement peut nécessiter des médicaments coûteux et une hospitalisation, d'où le coût plus élevé de la prise en charge.

Pour prévenir les effets négatifs de la poussière, les résidents de HLM 4 et de Darou Salam 2 utilisent un certain nombre de méthodes guidées par la connaissance qu'ils ont du phénomène et l'information qu'ils reçoivent. Ils obtiennent des informations sur la manifestation de poussière à Dakar à travers l'Agence Nationale de la Météorologie et de l'Aviation Civile. Ils ne savent pas que le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air à Dakar, qui existe depuis 15 ans, donne l'indice de la qualité de l'air, notamment pendant les pics de la saison (décembre à avril). Nombreux (31 % à HLM 4 et 33 % à Darou Salam 2) sont ceux qui n'ont aucune information sur la qualité de l'air.

La population est consciente du risque lié à la dégradation de la qualité de l'air ambiant. Ainsi, certaines méthodes sont utilisées comme moyens de prévention (figure 9). À HLM 4, il s'agit surtout de la diminution des particules qui pénètrent dans les narines. Pour ce faire, les résidents

(56 %) utilisent la pommade mentholée ou le beurre de karité pour retenir la poussière à l'entrée des narines. Ils portent aussi des lunettes pour se protéger les yeux. À Darou Salam 2, le voile et l'écharpe sont utilisés par plus de la moitié de la population (54 %). Ils constituent un moyen de protection du visage et du cou. La pommade mentholée et le beurre de karité sont utilisés par 28 % des individus pour limiter la pénétration des particules de poussière dans les voies respiratoires. Certains (10 % à HLM 4 et 17 % à Darou Salam 2) évitent tout simplement de sortir. Remarquons le nombre assez important de personnes qui ne prennent aucune disposition pour parer à la poussière (15 % à HLM 4 et 22 % à Darou Salam 2).

Figure 9 : Moyens de prévention contre la mauvaise qualité de l'air en mars-avril à HLM 4 et à Darou Salam 2



À HLM 4 comme à Darou Salam 2, les résidents utilisent des méthodes simples qui leur sont financièrement accessibles. Les hommes adultes sont moins concernés par la prévention des affections que la dégradation de la qualité de l'air ambiant peut entraîner.

3. Discussion

Les résidents de Darou Salam 2 à Sam Notaire sur la côte Nord de la région de Dakar se plaignent d'une mauvaise qualité de l'air ambiant pendant la saison de l'harmattan. En effet, les pics de pollution les plus élevés à Dakar correspondent à une augmentation de la présence de particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) dans l'air (A. M. Diokhané *et al.*, 2016, p. 43). Ils interviennent de novembre à avril et concernent tout le territoire national. Malgré l'importance des particules, une partie de la population, à Darou Salam 2, a perçu une qualité de l'air ambiant qualifiée de moyenne ou bonne en mars-avril 2019. Une telle situation s'explique par la proximité de la mer. En effet, en l'absence de manifestation de l'harmattan le temps est clair.

La population a bien perçu le caractère épisodique de la manifestation de poussière durant la saison sèche (de novembre à mai). Cela correspond à la réalité du phénomène des lithométéores (nuages de poussière et sable dans l'air) en Afrique de l'Ouest (P. Sagna, 2005, p. 291). Ils se manifestent certains jours de la saison avec le souffle de l'harmattan (P. Ozer, 2000, p. 65-70 ; Z. Nouaceur, 2005, p. 109). Le Sénégal est localisé juste au Sud de l'une des plus importantes sources de poussière au monde qu'est le Sahara. À l'intérieur de ce désert, deux sources apparaissent comme les plus productives. La première est la dépression de Bodélé entre le Tibesti et le Lac Tchad. La seconde est une zone couvrant une partie du Mali, de la Mauritanie et du Sud de l'Algérie (R. Washington *et al.*, 2003, p. 300). Ainsi, il n'est pas rare que des alertes soient lancées au cours de la saison des alizés continentaux pour aider les populations, surtout les couches vulnérables, à se prémunir d'une dégradation de la qualité de l'air ambiant (C. Idrac, 2020 ; S. Barry, 2021, p. 4 ; I. Sané, 2021, p. 6 ; Anonyme, 2022a, p. 7 ; Anonyme 2022b, p. 7). L'extension régionale des nuages de poussière explique la présence importante des particules sur toute l'étendue de la région de Dakar, aussi bien dans les quartiers en bord de mer que dans les quartiers confinés. Pendant la saison sèche, l'apparition de nuages de poussière contribue à l'augmentation des concentrations de particules grossières dans l'air. Une comparaison du milieu urbain avec la zone rurale a démontré le caractère étendu de la présence des particules les plus grossières ($PM_{>2.5}$). A. Ndong (2019, p. 85 et 86) a trouvé des concentrations similaires de particules grossières ($PM_{>2.5}$) dans un site urbain (HLM), un des sites étudiés dans cette présente recherche, et un site rural (situé à 45 km de Dakar). Les concentrations de $PM_{>2.5}$ étaient de $57 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dans le site urbain et de $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dans le site rural. Par contre les particules fines ($PM_{2.5}$) affichent une plus grande concentration dans le site urbain que dans le site rural. En effet, alors que les concentrations de $PM_{2.5}$ étaient de $87 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dans le site urbain, elles étaient de $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$ dans le site rural.

Les particules grossières sont moins caractéristiques des sites urbains. A. Ndong (2019, p. 86) a trouvé que, dans un site à faible trafic automobile (Toubab Dialaw), les particules de diamètre $>2,5\mu\text{m}$ sont plus importantes que dans le site urbain de Dakar à intense circulation automobile. En plus, les $PM_{>2.5}$ urbaines sont principalement constituées de particules fines agglomérées, alors que les particules rurales comprennent des grains de diamètres $>2,5 \mu\text{m}$. Elles contiennent notamment des espèces dues à l'érosion par le vent telles que le calcium (Ca), le magnésium (Mg) et le potassium (K) (A. Ndong, 2019, p. 86). Ces caractéristiques des particules

grossières montrent qu'elles ont une origine éolienne et lointaine. Ce sont des poussières sahariennes qui couvrent fréquemment le Nord et l'Est du pays durant la saison sèche.

Les observations sur l'apparition de particules de poussière se traduisent par une réduction de la visibilité. En effet, les stations météorologiques indiquent, durant les épisodes de poussière, des valeurs de visibilité réduites (P. Sagna, 2005, p. 315 ; D. Gaye, 2019, p. 95). Elles correspondent à des manifestations de poussière, surtout sur la partie orientale du pays (P. Sagna *et al.*, 2015, p. 13). Vu le caractère météorologique du phénomène des manifestations de poussière, il est normal qu'il soit ressenti au même degré partout dans l'agglomération de Dakar, quelles que soient les spécificités géographiques du quartier considéré.

Les symptômes évoqués par les résidents (toux, mucosités nasales, troubles respiratoires, enrouement de la gorge et affection des yeux) sont la conséquence de l'inhalation des particules en suspension dans l'air qui accompagnent le souffle de l'harmattan. Les yeux sont des orifices secondaires privilégiés de pénétration des particules. Ces dernières, surtout les plus fines, pénètrent profondément dans l'appareil respiratoire. Selon leur taille, les particules se déposent dans l'oropharynx et dans la section supérieure de la voie respiratoire, dans la section centrale des poumons ou sur les alvéoles (P. C. Clarà *et al.*, 2023, p. 378). Beaucoup de micro-organismes sont d'importantes composantes des particules de poussière. Ils sont pathogènes et peuvent causer des maladies chez l'Homme. Le terme « bioaérosol » fait référence à ces particules biologiques comme les cellules bactériennes, les spores fongiques, les virus et les grains de pollen (M. Tone, 2022, p. 1). À long terme, des maladies respiratoires et cardiovasculaires peuvent émerger. En effet, des symptômes, des dysfonctionnements, mais aussi des hospitalisations et visites à l'hôpital ont été rapportés dans des études sur les pays à climat aride (K. S. Lwin *et al.*, 2023, p. 6).

CONCLUSION

La perception de la dégradation saisonnière de la qualité de l'air ambiant a été analysée à partir de deux sites situés dans deux communes de l'agglomération de Dakar : HLM 4, dans la commune des HLM, et Darou Salam 2, dans la commune de Sam Notaire. Comme on pouvait s'y attendre, les populations se sont plaintes des particules de poussière pendant les manifestations de l'harmattan dans tous les deux sites. Elles sont conscientes de l'origine lointaine (poussières désertiques) à la différence des particules et gaz polluants d'origine locale. En effet, la dégradation de la qualité de l'air

ambiant durant les manifestations de l'harmattan concerne uniformément toute l'agglomération de Dakar. Les concentrations de PM₁₀ mesurées par le Centre de Gestion de la Qualité de l'Air à Dakar montrent que le seuil de 150µg/m³ fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé a été dépassé pendant les jours de pic en 2019. Les résidents se protègent avec des méthodes sommaires en essayant d'empêcher les particules de pénétrer dans les voies respiratoires. Ils cherchent à prévenir ainsi la toux, les mucosités nasales, les troubles respiratoires, l'enrouement, les affections des yeux et les crises d'asthme.

Les mesures de protection se basent sur des pratiques populaires (application du karité dans les narines, port de lunettes, confinement et port du voile ou de l'écharpe). Les recommandations du Centre de Gestion de la Qualité de l'Air à Dakar et des autorités sanitaires ne sont pas respectées par l'écrasante majorité des résidents. Des efforts de sensibilisation sur les alertes sont toujours nécessaires. En outre, les mesures de protection et le recours aux soins restent des points faibles dans la prévention des affections dues à une mauvaise qualité de l'air ambiant. Les mesures qui ont été décidées par le gouvernement pour endiguer la Covid-19 ont sûrement eu un impact positif sur le comportement des populations face à la qualité de l'air. Une enquête après la Covid-19 serait ainsi riche d'enseignements.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANONYME, 2022a, « Un nouveau pic de pollution à Dakar », *WalfQuotidien*, n°8981, mercredi 2 mars 2022, p. 7.
- ANONYME, 2022b, « L'arrivée annoncée d'un nuage de poussière dès jeudi », *WalfQuotidien*, n°8982, jeudi 3 mars 2022, p. 7.
- BARRY S., 2021, « Nuage de poussière sur la capitale : sale temps pour Dakar et sa banlieue », *WalfQuotidien*, n°8670, jeudi 18 février 2021, p. 4.
- CHOUMERT-NKOLO J. et PHÉLINAS P., 2018, « Nouveaux principes d'élaboration des enquêtes ménage dans les pays du Sud », *Revue d'économie du développement*, n°3, p. 121-151.
- CLARÀ P. C., JEREZ F. R. and RAMÍREZ J. B., 2023, "Deposition and Clinical Impact of Inhaled Particles in the Lung", *Archivos de Broncomeunología*, n°6, p. 377-382.
- DIOKHANÉ A. M., SAGNA P., DIOP C, SAMBOU P. C. et DIOH A. J. M. N., 2016, « Importante dégradation de la qualité de l'air à Dakar au premier trimestre 2015 : éléments d'explication », *Climat et pollution de l'air*, Actes du XXIX^e colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Lausanne-Besançon, 6-9 juillet 2016, p. 39-44.

DIOP C. et NDIAYE M., 2022, « Conséquences des manifestations de poussière à Sam Notaire dans l'agglomération de Dakar (Sénégal) », *Le Journal des Sciences Sociales*, n°23, p. 81-93.

FISHER S., BELLINGER D. C., CROPPER M. L., KUMAR P., BINAGWAHO A., KOUDENOUKPO J. B., PARK Y., TAGHIAN G. and LANDRIGAN Ph. J., 2021, "Air Pollution and Development in Africa: Impacts on Health, the Economy, and Human Capital", *Lancet*, n°5, p. 681-688.

GAYE D., 2019, « Poussières désertiques et types de temps indicateurs du changement climatique », *Revue africaine sur les changements climatiques et les énergies renouvelables*, n°1, p. 75-103.

IDRAC C., 2020, « L'harmattan survole le Sénégal, Dakar sous la poussière », *Radio France Internationale*, mis en ligne le 25 février 2020, consulté le 28 juillet 2023. URL: <https://www.rfi.fr/fr/afrique/20200225-harmattan-survole-s%C3%A9n%C3%A9gal-dakar-sous-poussi%C3%A8re>

KARANASIOU A., MORENO N., MORENO T., VIANA M., DE LEEUW F. and QUEROL X., 2012, *Health Effects from Sahara Dust Particles*, Technical paper, ETC/ACM (European Topic Centre on Air Pollution and Climate Change Mitigation), Bilthoven, The Netherlands.

LWIN K. S., TOBIAS A., CHUA P. L., YUAN L., THAWONMAS R., ITH S., HTAY Z. W., YU L. S., YAMASAKI L., ROQUÉ M., QUEROL X., FUSSELL J. C., NADEAU K. C., STAFOGGIA M., SALIBA N. A., SHENG NG C. F. and HASHIZUME M., "Effects of Desert Dust and Sandstorms on Human Health: A Scoping Review", *GeoHealth*, [Online], 3 | 2023, published online 1 March 2023, accessed 28 July 2023. URL : <https://doi.org/10.1029/2022GH000728>

NDONG A., 2019, « Pollution de l'air extérieur et intérieur à Dakar (Sénégal) : caractérisation de la pollution, impact toxicologique et évaluation épidémiologique des effets sanitaires », Thèse en cotutelle, Université Cheikh Anta Diop, Dakar (Sénégal), Université du Littoral Côte d'Opale, Dunkerque (France).

NOUACEUR Z., 2005, « Les vents de sable en Afrique saharienne et subsaharienne », *The Annals of Valahia University of Târgoviște (Geographical Series)*, t. 4-5, p. 108-118.

OZER P., 2000, « Les lithométéores en région sahélienne : un indicateur climatique de la désertification », Thèse de doctorat, Université de Liège.

Republic Of Senegal, 2020, *Health and Pollution Action Plan: Accelerating the Implementation of Specific Actions to Reduce Pollution-related Diseases*, report, Dakar.

- SAGNA P., 2005, « Dynamique du climat et son évolution récente dans la partie Ouest de l'Afrique occidentale », Thèse d'État, 2 tomes, Université Cheikh Anta Diop, Dakar.
- SAGNA P., NDIAYE O., DIOP C., DIONGUE A. N. et SAMBOU P. C., 2015, « Les variations récentes du climat constatées au Sénégal sont-elles en phase avec les descriptions données par les scénarios du GIEC ? *Pollution atmosphérique, Climat, santé, société*, A propos de la COP 21 : la parole aux parties-prenantes, n°227, p. 1-17.
- SANÉ I., 2021, « Activités industrielles, trafic automobile, poussière venue du Sahara : ces facteurs à l'origine de la dégradation de la qualité de l'air », *Le Soleil*, n°15219, jeudi 18 février 2021, p. 6.
- SECK A., 1968, « Dakar métropole ouest africaine », Thèse de doctorat d'État, Université Paris-Sorbonne, Paris.
- SOUARÉ S., 2018, "Air Quality Monitoring in Dakar, Senegal", *Air Sensors International Conference*, Oakland, California, USA, September 12-14, 2018, accessed 22 November 2023.
 URL: https://asic2018.aqrc.ucdavis.edu/sites/g/files/dgvnsk3466/files/inline-files/Saliou%20Souare%2020Pr%C3%A9sentation_saliou_souare%2016x9.pdf
- SOW B., TCHANKE B., FALL I., SOUARÉ S. and DIOKHANÉ A. M., 2021, "Monitoring of Atmospheric Pollutant Concentrations in the City of Dakar, Senegal", *Open Journal of Air Pollution*, [online], 10 | 1 | 2021, accessed 7 July 2023.
 URL : <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=108037>;
 DOI: 10.4236/ojap.2021.101002
- TONE M., 2022, "Impact of Airborne Micro-organisms on Nature and Human Health", *Journal of Clinical and Medical Sciences*, 6:205.
- WASHINGTON R., TODD M., MIDDLETON N. J. and GOUDIE A. S., 2003, "Dust-storm Source Areas Determined by the Total Ozone Monitoring Spectrometer and Surface Observations", *Annals of the Association of American Geographers*, n°2, p. 297-313.
- WHO, 2021, *WHO Global Air Quality Guidelines: Particulate Matter (PM_{2.5} and PM₁₀), Ozone, Nitrogen Dioxide, Sulfur Dioxide and Carbon Monoxide*, Geneva, World Health Organization.

CARACTÉRISATION DE LA VARIABILITÉ CLIMATIQUE DANS L'ESTUAIRE DU FLEUVE CASAMANCE ENTRE 1939 ET 2018

Pape Samba DIOP* ; Coura KANE** ;
El Hadji Abdou Karim KÉBÉ***; Awa NIANG****

Résumé : La sécheresse des années 1970 a entraîné de profondes modifications sur les écosystèmes estuariens du fleuve Casamance. Aujourd'hui, la région est influencée, d'une part, par une pluviométrie plus irrégulière et moins abondante, et d'autre part, par des températures élevées. La Basse-Casamance située dans la partie aval de l'estuaire, a été la zone la plus touchée par cette péjoration climatique. L'objet de cet article est d'étudier la variabilité climatique dans l'estuaire du fleuve Casamance, en particulier dans la partie aval (la Basse-Casamance). La méthodologie est basée sur l'analyse de l'évolution pluviométrique à travers l'indice standardisé de précipitation, les tests de Pettitt et Hubert, les écarts à la normale pluviométrique 1981-2010 ainsi que l'indice de température de Lamb. Les résultats montrent que les paramètres climatiques étudiées notamment les précipitations et les températures connaissent une forte variabilité à l'échelle spatio-temporelle et contribuent ainsi à la perturbation du fonctionnement hydrologique de l'estuaire du fleuve Casamance et par conséquent des activités socio-économiques.

Mots-clés : Sécheresse - Variabilité climatique – Estuaire – Salinisation - Vulnérabilité.

Abstract: *The drought of the 1970s led to profound changes in the estuarine ecosystems of the Casamance River. Today, the region is influenced by more erratic and less abundant rainfall and high temperatures. The Basse-Casamance, in the downstream part of the estuary, has been the area most affected by this climatic change. The purpose of this paper is to study climate variability in the Casamance River estuary, particularly in the downstream part (Basse-Casamance). The methodology is based on the analysis of the rainfall evolution through the standardized precipitation index, the Pettitt and Hubert tests, the deviations from the 1981-2010 rainfall normal as well as the Lamb temperature index. The results show that the climatic parameters studied, in particular precipitation and temperature, are highly variable on a spatio-temporal scale and thus contribute to the disruption of the hydrological functioning of the Casamance River estuary and consequently of socio-economic activities.*

Keywords: *Drought - Climate variability – Estuary – Salinization - Vulnerability.*

* Université Cheikh Anta DIOP de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta DIOP de Dakar.

*** Université Cheikh Anta DIOP de Dakar.

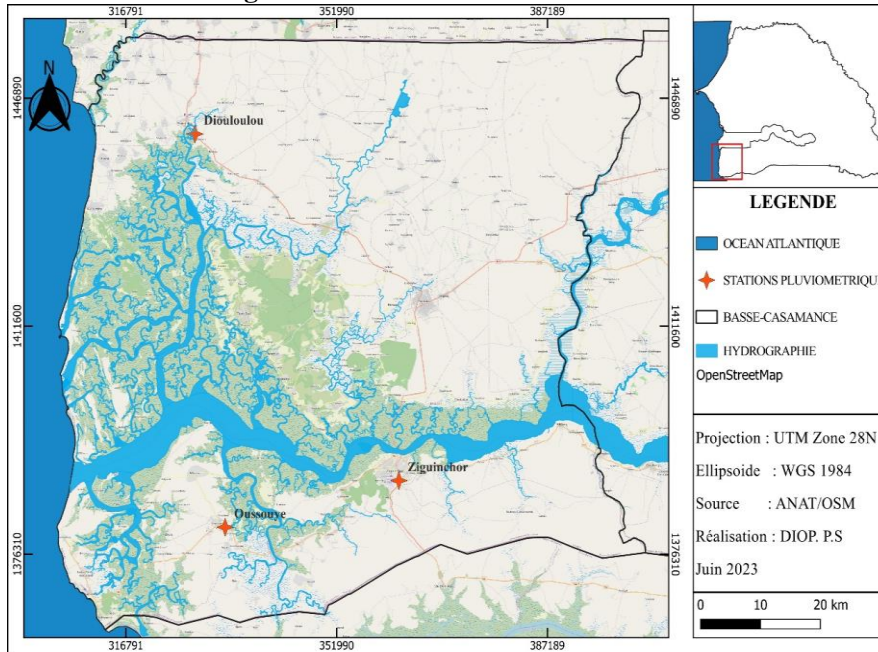
**** Université Cheikh Anta DIOP de Dakar.

INTRODUCTION

L'Afrique de l'Ouest connaît depuis des temps géologiques (30 000 dernières années) une variabilité climatique matérialisée par l'alternance de périodes humides (pluvieux) et de périodes sèches (arides) (G. Faye, 2016 ; J. Sircoulon, 1990). Toutefois, ce dernier siècle marqué par la succession d'événements climatiques extrêmes relatifs aux trois sécheresses (1910-1916, 1940-1949 et 1968-1990) a été fort de lourds bouleversements surtout pour les milieux côtiers en particulier estuariens. De loin la plus longue et la plus intense, la sécheresse de 1968-1990 a été beaucoup plus dramatique (J. Sircoulon, 1992 ; Y. B. Diédhiou et *al.*, 2017). En Basse-Casamance, dans l'estuaire du fleuve Casamance, les manifestations de cette variabilité climatique trouveraient plus leur pertinence dans les déficits pluviométriques plus ou moins importants et dans l'augmentation des températures (T. Sané et *al.* 2010). Situé au sud-ouest du Sénégal, cette région correspond selon P. Sagna (2005) au domaine climatique sud-soudanien côtier caractérisé par ses fortes précipitations par rapport au reste du pays. Sa particularité réside de sa localisation en domaine guinéen et de son contact avec l'océan atlantique. Cependant, à partir des années 1968, une rupture climatique s'est opérée avec une baisse drastique des cumuls pluviométriques dans toute la région estuarienne (E. S. Diop, 1986 ; H. Dacosta, 1989 ; H. Dacosta et Gomez, 1998 ; R. Malou, 2004 ; M. C. Cormier-Salem, 1989) et, par conséquent, une amplification du processus de remontée saline, conditionnée par un taux important d'évaporation. Ceci a rendu le bilan hydrique déficitaire dans l'estuaire (A. Lahoud, 1988), modifiant ainsi le comportement hydrologique du cours d'eau principal, le fleuve Casamance.

La Casamance est devenue alors un estuaire à sens inverse, et cela s'est produit selon E. S. Diop (1986) juste au début des années 1970. Avec une péjoration des conditions pluviométriques, les débits déjà faibles ont encore diminué et les apports d'eau douce sont devenus insuffisants pour compenser les remontées salines (M. C. Cormier-Salem, 1989). Aujourd'hui, la disponibilité en eau douce est influencée, d'une part, par une pluviométrie moins abondante et surtout irrégulière et, d'autre part, par des phénomènes d'intrusion saline (T. Sané, 2017). Ainsi, les questions relatives à la variabilité climatique et ses impacts en Basse-Casamance ont toute leur pertinence. Il s'agit dans cet article d'analyser, dans un premier temps, la variabilité interannuelle des précipitations entre 1939 et 2018 au niveau d'Oussouye, et Ziguinchor, et 1950 à 2018 pour Diouloulou (Fig. 1), et dans un second temps, l'évolution de la température à la station de Ziguinchor.

Figure 1: Localisation de la zone d'étude



1. Approche méthodologique

La variabilité climatique en Basse-Casamance a été analysée à partir des données de précipitation issues des stations de Ziguinchor, Oussouye (1939 à 2018) et Diouloulou (1950 à 2018) et des données de température (1961 à 2018) à Ziguinchor. Ces stations sont choisies en raison de leur polarisation à la zone d'étude et du fait qu'elles disposent de séries de données assez longues et fiables. Les données, quant à elles, proviennent de l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la Météorologie (ANACIM). Leur analyse est basée sur les méthodes suivantes :

- L'indice standardisé de précipitation

Il est développé pour comprendre l'impact du déficit pluviométrique sur la disponibilité des ressources en eau à de multiples échelles de temps (OMM, 2012). Sa formule est la suivante :

$$SPI = \frac{Xi - Xm}{Si}$$

Xi est le cumul de la pluie pour une année i ;

Xm est la moyenne des pluies annuelles observées pour une série donnée ;

Si , l'écart type des pluies annuelles observées pour une série donnée.

- Les tests statistiques de détection de rupture climatique

Cette analyse de la stationnarité de la série, est devenue selon H. Lubès-Niel et *al.*, (1998a) un enjeu fondamental dans l'identification de

la variabilité climatique. Deux méthodes ont été privilégiées, notamment le test de Pettitt et la procédure de Segmentation de Hubert. Une rupture peut être définie de façon générale par un changement dans la loi de probabilité de la série chronologique à un instant t , le plus souvent inconnu. Le test de Pettitt dérivé du test de Mann-Whitney, consiste à découper la série principale de N éléments en deux sous-séries à chaque instant t compris entre 1 et $N-1$. La série principale présente une rupture à l'instant t si les deux sous-séries ont des distributions différentes. L'hypothèse nulle H_0 de non rupture est testée au moyen d'un test non paramétrique. Cependant, Pettitt suggère que pour un risque α de première espèce donné, H_0 est rejetée si cette probabilité est inférieure à α . Dans ce cas, la série présente une rupture au temps $T = t$ définissant K_N . Le test est plus particulièrement sensible à un changement de la moyenne (H. Lubès-Niel *et al.*, 1998b). Le deuxième test (segmentation d'Hubert) quant à lui a pour principe de chercher un meilleur découpage de la série soumise à l'analyse en sous-séries contiguës. Pour chaque sous-série de segments, la meilleure segmentation est celle qui minimise une distance égale à la somme des écarts quadratiques entre chacune des valeurs de la série et sa moyenne locale. On contrôle ainsi la pertinence d'une segmentation en vérifiant que la différence entre toutes les moyennes locales contiguës prises deux à deux est significative, ce qui est réalisé au moyen du test de Scheffe, pour lequel un niveau de signification devra être défini (P. Hubert *et al.*, 1998).

- Indice de température de Lamb

L'indice de température de Lamb est employé afin d'analyser la variabilité interannuelle de la température. En ce sens, il adopte la même méthodologie que l'Indice standardisé des précipitations. Sa formule est :

$$L = \frac{X_i - X(t)}{\delta}$$

Avec X_i , la température moyenne pour chaque année, $X(t)$, la moyenne annuelle de température obtenue sur l'ensemble de la période de l'étude et δ l'écart-type estimé sur la période considérée. De cette manière, l'Indice de température de Lamb permet d'identifier les années présentant des températures normales lorsque l'indice se situe entre +0,5 et -0,5, chaudes si l'indice dépasse +0,5, et froides s'il est inférieur à -0,5.

2. Résultats et discussion

L'indice standardisé de précipitation permet de mettre en exergue les extrêmes pluviométriques. En ce sens, si le SPI traduit une variabilité interannuelle des précipitations, les tests statistiques de détection de rupture

climatique permettent d'identifier l'existence ou non de rupture dans l'évolution de la pluviométrie ainsi que les grandes phases qui caractérisent cette dernière.

2.1. Analyse de la variabilité interannuelle pluviométrique

L'évolution interannuelle des précipitations au niveau des trois stations étudiées est caractérisée par une alternance de périodes humide, normale et sèche avec des taux qui varient entre 538 mm en 1984 (station d'Oussouye) et 2385,9 mm en 1946 (station d'Oussouye) soit une baisse de 77,5%. Ce qui dégage une forte variabilité entre ces deux extrêmes suivant les saisons et ce caractère variable s'observe à plusieurs niveaux. Les figures 2, 3 et 4 ci-dessous mettent en exergue l'évolution de l'indice standardisé de précipitations aux stations de Ziguinchor, Oussouye et Diouloulou, ainsi que la moyenne mobile sur 80 ans. Elles permettent d'évaluer les fluctuations au cours de la période 1939-2018. Celle-ci est marquée par une tendance à la baisse à partir de la fin des années 1960 comme la plupart des régions d'Afrique de l'ouest non-sahélienne (H. Lubes-Niel *et al.*, 1998a).

En effet, à la fin des années 1960, une diminution drastique des cumuls pluviométriques a été notée dans toutes les stations d'études. C'est ainsi que l'hypothèse H_0 du test de Pettitt est rejetée aux trois seuils de confiance de 99%, 95% et 90% mettant en évidence l'existence d'une rupture de stationnarité dans la série chronologique (Tableau 1). L'année 1967 correspond à l'année de rupture dans les stations d'Oussouye et Ziguinchor tandis que pour Diouloulou, elle a été un peu tardive (1970). Ces dates marquent une rupture dans la série chronologique comme l'atteste le test de Pettitt.

Figure 2: Évolution des anomalies pluviométriques à Ziguinchor de 1939 à 2018

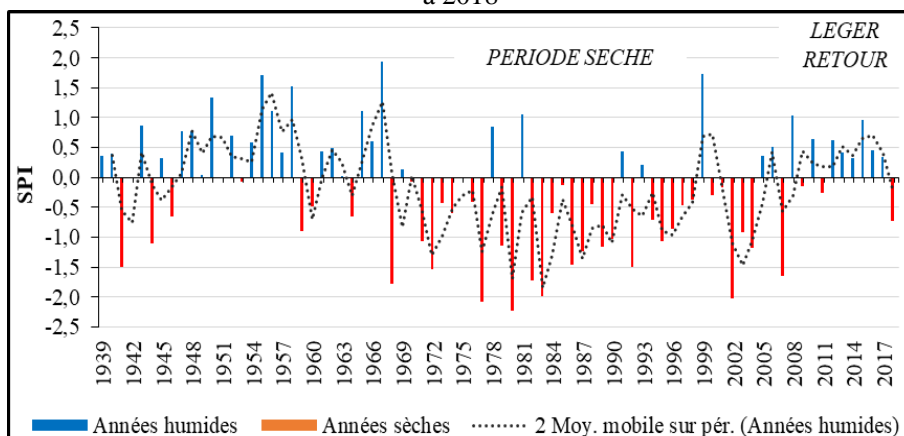


Figure 3: Évolution des anomalies pluviométriques à Oussouye de 1939-2018

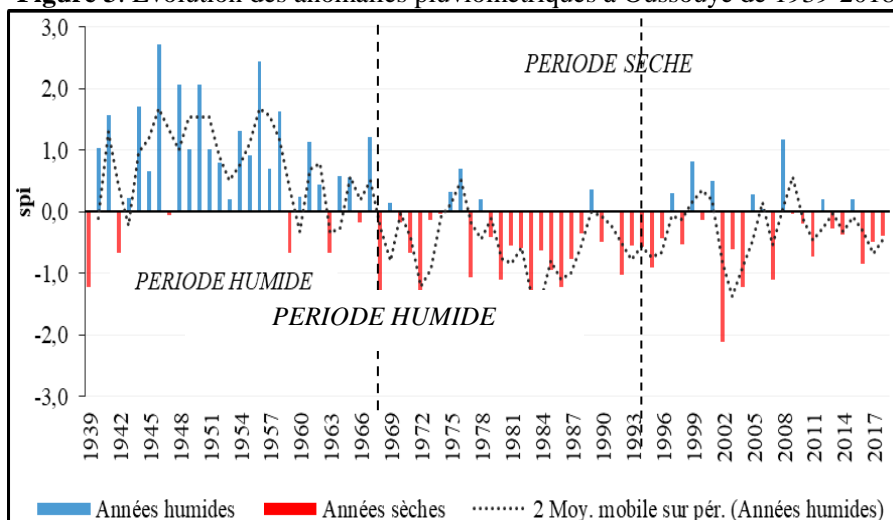
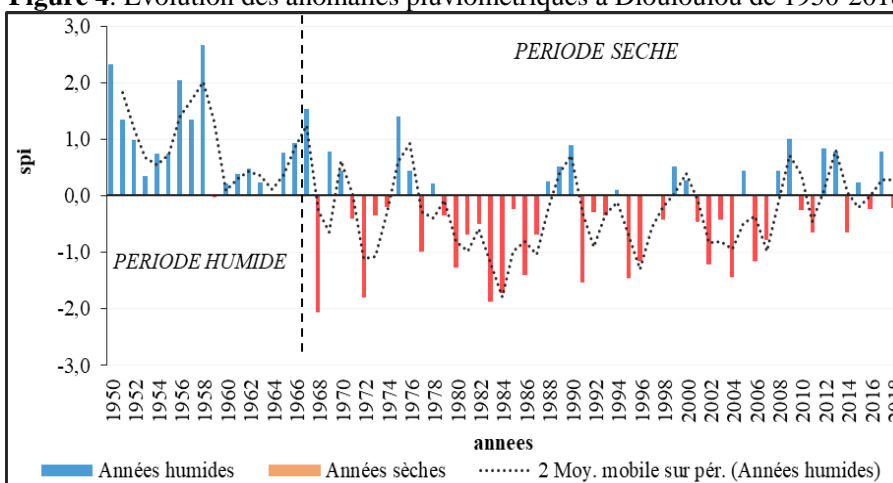


Figure 4: Évolution des anomalies pluviométriques à Diouloulou de 1950-2018



Ainsi, quelle que soit la station étudiée, la tendance à la baisse des précipitations s’est généralisée à partir de l’année 1968. Il ressort de ces analyses que la rupture pluviométrique la plus significative est apparue à la fin des années 1960 et début 1970. Le Tableau met en évidence les années de rupture et montre les différentes phases de cette évolution ainsi que leur moyenne et écart type. Ces phases obtenues d’après la procédure de Segmentation d’Hubert constituent les sous-séries ou segments correspondants aux périodes d’avant et après rupture.

Tableau 1 : Variable du test de Pettitt

Stations	Test de Pettitt		Année de rupture
	Hypothèse H ₀ (absence de rupture)		
Ziguinchor	Rejetée aux 3 seuils de confiance		1967
Oussouye	Rejetée aux 3 seuils de confiance		1967
Diouloulou	Rejetée aux 3 seuils de confiance		1970

Tabl. 2 : Segmentation d'Hubert (Niveau de signification du test de Scheffé = 1%)

Stations	Segmentation		Moyenne (P(mm))	Σ
	Début	Fin		
Ziguinchor	1939	1967	1526,1	251
	1968	2007	1214,7	279
	2008	2018	1521,2	160
Oussouye	1939	1967	1685,3	358
	1968	2018	1259	250
Diouloulou	1950	1967	1476,3	247
	1968	2018	1076,7	263

La période 1939-1967 constitue la plus humide avec des valeurs qui dépassent celles de la normale. En effet, elle est considérée comme l'époque la plus pluvieuse car étant marquée par des années très excédentaires (L. Descroix et *al.*, 2015b) avec des cumuls pluviométriques dépassant parfois les 2000 mm. Toutefois, cette série présente certaines années déficitaires notamment en 1939, 1942, 1959, 1963, 1966 à Oussouye, et en 1941, 1942, 1944, 1946, 1959, 1960 et 1964 à Ziguinchor. Cependant, à partir de 1967, une baisse généralisée des précipitations a été enregistrée sur l'ensemble des trois stations. Cette période correspond à la sécheresse survenue au Sahel qui a imprimé de graves conséquences sur les systèmes socio-écologiques.

La sécheresse est aléa climatique qui découle d'une baisse des précipitations par rapport à des niveaux considérés comme normaux. Quand le phénomène se prolonge, ou au cours d'une période plus longue encore, les précipitations sont insuffisantes pour répondre aux besoins de l'environnement et des activités humaines (OMM, 2012). La sécheresse des années 1968-1990 est la plus longue et la plus intense des trois sécheresses de ce siècle (1910-1916, 1940-1949 et 1968-1990) où les isohyètes interannuelles sont redescendues vers le sud de plusieurs centaines de km et où les déficits moyens ont été de 20 à 30 % (J. Sircoulon, 1992). Les déficits pluviométriques qui ont été observés dans toutes les trois stations d'étude ont eu de lourdes conséquences sur les écosystèmes de la Basse-Casamance notamment la dégradation des ressources en eau avec les phénomènes de salinisation (L. Descroix et *al.*, 2015a). Les moyennes pluviométriques des

stations de Ziguinchor (1968-2007), Oussouye et Diouloulou (1968-2018) sont respectivement de 1214,7 mm, 1259 mm et 1076,7 mm.

Même si un léger retour à la pluviométrie est observé à la station de Ziguinchor, les stations d'Oussouye et Diouloulou sont toujours caractérisées par une tendance à la baisse. En effet, la période de 2007-2018 à Ziguinchor est marquée par la succession d'années excédentaires entrecoupées parfois par quelques années déficitaires. Ainsi, la moyenne de cette période, soit 1521 mm, témoigne d'un retour à des conditions climatiques plus humides. C'est dans cette optique que L. Descroix *et al.*, (2015b) soulignent que c'est probablement à ce niveau de la pluviométrie qu'il faut s'attendre comme moyenne sur le long terme et intégrer le fait que les deux décennies d'avant la sécheresse (les années 1951-1967) ont été très excédentaires, et ne reflétaient pas une tendance durable.

- Analyse des écarts à la normale pluviométrique 1981-2010

Selon l'OMM (2017), les normales climatiques notamment pluviométriques ont deux vocations principales. Elles constituent un point de comparaison avec les observations récentes ou actuelles, tout en servant de référence à de nombreux jeux de données illustrant les anomalies climatiques. On peut également s'y référer pour déterminer les conditions auxquelles on peut s'attendre en un lieu donné.

La référence utilisée dans ce travail (1981-2010) est une normale climatologique standard choisie eu regard de la série à analyser. Les figures 5, 6 et 7 montrent la tendance des écarts à la normale pluviométrique (1981-2010) dans les stations de l'étude. Tout comme les ISP, les écarts indiquent la même tendance à la baisse des précipitations et confirment la variabilité climatique observée dans toute la région.

Figure 5: Évolution des écarts à la normale 1981-2010 entre 1950 et 2018 à Diouloulou

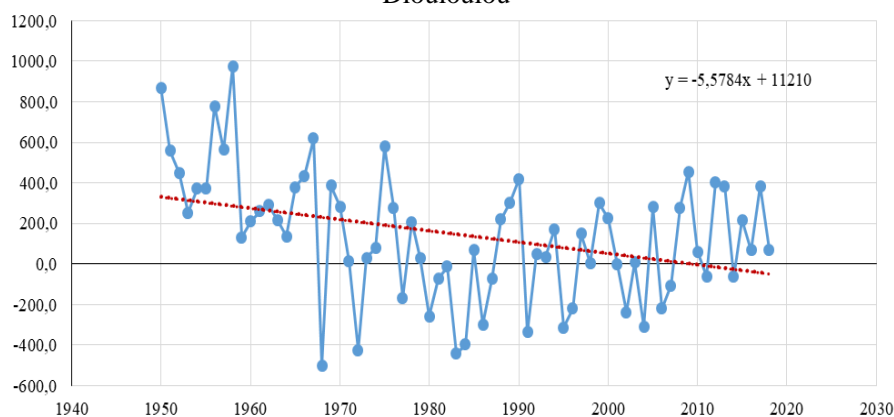


Figure 6: Évolution des écarts à la normale 1981-2010 entre 1950 et 2018 à Oussouye

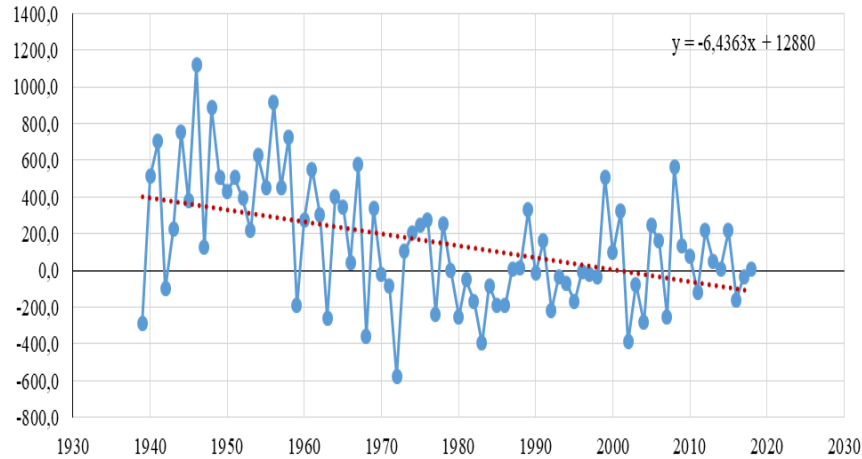
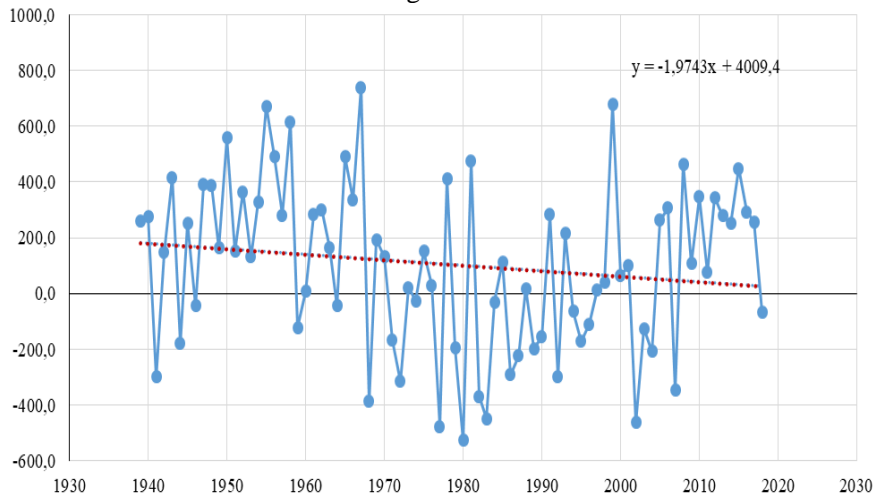


Figure 7: Évolution des écarts à la normale 1981-2010 entre 1950 et 2018 à Ziguinchor



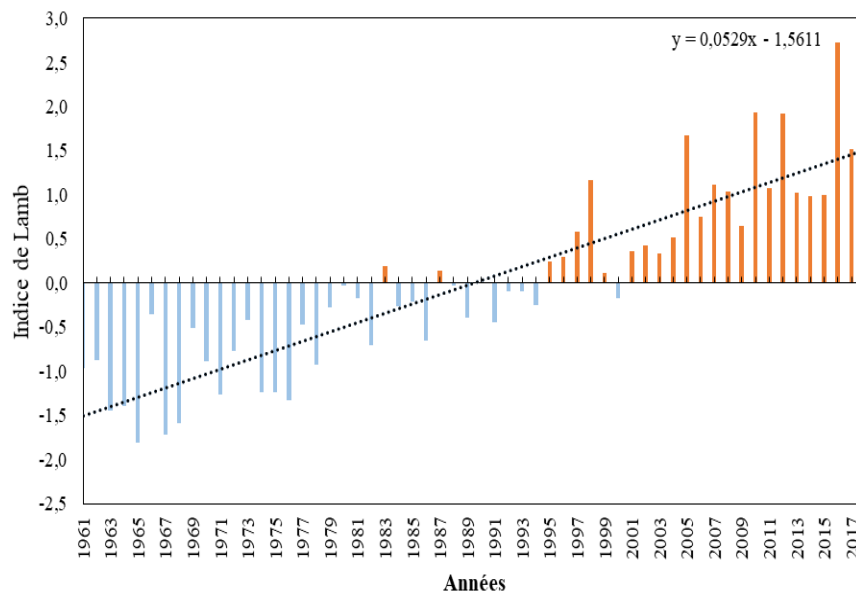
2.2. Analyse des variations de la température à Ziguinchor

La température est un facteur important de l'évolution de la qualité des ressources en eau. Elle influe sur les processus physico-chimiques dans l'eau et, par conséquent, sur la concentration en sels. Son augmentation favorise les réactions chimiques avec le phénomène d'évaporation et accélère les processus de salinisation des terres et des eaux. Ainsi, l'évolution des fluctuations interannuelles de la température moyenne (figure 8) pendant la période de 1961 à 2018 dégage une allure en dents de scie marquée par une tendance à la hausse avec une moyenne de 27,6°C. Cette

moyenne est sujette à des variations dans le temps. Les plus fortes moyennes thermiques ont été enregistrées durant l'année 2016 (30°C) tandis que les plus faibles ont été notées pendant l'année 1965 (26,1°C) soit une hausse de 3,9°C. Cette tendance à la hausse a été beaucoup plus manifeste à partir des années 1980. En guise d'exemple, la moyenne de la période de 1961-1980 était de 26,8°C tandis que celle de 1980-2018 est de 28,1°C soit un excédent de 1,3°C. Les années 1998, 2005, 2010, 2012 et 2016 ont été les années les plus chaudes dans la série d'étude avec des valeurs respectives 28,7, 29,1, 29,3, 30°C. Cette augmentation serait, selon T. Sané *et al.* (2010), en phase avec la tendance observée au niveau mondial et selon laquelle les conditions thermiques connaîtront une évolution croissante au cours des années voire des décennies à venir.

Ces prévisions sont également corroborées par les travaux du GIEC (2014) et de l'OMM (2019). En effet, pour le GIEC (2014), chacune de ces trois dernières décennies a été successivement plus chaude à la surface de la Terre que toutes les décennies précédentes depuis 1850. Les années 1983 à 2012 constituent probablement la période de 30 ans la plus chaude qu'ait connue l'hémisphère Nord depuis 1 400 ans. Ces changements touchant à la fois les températures et les précipitations perturbent le système hydrologique (GIEC, 2014) et le système socio-écologique.

Figure 8 : Indices de température de Lamb entre 1961 et 2018 à Ziguinchor



L'analyse de l'évolution des précipitations tout comme celle des températures laisse paraître une variabilité très significative à l'échelle de temps considérée dans toute la zone d'étude. Cette variabilité est manifeste non seulement avec la succession d'années humides et d'années sèches mais également avec une hausse considérable des variables thermiques. Les déficits pluviométriques des années de sécheresse ont fait reculer les limites tidales favorisant ainsi les avancées du biseau salé surtout en zone insulaire (E. S. Diop, 1986). La hausse des températures quant à elle, a accentué les processus évaporatoires avec l'accumulation des sels dans les vasières, etc. En effet, la péjoration climatique, comme le montrent les figures ci-dessus, s'est opérée dans tout le pays avec une nette diminution des apports pluviométriques et une évolution des températures. Cette situation a eu de nombreuses conséquences sur les socio-écosystèmes côtiers en Basse-Casamance. Ainsi, jusqu'à la fin des années 1960, le fleuve Casamance, moteur du réseau hydrographique qui conditionne le milieu naturel de la zone, suivait un fonctionnement « normal » ; les apports d'eau douce subsistaient même en début de saison sèche si bien que les marées de salinités n'affectaient qu'une partie du fleuve (E. S. Diop, 1986). Mais, cette péjoration climatique va bouleverser le fonctionnement hydrologique de ce cours d'eau et fragiliser les ressources naturelles. Les conséquences qui en découlent sont désastreuses tant sur plan environnemental que socio-économique : salinisation des eaux douces et des terres, baisse des productions agricoles, en particulier rizicoles, destruction ou la fragilisation de certains écosystèmes (T. Sané *et al.*, 2010).

Le déficit pluviométrique a également joué sur la réalimentation de la nappe superficielle qui est en contact avec les eaux de surface salées et l'hypersalinisation des *bolons* qui parcourent l'ensemble des îles de la région. La nappe du Continental Terminal, est la plus atteinte avec l'avancée du biseau salé surtout dans les villages insulaires, hypothéquant ainsi la disponibilité en eau douce de ces populations (L. Decroix *et al.*, 2015).

CONCLUSION

La Basse-Casamance, comme la plupart des régions du Sénégal, est marquée par une forte variabilité climatique. Une baisse de la pluviométrie est enregistrée à partir des années 1970 ainsi qu'une augmentation de la température depuis 1980. L'indice standardisé de précipitation a permis de mettre en évidence l'évolution interannuelle de la pluviométrie avec une alternance de périodes humides et de périodes plus ou moins sèches. Dans l'ensemble des stations de l'étude, la période humide est comprise entre

1939 et 1967 et la période sèche va de 1968 à nos jours, même si un léger retour de la pluviométrie est observé ces dernières années. L'application de la méthode statistique de détection de rupture confirme cette variabilité interannuelle. Les années 1967 et 1970 correspondent aux années de rupture de la pluviométrie. De plus, on observe une diminution de plus de 50% du potentiel précipitable entre la période d'avant et après rupture. De même les écarts à la normale pluviométrique confirment l'irrégularité de la pluviométrie avec les changements dans la moyenne.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DACOSTA H., 1989, « Précipitations et écoulements sur le bassin de la Casamance », thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 283 p.
- DACOSTA H., GOMEZ R., 1998, *Inventaire des zones humides de la Casamance. Commission Niayes. Réseau national Zones humides*, Rapport non publié, Dakar, UICN, 33 p.
- DESCROIX *et al.* ; 2015, « Évolution récente de la pluviométrie en Afrique de l'ouest à travers deux régions : la Ségambie et le bassin du Niger moyen », *AIC, Climatologie*, vol. 12, 19 p.
- DESCROIX L., DJIBA S., SANÉ T., TARCHIANI V., 2015, *Eaux et sociétés face au changement climatique dans le bassin de la Casamance, Actes de l'Atelier scientifique et du lancement de l'initiative « Casamance : un réseau scientifique au service du développement en Casamance »*, Ziguinchor, Sénégal, Paris, L'Harmattan, 240 p.
- DIADHIOU Y. B., NIANG-DIOP I., NIANG-FALL A., 2017, « Changement climatique et variabilité climatique : quelle perception des populations locales ? Réponse à partir de l'exemple de Joal et Palmarin », *XXVI^{ème} colloque de l'Ass. Intern. de Climatologie*, 6 p.
- DIOP E. S., 1986, « Estuaires holocènes tropicaux, Etude de Géographie physique comparée des « Rivières du sud » : du Saloum (Sénégal) à la Mellacorée (Rép. De Guinée) », thèse de doctorat, Université Louis Pasteur, Strasbourg 1, 565 p.
- FAYE G., 2016, « Impacts des modifications récentes des conditions climatiques et océanographiques dans l'estuaire du Saloum et ses régions de bordures (Sénégal) », thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop, 598 p.

- GIEC, 2014, *Changements climatiques 2014 : Rapport de synthèse. Contribution des Groupes de travail I, II et III au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, GIEC, Genève, Suisse, 161 p.
- HUBERT P. *et al.*, 1998, « La procédure de segmentation, dix ans après, Water Resources Variability in Africa during the XXth Century (proceedings of the Abidjan'98 Conference held at Abidjan) », *IAHS Pub.*, n°252, 7 p.
- LAHOUD A., 1988, « Modélisation des circulations transitoire /et résiduelle : application à l'estuaire de la Casamance (Sénégal) », thèse de doctorat, Université des sciences et techniques du Languedoc à L'Académie de Montpellier, 428 p.
- LUBES-NIEL H., GAUTIER F., SABATIER R., MASSON J. M., PATUREL J. E., SERVAT E., 1998a, « Variabilité du régime pluviométrique de l'Afrique de l'Ouest non sahélienne entre 1950 et 1989 ». *Hydrological sciences – Journal des sciences hydrologiques*, 43, 16 p.
- LUBES-NIEL H., MASSON R., PATUREL J. M., SERVAT E., 1998b, « Variabilité climatique et statistique. Etude par simulation de la puissance et de la robustesse de quelques tests utilisés pour vérifier l'homogénéité de chroniques », *Revue des sciences de l'eau*, n°3, p. 383-408.
- MALOU R., 1992, « Étude des aquifères superficiels en basse Casamance : un modèle de bilan hydrique », thèse de doctorat de 3^{ème} cycle en géologie, UCAD, ORSTOM, 132 p.
- MIKHAILOV, V. N., ISUPOVA, M.V., 2008, "Hypersalinization of river estuaries in West Africa". *Water Resources*, 2008, vol. 35, n°4, p. 367–368.
- OMM, 2012, *Guide d'utilisation de l'indice de précipitations normalisé*, n°1090, 25 p.
- OMM, 2017, *Directives de l'OMM pour le calcul des normales climatiques*.
- SAGNA P., 2005, « Dynamique du climat et son évolution récente dans la partie ouest de l'Afrique Occidentale », thèse de doctorat d'état, département de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2006, t. 1, 277 p.
- SANÉ T., 2017, « Vulnérabilité et adaptabilité des systèmes agraires à la variabilité climatique et aux changements sociaux en Basse-Casamance (sud-ouest du Sénégal) », thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar/Université Sorbonne Paris Cité, Université Diderot-Paris 7, 376 p.
- SANÉ T., BENGA A. et SALL O., 2010, « La Casamance face aux changements climatiques : enjeux et perspectives », *23^{ème} colloque de l'Association Internationale de Climatologie*, Rennes, p. 559-564.

SIRCOULON J., 1990, *Impact possible des changements climatiques avenir sur les ressources en eau des régions arides et semi-arides, Comportement des cours d'eau tropicaux, des rivières et des lacs en zone sahélienne*, WCAP - 12 WMO/TD- n°380, 87 p.

SIRCOULON J., 1992, « Évolution des climats et des ressources en eau, Afrique contemporaine », *L'environnement en Afrique*, n°161 (spécial), 1^{er} trim., p. 57-78.

LES ARRANGEMENTS DU PROGRAMME DE GÉOGRAPHIE DANS LE CYCLE SECONDAIRE AU SÉNÉGAL

Ibrahima Faye DIOUF* ; Mamadou Bouna TIMÉRA** ;
Amadou Tidiane DIALLO***

Résumé : Dans les collèges et lycées du Sénégal, le programme de géographie est une prescription institutionnelle et un référentiel pédagogique pour les enseignants. Néanmoins, ces derniers s'adonnent à des arrangements de ce curriculum. Ils sont dictés par le contexte scolaire et les priorités des enseignants sur le plan didactique. Ces arrangements manifestent une forme de défiance à l'égard des principes et prescriptions institutionnels. Ces libertés pédagogiques occasionnent, dans l'exécution du programme, des pratiques contrastées tant sur la progression et les contenus. Dans ce cadre, cet article analyse les formes et les sources des arrangements du programme. La méthodologie a reposé sur la revue littéraire, l'exploitation de corpus (programme, cahier de texte) et l'analyse des pratiques déclarées de 365 professeurs d'histoire-géographie interrogés à l'échelle nationale. De ces matériaux, il résulte que la moitié des enseignants procèdent à des arrangements du programme. Entamer une leçon introductive non prévue dans le programme, intégrer des leçons distinctes et intervertir des leçons demeurent les principales formes d'arrangement. Les enseignants évoquent la lourdeur du programme, la pertinence des leçons et les perturbations scolaires pour justifier ces formes de bricolage.

Mots-clés : Arrangement – Didactique – Géographie – Pédagogie – Programme.

Abstract: In Senegal's colleges and high schools, the geography program is an institutional prescription and a pedagogical reference for teachers. Nevertheless, the teachers engage in adjustments to this curriculum. These adjustments are dictated by the school context and the teachers' didactic priorities. These pedagogical liberties manifest a form of defiance towards institutional principles and prescriptions. These liberties lead to diverse practices in the execution of the program, both in terms of progression and content. In this context, this article analyzes the forms and sources of program adjustments. The methodology relied on literary review, the use of a corpus (program, class materials), and the analysis of declared practices from 365 history-geography teachers surveyed nationwide. From these materials, it emerges that half of the teachers make adjustments to the program. Initiating an introductory lesson not provided for in the program, integrating distinct lessons, and interchanging lessons are the main forms of adjustment. Teachers cite the program's heaviness, the relevance of the lessons, and school disruptions to justify these forms of improvisation.

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

*** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

INTRODUCTION

Le programme de géographie, mis en œuvre en 1998 puis consolidé en 2004, est la troisième génération des programmes post-indépendance au Sénégal. Dans ces évolutions curriculaires, la volonté de recentrage des contenus d'enseignement autour des réalités africaines et sénégalaises est manifeste (M. B. Timera, 2009, p. 235). Ce curriculum prescrit, articulé autour « de contenus, de connaissances, de compétences, de représentations, de valeurs » (J. C. Forquin, 2008, p. 58), s'impose aux enseignants comme une ressource pédagogique centrale. Sa mise en œuvre doit permettre de participer à l'atteinte de finalités intellectuelles, civiques et pratiques de l'école (F. Audigier, 1995, p. 65). Dans ce cadre, comprendre les pratiques enseignantes, à l'interface entre le curriculum formel et le curriculum réalisé, est nécessaire. L'exécution du programme en classe de géographie interroge à la fois le statut de l'enseignant (formation, expérience de classe...), son appropriation et/ou son acception du curriculum formel. Dans ses travaux sur les ressources pédagogiques, C. Reverdy (2004, p. 16) montre que les enseignants interagissent avec les ressources pédagogiques, notamment celles institutionnelles. Ce travail curriculaire comprend « l'ensemble des processus d'interprétation, de compréhension, d'adaptation et de transformation que l'enseignant impose au programme officiel pour le rendre enseignable ... » (C. Borges et C. Lessard, 2008, p. 35). La question de la distance critique de l'enseignant par rapport au curriculum prescrit, celle de son autonomie réelle et/ou relative, se posent. La prise en compte du contexte d'enseignement est aussi primordiale. Comme le rappelle C. Borges et C. Lessard (2008, p. 32), les pratiques pédagogiques sont façonnées par le contexte de travail. En tant « qu'action située », les pratiques enseignantes sont une résultante d'une adaptation permanente face aux élèves, aux autres agents scolaires, au contexte matériel. Toute chose qui influence le déroulement des contenus d'enseignement dans un « ordre déterminé de programmation et de progression » (J. C. Forquin, 2008, p. 45) favorise des formes de bricolages. Dans ce contexte de classe, comment les enseignants mettent en œuvre les programmes d'étude ? Comment le profil de l'enseignant influence-t-il leur rapport aux ressources institutionnelles ?

L'objectif de cet article est d'analyser, à travers les pratiques déclarées, les écarts entre le curriculum formel et celui enseigné. Un regard critique sera aussi porté sur les raisons avancées par les professeurs de géographie

pour justifier les formes d'aménagement du programme dans l'enseignement secondaire.

Aussi, nous formulons l'hypothèse que les écarts dans l'exécution du curriculum prescrit sont moins dus à des remises en cause des fondements épistémologique et axiologique du programme, qu'à des formes d'adaptations permanentes des contenus d'enseignements au contexte socio-économique dans lequel baigne l'école sénégalaise. Ainsi, la première partie de cette étude permet de comprendre les formes d'arrangements du programme selon les déterminants professionnels. Le deuxième axe d'analyse porte sur les raisons avancées des écarts entre les injonctions institutionnelles et les pratiques de classe.

1. Méthodologie

L'analyse de la mise en œuvre du programme de géographie, s'est faite grâce à un corpus varié. Un échantillon de cahiers de texte dans les différents niveaux académiques, mais surtout les questionnaires et les retranscriptions des entretiens. Un accent particulier a été porté sur les pratiques déclarées. Aussi, l'échantillonnage par choix raisonné a permis d'administrer un questionnaire à 365 enseignants répartis à l'échelle nationale. Des critères précis tels que le statut professionnel (diplôme académique, grade, ancienneté) ont présidé au choix des professeurs enquêtés. Le nombre de questionnaires a été défini au prorata du nombre total des enseignants par académie selon la base des statistiques du Ministère de l'Éducation Nationale (MEN) datant de 2018. Par ailleurs, un guide d'entretien a été administré au tiers des professeurs enquêtés. Leur choix repose sur des appréciations liées à la pertinence de leurs réponses fournies dans le questionnaire. Pour chacun des corpus analysés, nous avons cherché à comprendre, les écarts dans l'exécution du programme en termes de respect de succession des leçons, dans le déroulement intégrale du programme en classe et autres libertés prises par rapport au curriculum formel. Les déterminants de ces usages sont aussi analysés afin de prendre la mesure du niveau d'acceptation, de compréhension voire de résistances des enseignants par rapport aux injonctions institutionnelles. Dans ce travail, les termes de curriculum et de programme sont utilisés indifféremment, comme synonyme, sans prendre en compte les nuances sémantiques selon les contextes géographiques.

2. Résultats

L'analyse des corpus révèle un rapport distant des enseignants par rapport au curriculum prescrit. Si certains se conforment aux directives institutionnelles, la majorité d'entre eux s'adonnent à des formes d'arrangements ou de bricolages dans la mise en œuvre du programme.

Dans ce présent article, le terme arrangements est compris comme toutes les formes de bricolages, ou simplement de modifications dans la mise œuvre du curriculum.

2.1. La fréquence des arrangements

Au moins, 52% des enseignants disent pratiquer des arrangements, soit 188 des 365 enquêtés. Ces pratiques varient en fonction du type d'établissement, mais aussi du statut socioprofessionnel de l'enseignant.

2.1.1. Pratiques d'arrangements selon le statut des établissements

Elles sont visibles à tous les niveaux de classes, dans le cycle moyen comme secondaire. Sur les arrangements dans la mise en œuvre du programme, 52% des professeurs ont cité la variable « Oui ». Cependant, une relative différence apparaît en fonction du statut de l'établissement. En effet, ces réaménagements concernent 51,25% des enseignants intervenant dans le public et 62,07 % servant dans le privé laïc. Seuls 37,5 % des enseignants des établissements privés catholiques déclarent procéder à un bricolage ; ce qui confirme le niveau d'encadrement élevé des enseignants du privé en ce qui concerne les programmations mensuelles et annuelles, notées auparavant. Par contre, 48% des enseignants affirment respecter la structure du programme à la lettre. Il s'agit de la majorité des enseignants (62,5%) du privé catholique et de 47,5% intervenant dans le public. Dans une moindre mesure, 34,5% des professeurs du privé laïc déclarent ne pas s'adonner aux arrangements du programme.

Tableau 1 : Les arrangements du programme selon le statut de l'établissement

	Public		Privée laïc		Privée catholique		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
OUI	164	51,25	18	62,07	6	37,5	188	100
NON	152	47,5	10	34,48	10	62,5	172	100
Non-réponse	4	1,25	1	3,45	0	0	5	100
Total	320	100	29	100	16	100	365	100

Source : PURGES, 2019

Alors que ces structures privées sont moins affectées que le public, par les perturbations liées aux grèves cycliques, la différence entre le privé catholique et laïc résulterait d'une différence de fonctionnement. Les écoles relevant du privé catholique présentent une forme d'organisation interne avec la mise à la disposition des élèves de ressources pédagogiques, quelques fois des fascicules, pour un déroulement optimal du programme.

Les écoles privées laïques sont relativement disparates et certaines sont moins exigeantes en termes de recrutement des enseignants.

2.1.2. Arrangements selon les corps des enseignants

Les libertés prises dans les pratiques curriculaires sont communes à tous les enseignants, mais varient d'un corps à l'autre. Les PES (56%) et les PEM (57%) procèdent dans leur majorité à des aménagements du programme. Ces deux corps correspondent quasi exclusivement aux enseignants du cycle secondaire. Moins de la moitié des PCEM (43,55 %), intervenant au niveau collège, déclarent faire ces pratiques. Les 2/3 des vacataires et chargés de cours se donnent plus de liberté dans l'exécution du programme scolaire.

Tableau 2 : Les arrangements du programme selon le corps

Corps	Oui		Non		Non-réponse		Total	
	Effectif	%	effectif	%	Effectif	%	%	Effectif
PES	44	56,42	34	43,58	0	0	100	78
PEM	66	57,40	46	42,60	3	0	100	115
PCEM	71	43,55	90	55,21	2	1,24	100	163
Autres	6	66,66	2	22,22	1	11,56	100	9
Total	187	51,23	172	47,12	6	1,65	100	365

Source : PURGES, 2019.

*Vacataire, chargé de cours.

2.1.3. Arrangements selon l'ancienneté des enseignants

L'ancienneté est aussi un critère discriminant quant aux arrangements du programme. Plus de la moitié des enseignants cumulant 5 ans d'ancienneté disent procéder à des aménagements du programme. Par ailleurs, plus l'ancienneté augmente plus la tendance est grande à des arrangements.

Tableau 3 : Les arrangements du programme selon l'ancienneté

Tranche d'âges	OUI		NON		Non réponse		Total	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Moins de 5 ans	8	44,44	10	55,56		0	18	100
6 à 10 ans	77	50,32	73	47,71	3	1,97	153	100
11 à 14 ans	63	50,4	59	47,2	3	2,4	125	100
15 à 20 ans	25	51,02	24	48,98		0	49	100
Plus de 20 ans	13	65	5	25	2	10	20	100
Total	186	50,95	171	46,84	8	2,21	365	100

Source : PURGES, 2019

Une différence importante est à relever entre les enseignants les plus expérimentés et les novices (Moins de 5 ans). Leur rapport au programme est complètement opposé. Alors que les plus expérimentés déclarent à 65 % arranger le programme à leur guise, chez les enseignants cumulant moins d'années de classe, le taux est de 44,44 % soit plus de 20 points de différence. Les données statistiques ne sont pas assez significatives pour établir une hypothèse solide mais cette différence peut être liée au niveau de maîtrise et d'appropriation du programme. On peut penser qu'ayant une plus grande maîtrise du programme, les plus anciens ont une capacité plus grande à manipuler et donc à opérer des arrangements. Cette hypothèse est confirmée par le fait que les plus anciens ont déclaré procéder à toutes les formes d'arrangement proposées alors que les moins de 5 ans d'ancienneté ont indiqué n'en faire que 3 sur les cinq proposées.

Tableau 4 : Formes d'arrangement selon l'ancienneté

Forme d'arrangement	Moins de 5 ans		5 à 9 ans		10 à 14 ans		15 à 19 ans		20 ans et plus	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Commencer par une leçon (introductive) non prévue par le programme	1	13	22	29	23	37	5	20	1	8
Faire des leçons de synthèse après les chapitres ou parties	0	0	4	5	6	10	1	4	4	31
Sauter délibérément une leçon	0	0	6	8	7	11	2	8	3	23
Intégrer deux leçons en une seule	1	13	20	26	15	24	7	28	1	8
Intervertir des leçons	6	74	18	23	10	16	7	28	3	23
Autres	0	0	7	9	2	3	3	12	1	8
Total général	8	100	77	100	63	100	25	100	13	100

Source : PURGES, 2019

2.2. Les formes des arrangements du programme

Les formes et les raisons des bricolages du programme sont analysées sur la base de l'effectif concerné par ces pratiques, soit 188 individus. Pour rendre compte des usages du programme, 7 items, renvoyant à des types d'arrangements, ont été proposés aux enseignants. Leur choix pourrait porter sur 4 réponses possibles, hiérarchisées par ordre d'importance. L'analyse des fréquences des réponses permet de relever les 4 types d'arrangements majeurs. Au premier rang des réponses évoquées, 27 % des enseignants déclarent entamer par «une leçon introductive non prévue dans le programme», tandis que 23,7 % des enseignants procèdent soit à des intégrations de leçons ou intervertissent les leçons du programme. Au deuxième rang des réponses, «l'intégration des leçons» (30,8 %) est le premier item cité loin devant les «leçons de synthèses en fin de partie ou de chapitre¹». Le rang 3 et 4 ont été un peu moins renseignés par les enseignants respectivement 64,89 % et 45,21 % de l'effectif des enseignants concernés par les arrangements. Pour ces deux derniers rangs, la leçon de synthèse apparaît comme la forme d'aménagement du programme la plus fréquente.

Tableau 5 : Les formes d'arrangements du programme

Formes d'Arrangements	Rang 1		Rang 2		Rang 3		Rang 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Intervertir des leçons	44	23,8	23	14,7	24	19,7	9	10,6
Sauter délibérément	19	10,3	27	17,3	16	13,1	13	15,3
Intégrer deux leçons en une	44	23,8	48	30,8	27	22,1	11	12,9
Commencer par une leçon introductive non prévue dans le programme	50	27,0	24	15,4	18	14,8	18	21,2
Faire des leçons de synthèse après les chapitres ou parties	15	8,1	30	19,2	29	23,8	22	25,9
Autre*	13	7,0	4	2,6	8	6,6	12	14,1
Total	185	100,0	156	100,0	122	100,0	85	100,0

Source : PURGES, 2019* *pression de l'administration*.

Les raisons avancées pour justifier ces formes d'arrangements sont ainsi multiples et renvoient à des motifs d'ordre curriculaire, liés à la

¹ La leçon de synthèse est entendue ici comme une leçon récapitulative de plusieurs séances ou d'un thème général scindé en plusieurs leçons.

perception que les enseignants ont du programme, sur ses contraintes et la pertinence de certaines de ces leçons. Les arrangements sont aussi pour les enseignants une réponse aux exigences de l'évaluation et des contraintes socio-économiques. Les critiques faites au programme justifient les types d'usages du programme.

- En premier choix, 50 % des enseignants considèrent que le « programme est jugé trop vaste ». La « pertinence des leçons » (24,5 %) et les « perturbations scolaires » (11,5 %) sont les autres raisons majeures.

- Au deuxième rang, les « perturbations scolaires » (30,4 %), sont pointées du doigt par les enseignants comme une des motivations des « bricolages » du programme. Les « échéances des évaluations » (18,8 %) et la « pertinence du programme » et « le programme trop vaste » sont les autres items choisis.

Tableau 6 : Les raisons des arrangements du programme

	Rang 1		Rang 2		Rang 3		Rang 4	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Programme trop vaste	100	50,0	29	16,0	21	12,7	15	4,1
Perturbations scolaires	23	11,5	55	30,4	45	27,3	20	5,5
Boucler le programme	5	2,5	21	11,6	18	10,9	25	6,8
Échéances des évaluations	13	6,5	34	18,8	27	16,4	30	8,2
Pertinence des leçons ²	49	24,5	30	16,6	35	21,2	18	4,9
Des leçons problèmes pour vous	3	1,5	6	3,3	5	3,0	13	3,6
Autre à préciser	7	3,5	6	3,3	14	8,5	14	3,9
Total	200	100,0	181	100,0	165	100,0	135	37

Source : PURGES, 2019

Les différentes réponses agrégées montrent que 5 formes d'arrangements majeurs se dégagent : « Intégrer deux leçons en une », « commencer par une leçon introductive », « intervertir les leçons » ; « procéder à une leçon de synthèse » et « sauter délibération une leçon ».

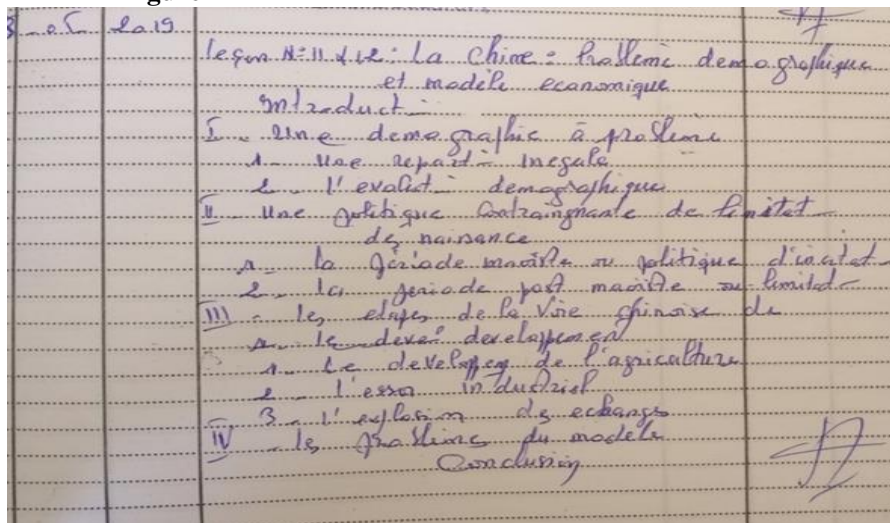
2.2.1. L'intégration de plusieurs leçons en une

« Intégrer deux leçons en une », est la pratique la plus fréquemment avancée par les enseignants. Face à un programme jugé « trop vaste », « encyclopédique » et un crédit horaire « insuffisant », les pratiques

² Certains estiment par exemple que l'étude du relief et du climat du continent européen n'est pas pertinent pour des jeunes Sénégalais. De même, certaines leçons de la classe de Terminale sont jugées inutiles puisqu'elles ne feront pas l'objet d'évaluation au Baccalauréat.

d'intégration s'apparentent à des stratégies pédagogiques dans un contexte de temps didactique défini, mais largement entamé par des contraintes multiples qui « perturbent l'année scolaire ». L'objectif recherché par les enseignants, marqué par l'angoisse du « trop-plein, la crainte de ne pas terminer le programme » Chevallard (1986, p.15), est d'optimiser le niveau d'exécution du programme surtout dans les classes d'examen. En termes de choix d'intégration, ces deux leçons du programme de Terminale sont souvent citées en guise d'exemples. Les justifications relèvent d'une optimisation du temps scolaire, car une partie de la thématique portant sur le modèle de développement de la Chine est déjà prise en compte par la leçon 3 du programme d'histoire intitulée : « la Chine de 1945 aux années 1990 ».

Figure 1 : Extrait de cahier de textes d'une classe de Terminale

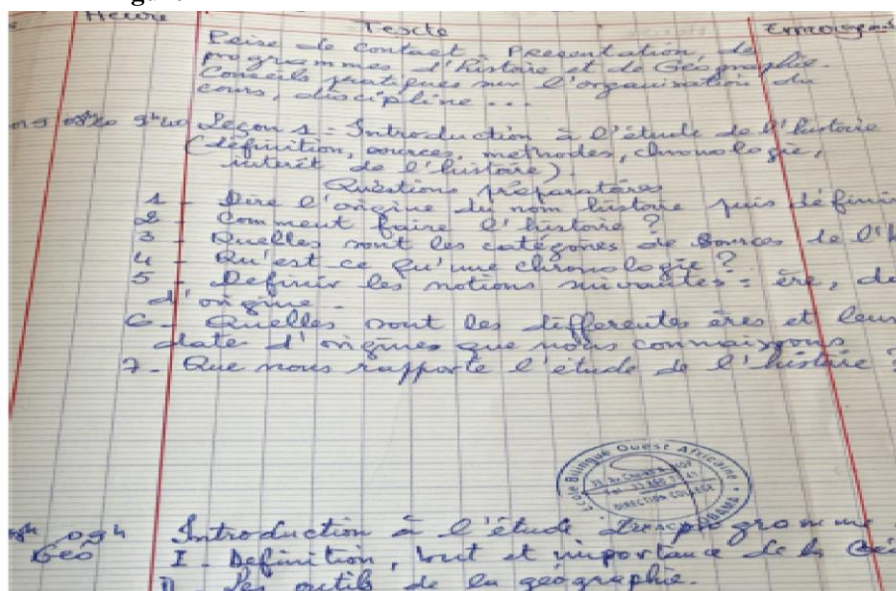


Par exemple cet enseignant des classes de Terminale dit cumuler « les leçons sur la Chine, les problèmes de développement et les problèmes démographiques (L11) et le modèle économique et social (L 12) là cette leçon généralement je cumule ces 2 leçons » (M., S., PES, LOUGA). C'est tout comme cet enseignant des classes de Troisième qui avoue avoir « tendance à cumuler les deux leçons en classe de troisième portant sur la coopération bilatérale (L.7. et la coopération multilatérale L.8 » (F., S., PCEM, LOUGA). Cette approche transparaît aussi dans les dernières leçons en classe de terminale. Des formes d'intégration ont été relevées dans l'analyse des cahiers de texte. L'étude monographique du Sénégal articulée autour de trois thématiques : « Milieux naturels et populations », « La question de l'eau », « Les problèmes économiques et les politiques de développement » sont cumulées en une seule leçon.

2.2.2. La leçon introductive

Il s'agit pour les enseignants de débiter le programme par une leçon d'introduction non prévue par le curriculum officiel. Cette pratique très récurrente, deuxième dans les fréquences de réponses enregistrées, a été relevée dans les discours en classe de seconde, l'enseignant dit commencer le programme sur la connaissance de la géographie « définition, but, outils et importance » (Figure 19).

Figure 2 : Extrait de cahier de textes d'une classe de Seconde



Cette approche épistémologique pourrait s'expliquer par un besoin de renforcement pédagogique et de précision des intentions didactiques en rapport avec la discipline. L'enseignant s'inspire ainsi du programme d'histoire de la même classe qui débute par la « Définition de l'histoire : objet méthodes, importances ». Malgré les critiques faites au programme du fait de sa lourdeur, l'intégration d'une nouvelle leçon doit représenter de la part des enseignants concernés, un déficit à combler, afin de mieux asseoir ses objectifs pédagogiques. Ce gap peut s'expliquer par le déroulement partiel des programmes dans les classes inférieures. Bâtie autour d'une cohérence d'ensemble, avec des contenus d'enseignements et d'objectifs complémentaires d'une classe à une autre, l'exécution partielle du programme peut créer un vide. La leçon introductive permet d'installer des prérequis nécessaires à l'acquisition de compétences et de connaissances.

2.2.3 La substitution de leçon

Ce choix se traduit de la part des enseignants d'une volonté de sérier les enseignements selon l'importance qu'il leur accorde, notamment dans leur capacité à faire réussir les élèves. Les formes d'aménagement du programme peuvent varier en fonction des niveaux de classe. Dans les classes d'examens, de Terminale, elles peuvent consister à une anticipation des leçons situées en fin de programme, pour lesquelles l'enseignant attribue une importance majeure. À la question, respectez-vous l'ordre de succession des leçons, la majorité des enseignants, tous cycles confondus, répondent par l'affirmative (93,31 %). Il persiste cependant au niveau de tous les cycles, des formes personnelles d'aménagement en dehors de la cohérence définie dans le programme. La formation disciplinaire et le corps ne changent pas la tendance qui se dégage, d'un respect général du l'ordre d'exécution du programme. Le non-respect de l'ordre de succession des leçons est visible à travers des choix d'anticipation de leçons. Même si, la démarche n'est pas majoritaire, ces pratiques qui s'apparentent à des logiques de substitution demeurent au cœur des pratiques pédagogiques. Elles répondent d'un besoin de recentrage du programme sur des réalités africaines et sénégalaises, qui semblent marginalisées dans un contexte marqué par des perturbations fréquentes. Se donner du temps pour étudier ces leçons situées en fin de programme, explique la démarche assumée par cet enseignant en déclarant « L'élève ne voit l'Afrique qu'à la fin de l'année. Ce qui est de chez nous, ce qui renvoie à l'enracinement est vu à la fin. Mieux encore, on voit plus les réalités d'ailleurs que celles de chez nous. De sorte qu'on a l'impression qu'il y a un petit déphasage ». (M., D., PES, DAKAR).

À ce besoin d'enracinement, s'ajoutent des stratégies liées au Baccalauréat comme le relève cet autre enseignant en soutenant : Puisque Enseigner c'est choisir, cette année, j'ai décidé après la construction européenne, je vais faire l'Afrique. On parle de Sénégal émergent et au Bac depuis quelque temps, c'est l'Afrique. Je le choisis par rapport à l'examen ». (M., N., PES, DAKAR)

La « pertinence des leçons », troisième dans les fréquences des raisons avancées pour les arrangements, pousse les enseignants à privilégier des contenus et qui sont très peu ou pas assez pris en compte par le programme. Dans les autres niveaux de classes, l'enseignant opte délibérément de stopper sa progression dans l'exécution du programme, pour généralement anticiper des cours méthodologiques.

Tableau 7 : Anticipation des leçons par les enseignants du secondaire

Anticipation de leçons	Effectif	%
Non	113	68,48
Oui	33	20
Non réponses	19	11,52
Total	165	100,00

Source : PURGES, 2019

À ces anticipations s'ajoute la prise en compte par les enseignants de contenus pédagogiques jugés importants et qui sont très peu ou pas assez pris en compte par le programme. Ainsi, certains vont plus loin, en intégrant dans des contenus, des savoir-faire, dans une perspective de renforcement pédagogique. À la question, « tout ce que vous enseignez en classe est-il prévu par le programme de terminale ? », 51,72 % des enseignants du lycée, intervenant dans les classes de Terminales répondent par le négatif.

Tableau 8 : Pratiques pédagogiques non prises en compte par le programme

Modalités	Effectifs	Pourcentage
Construction de diagramme	42	57,53
Calculs statistiques	16	21,92
Thème de leçon de géographie d'autres classes	4	5,48
Problématique ou thèmes d'autres disciplines	2	2,74
Thèmes d'actualité	9	12,33
Total	73	100

Source : PURGES, 2019

La question méthodologique est un élément essentiel de la démarche de substitution. L'introduction du nouveau format du Baccalauréat est aussi un facteur de réaménagement du programme. Nécessitant une compétence dans les approches statistiques de la géographie, la réforme du Bac a remis l'évaluation au centre des préoccupations pédagogiques des professeurs d'Histoire et de Géographie. En conséquence, ils introduisent des séances de construction de graphiques afin d'aider les élèves à acquérir le savoir-faire dès les classes de Première. Cette option est expliquée par le fait qu'

en classe de première, pour dérouler les dernières leçons du programme d'histoire qui ont un rapport direct avec le programme de Terminale, je sacrifie la géographie. Je me limite à la leçon sur la répartition de la population et je mets surtout l'accent sur la méthodologie. Je fais tous les calculs et toutes les constructions de graphiques dont l'élève aura besoin en Terminale, (M., D., PES, Thiès).

2.2.4 Les omissions de leçons

Il s'agit de la part de l'enseignant de « sauter délibérément » une leçon. Cette approche permet de faire face à aux contraintes d'ordre curriculaire. Elle renvoie aussi à un pari sur les leçons susceptibles d'être évaluées à l'examen dans une situation de manque de temps. Dans les niveaux de classe où « terminer le programme » n'est pas une contrainte, ce sont les « leçons à problèmes », jugées trop « techniques » ou trop « scientifiques », redoutées par certains enseignants, qui bénéficient de moins d'attention.

Ces difficultés sont renforcées par l'absence de ressources didactiques (supports de cours, matériels didactiques...) pour aborder au mieux ces leçons. Le programme de seconde est particulièrement pointé du doigt. « Je dirais tantôt la leçon qui me pose souvent problème (Elle insiste) est celle qui porte sur la coupe topographique. Je n'ai pas d'outil pour faire cette leçon pratiquement. Sincèrement je ne la fais jamais ». (F., S., PES, ZIGUINCHOR.). La « coupe topographique » est un cours de Travaux pratiques, la seizième leçon du programme de seconde. Au-delà des exigences techniques, elle nécessite un équipement adéquat (carte topographique, feuille millimétrée...) pour son exécution. La coupe topographique est aussi une compétence que ne disposent généralement que les enseignants, géographes de formation. En classe de Terminale, ces propos restitués ci-dessous illustrent des pratiques d'omissions délibérées de la part de certains enseignants.

Concernant l'Amérique latine, on ne fait généralement que le Brésil et après on attaque les problèmes de développement en Afrique et on saute le milieu physique du Sénégal, car c'est fait au cycle moyen et on fait l'aspect économique du pays. Ces leçons ne sortent généralement pas au bac bien vrai que c'est un risque, (M., D., PEM, Louga).

L'enseignant engage ainsi sa responsabilité sur la base de son expérience personnelle et professionnelle en mettant l'examen du baccalauréat en dessus des principes institutionnels fixés par le programme.

Les synthèses en fin de chapitre ou de partie sont des options pédagogiques fréquentes chez les enseignants interrogés. Elles ne sont pas considérées comme des arrangements si elles respectent la logique de succession des leçons du programme, et s'inscrivent dans une perspective de renforcement des acquis d'une leçon ou de plusieurs leçons d'une même thématique. Les synthèses témoignent d'un besoin de renforcement des apprentissages. Les arrangements dans l'exécution du programme sont très visibles en classe de Terminale. Ils sont liés à quatre principaux facteurs.

D'abord, les exigences de l'examen qui poussent les enseignants à s'inscrire dans une démarche plus efficiente dans l'exécution du programme, en privilégiant les exercices méthodologiques, les leçons susceptibles d'être évaluées au Baccalauréat. Cette démarche est légitimée par la conviction que le quantum horaire alloué, largement entamé par les perturbations de toutes sortes, ne permet pas le déroulement intégral du programme en classe. Un programme qui est par ailleurs jugé trop vaste par les enseignants.

Ces attitudes viennent confirmer ces propos d'un enseignant, pour qui « la classe de Terminale est une classe à résultat immédiat. La course à la montre pousse les enseignants à être plus pragmatique » (M., D., PES, Dakar). Ce pragmatisme assumé, traduit une liberté pédagogique dans le travail curriculaire avec un décalage entre les pratiques prescrites et celles déclarées voire effectives. La deuxième raison, liée à la première, est un besoin de recentrage des leçons portant sur l'Afrique et le Sénégal et dont du point de vue des enseignants le législateur semble donner une place périphérique. Le non-respect dans l'ordre de succession des leçons en est une résultante. Enfin, les arrangements relèvent aussi de difficultés curriculaires liées à des leçons dont l'exécution pose problème aux enseignants, soit pour son caractère technique soit par manque de ressources didactiques suffisantes. Le programme de la classe de seconde est le plus fréquemment incriminé.

3. Discussion

Il ressort de l'analyse des différents corpus, un décalage plus ou moins important entre le curriculum formel et celui réalisé. Les professeurs de géographie du secondaire au Sénégal, procèdent majoritairement (52%) à des d'arrangements du programme. Elles peuvent prendre la forme d'une omission volontaire de leçon, d'une inversion de l'ordre de succession des leçons, de l'introduction d'une leçon non prévue dans le programme ou d'une intégration de deux leçons en une. Ces démarches pédagogiques assumées et loin d'être marginales, car présentes à tous les niveaux académiques à l'échelle nationale, confortent l'idée de Y. Chevillard (1986, p. 6) selon laquelle « le programme dans ses dispositions quelquefois vagues ouvre-t-il des espaces de libertés, de créativité ou d'angoisse ». Dans la conception des enseignants, loin d'être contraignant, le programme d'étude laisse des marges de libertés, des possibilités d'interprétation qui font à dire C. Borges et C. Lessard (2008, p. 35) qu'en réalité « les enseignants n'enseignent pas le même programme de la même manière, ni au même rythme ». Les résultats révèlent par exemple que, dans leurs approches pédagogiques, les

enseignants les plus expérimentés procèdent à plus de bricolages du programme. À ces écarts par rapport au curriculum prescrit, les enseignants apportent des justifications qui relèvent à la fois à des contraintes d'ordre curriculaires et d'autres qui relèvent de difficultés socio-économiques. L'un des principaux arguments avancés pour justifier les libertés prises dans les pratiques pédagogiques sont liés à un « programme jugé trop vaste », encyclopédique.

Et dans un contexte marqué par des crises structurelles du système éducatif, avec des grèves récurrentes, les arrangements apparaissent comme des stratégies pour soit, privilégier les leçons perçues comme pertinentes voire pour terminer le programme dans les classes d'examen. Il apparaît que dans les pratiques déclarées que les motivations des enseignants se tiennent, et les incriminations faites au programme sont aussi liées au contexte socio-économique de l'école sénégalaise. Le contexte joue ici un rôle majeur dans le travail curriculaire, c'est-à-dire dans « l'interprétation, l'adaptation et la transformation » du programme officiel ; des contraintes didactiques liées au manque de matériels didactiques, et surtout de la réduction du temps scolaire, des contraintes extrascolaires. La transposition du programme de géographie en classe varie en fonction du niveau académique. Si dans les classes intermédiaires, les « bricolages » sont moins récurrents, il en est autrement en classe d'examen, en Terminale et en troisième. En effet, le rapport au programme n'est pas le même selon les niveaux de classe. En classe de Terminale, les résultats montrent que « Terminer le programme » reste l'objectif principal dont l'atteinte nécessite des stratégies pédagogiques qui se libèrent des contraintes curriculaires. Les enseignants rejoignent les élèves, dans ce que P. Perrenoud (1996, p. 69) cité par E. Paun (2006, p. 10) appelle un « rapport pragmatique et utilitariste » par rapport au curriculum prescrit à cause des évaluations finales. Cette attitude participe à la nécessaire phase de négociations entre l'enseignant et ses élèves, dans le cadre d'un « contrat didactique », afin de faciliter l'apprentissage. Finalement, les enseignants imputent au curriculum la responsabilité de toutes les formes de "bricolages" dans sa mise en œuvre. Leurs approches pédagogiques s'inscrivent ainsi dans une logique de se soustraire des contraintes imposées par le curriculum prescrit. Cette attitude de l'avis d'Y. Chevillard (1986, p. 7) reste commode, car les récriminations faites au programme, au-delà d'être courantes, tendent à dédouaner les enseignants de leur responsabilité.

CONCLUSION

Le rapport au programme des enseignants témoigne de formes de résistances, d'adaptations des enseignants par rapport au curriculum formel. Les contraintes structurelles de l'école et le caractère extraverti attribué au programme sont les raisons avancées. L'analyse des pratiques déclarées témoignent d'un rapport critique par rapport au programme de géographie. Une démarche largement documentée et témoigne d'une nécessaire appropriation des ressources documentaires qui est fonction du statut de l'enseignant, de leur perception du programme.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUDIGIER F., 1995, « Histoire et géographie : des savoirs en question entre les définitions officielles et les constructions des élèves », *Revue science de l'éducation*, n°15, p. 61-89.
- BORGÈS C., LESSARD C., 2008, « Pratique enseignante et « travail curriculaire » dans le cadre de la réforme du secondaire au Québec », *Science de l'éducation-Pour Ère nouvelle*, n°41, p. 29-57.
- CHEVALLARD Y., 1986, « Les programmes et la transposition didactique : illusion, contraintes et possibles », IREM d'Aix-Marseille, Consulté le 24 mai 2023, [http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/Les programmes et la transposition didactique.pdf](http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/Les_programmes_et_la_transposition_didactique.pdf).
- CHEVALLARD, Y., 1985, *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*, Grenoble, La Pensée sauvage.
- FORQUIN J.-C., 2008, *Sociologie du curriculum*, Rennes, PUR.
- PAUN E., 2006, « Transposition didactique : un processus de construction du savoir scolaire », *Carrefours de l'éducation*, n°22, p. 3-13.
- MORAND B., SERRES G., 2016, « Entre prouesses et petits arrangements : des professeurs d'histoire-géographie face au changement de prescription », *Questions vives*, n°26, p. 135-170.
- REVERDY C., 2014, « Du programme vers la classe : des ressources pour enseigner », *Dossier de l'IFE*, n° 96, Consulté le 20 juin 2023, <http://veille-et-analyses.ens-lyon.fr/DA-Veille/96-novembre-2014.pdf>
- TIMÉRA M. B., 2009, « L'identité sénégalaise à travers la géographie scolaire, de l'indépendance aux années 1990 », *L'Espace géographique*, n°38, p. 233-250.

STRATÉGIES D'ADAPTATION PAYSANNES FACE AUX CONTRAINTES HYDRO-PLUVIOMÉTRIQUES DANS LA SOUS-PRÉFECTURE DE MOSSAKA (RÉPUBLIQUE DU CONGO)

Martin MASSOUANGUI-KIFOUALA* ;
Urielle Chekna MOKONO-MONKASSA** ; Gaston SAMBA***

Résumé : Le département de la Cuvette Centrale en général, et le District de Mossaka en particulier, est une région agricole sujette aux inondations. Analyser les pratiques paysannes face aux contraintes hydro-pluviométriques est l'objectif principal visé dans cette étude. Les valeurs centrées réduites ont été calculées à partir des données des précipitations et des débits. Ces données ont été complétées par des investigations menées sur le terrain. Les principaux résultats montrent que l'année à Mossaka est subdivisée en quatre saisons : la petite saison sèche appelée en langue locale *Mwanga*, la petite saison des pluies (*Ndzobolo*), la grande saison sèche (*Esebou*) et la grande saison des pluies (*Pela*). Par contre, le rythme annuel des principaux cours d'eau est marqué par une alternance d'une longue saison des hautes eaux (janvier/février à septembre) qui correspond à la saison *Pela* et une courte saison de basses eaux (octobre à décembre/janvier). C'est sur la base du rythme annuel des précipitations et surtout des débits que les paysans ont calé leur calendrier agricole. Les phénomènes d'inondation leur permettent d'ajuster et d'affiner leurs stratégies d'adaptation qui demeurent inefficaces. Les semis sont réalisés une semaine après le début de la saison des basses eaux et la récolte intervient dès le début de la saison des hautes eaux : c'est une agriculture de décrue. Pendant la saison des crues, les principales activités sont le commerce, le transport et le maraichage pour survenir aux besoins des ménages.

Mots-clés : Mossaka - Contraintes hydro-pluviométriques – Agriculteurs – Adaptation – Perception.

Abstract: *The Cuvette Centrale department in general, and the Mossaka District in particular, is an agricultural region prone to flooding. The main objective of this study is to analyze farming practices in the face of hydro-rainfall constraints. Reduced centered values were calculated from rainfall and flow data. These data were supplemented by field investigations. The main results show that the year in Mossaka is subdivided into four rainy seasons: the short dry season called Mwanga in the local language, the short rainy season (Ndzobolo), the long dry season (Esebou) and the long rainy season (Pela). On the other hand, the annual rhythm of the main rivers is marked by an alternation of a long high-water season (January/February to September), which corresponds to the Pela season, and a*

* Université Marien Ngouabi, Brazzaville (Congo).

** Université Marien Ngouabi.

*** Université Marien Ngouabi.

short low-water season (October to December/January). Farmers have based their agricultural calendar on the annual rhythm of rainfall and, above all, flow rates. Flooding phenomena enable them to adjust and refine their adaptation strategies, which remain ineffective. Sowing takes place a week after the start of the low-water season, and harvesting begins at the start of the high-water season: this is flood-recession agriculture. During the flood season, the main activities are trade, transport and market gardening.

Keywords: Mossaka - Hydro-rainfall constraints – Farmers – Adaptation – Perception.

INTRODUCTION

La mise en valeur des zones inondables a toujours constitué un véritable goulot d'étranglement pour les populations rurales aux moyens souvent très limités et dérisoires (A. Hassane et *al.*, 2000, p. 18 ; J.-Ch.Poussin, 2020, p. 2). Elles parviennent tant bien que mal à développer des stratégies d'adaptations qui ne rassurent toujours pas (S. P. Lamah et al, 2020, p.181 ; M. Dièye, 2020, p. 121). Les États africains en général et ceux de l'Afrique Centrale en particulier ont une sensibilité accrue aux extrêmes hydrométéorologiques tels que les inondations et les sécheresses (O. Koudamilo et *al.*, 2015, p. 543 ; L. Bruckmann, 2016, p. 1 ; L. D. Dougnon, 2017, p. 189). Ces extrêmes sont à l'origine des mouvements migratoires temporaires de la population, d'une paralysie de l'économie, des famines et pertes en vies humaines (S. Ardoin-Bardin, 2004, p. 11). Depuis lors, vu les impacts qu'ils engendrent, les phénomènes extrêmes, souvent amplifiés par le changement climatique, sont devenus un sujet pressant aussi bien pour les politiques que pour la communauté scientifique (P. Ouassa et *al.*, 2021, p. 319 ; D. J. Kodja et *al.*, 2013, p. 310).

En République du Congo, les inondations enregistrées dans des nombreuses localités du Nord sont devenues sans aucun doute l'un des problèmes majeurs auquel le pouvoir public ainsi que la population tentent d'apporter des solutions depuis toujours. Le District de Mossaka, situé dans le département de la Cuvette centrale, est entouré d'une région marécageuse où de nombreux cours d'eau viennent se jeter dans le fleuve Congo. Par sa situation géographique, le district de Mossaka se présente comme un carrefour fluvial et explique le fait qu'il soit une zone très exposée non seulement aux inondations plus ou moins importantes lors des crues du fleuve mais aussi aux aléas climatiques. Les inondations constituent un problème crucial pour ce district dont la vie des populations dépend surtout de l'agriculture. En effet, il n'est pas aisé de pratiquer l'agriculture dans cette entité géographique, à cause des exigences en eau de certaines cultures vivrières. L'histoire nous renseigne que les inondations sont devenues très

récurrentes depuis le début de la décennie 2000 dans cette partie du Congo. La montée des eaux au cours de ces dernières années a atteint des niveaux rarement égalés. Les populations riveraines, bien qu'habituees à ces phénomènes, ont éprouvé d'énormes difficultés à faire face à ces catastrophes dont l'ampleur n'a fait que croître (M. Massouangui-Kifouala et *al.*, 2014, p. 103-118).

Les inondations entraînent non seulement des pertes d'abris comme en 2005 mais aussi de plusieurs cycles complets de récoltes, la baisse de production et une diminution drastique de terres cultivables déjà exiguës (M. Massouangui-Kifouala et *al.*, 2014, p. 104). Ces impacts affectent les revenus des paysans et engendrent une insécurité alimentaire.

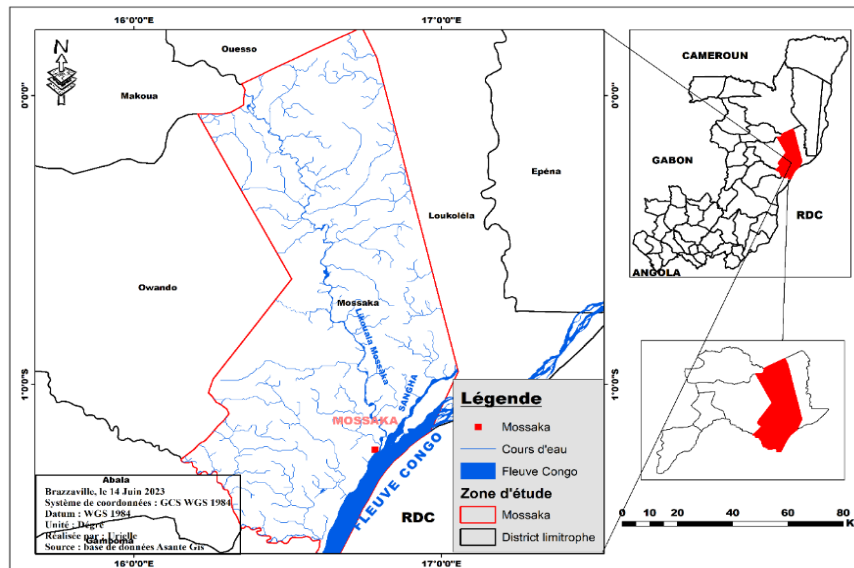
Quelles sont les caractéristiques hydro-climatiques du district de Mossaka ? Les paysans du District de Mossaka perçoivent-ils les fluctuations hydro-climatiques ? Quelles sont les stratégies d'adaptation mises en place ? Telles sont les questions autour desquelles s'articulera ce travail dont l'objectif est d'analyser la vulnérabilité et la résilience des agriculteurs face aux contraintes hydro-pluviométriques dans le District de Mossaka.

1-Méthodologie

1.1-Zone d'étude

Le district de Mossaka est situé dans la plaine alluviale au Nord-Est du Congo, dans le Département de la Cuvette centrale, au bord du Fleuve Congo et à la confluence de plusieurs rivières (Yoka J. et *al.*, 2020, p. 3). Influencé par le climat subéquatorial, il est compris entre 2° de latitude Sud et 1°13'53'' de latitude nord et entre 16° et 17° de longitude Est. Le District de Mossaka est limité au Nord-Est par le district de Loukolela, au Nord-Ouest par les districts de Ntokou et d'Owando, à l'Est par le Fleuve Congo et la République démocratique du Congo, à l'Ouest par le district de Tchikapika et au Sud par l'embouchure de l'Alima et le district de Makotipoko (fig.1). Il est drainé par le fleuve Congo et ses affluents dont les plus importants sont la Sangha et la Likouala Mossaka.

Figure 1 : Réseau hydrographique du District de Mossaka



1.2-Données utilisées

Trois jeux de données ont été exploités dans le cadre de cette étude. Il s'agit des données climatiques et des données hydrologiques. Elles ont été complétées par des investigations faites sur le terrain.

1.2.1. Données climatiques

Il s'agit précisément des données des totaux pluviométriques au pas de temps journalières sur la période allant de 1950 à 2020, collectées par les services de la direction nationale de la météorologie. Par manque de station synoptique à Mossaka, nous avons fait recours à la station synoptique de Gamboma, localisée dans les mêmes latitudes que Mossaka. En plus, ces deux localités sont influencées par le même type de climat subéquatorial.

1.2.2. Données hydrologiques

Les débits de trois cours d'eau ont été analysés dans cette étude. Il s'agit du cours d'eau de la Sangha et de la Likouala-Mossaka qui viennent se jeter dans le Fleuve Congo à partir du District de Mossaka. Les données du Fleuve Congo et de la Sangha sont disponibles sur la période allant de 1950 à 2010 au pas de temps disponible. Quant à celles de la Likouala-Mossaka, elles couvrent la période allant de 1950 à 1993.

Les données hydrologiques proviennent de l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) (ex Office de la Recherche scientifique et technique d'Outre-Mer (ORSTOM)) et du Groupe de Recherches en Sciences exactes et Naturelles (GRSEN)/ Délégation Générale de la Recherche scientifique et technologique (DGRST).

1.2.3. Données de l'enquête

Nos investigations sur le terrain ont été menées dans huit quartiers de la communauté urbaine de Mossaka. Au total, 250 personnes ont été interviewées. La répartition des enquêtés se présente de la manière suivante : 16 personnes ont été enquêtées dans le quartier de Biangala (OFNACOM), 26 à Malebou (la poste), 5 à Babombo, 26 à Congo ya sika, 73 à Bokando, 64 à Mobaka, 36 à Libellé et 4 à Motendi. Les différents critères de choix étaient que les enquêtés devaient pratiquer l'agriculture et avoir au moins 18 ans, peu importe le sexe, l'ethnie, la situation matrimoniale, la profession et le niveau d'étude, afin d'avoir la perception de plusieurs couches sociales. Toutefois, une attention particulière a été accordée aux personnes de plus de trente (30) ans et sur les femmes. Cette particularité s'explique par le fait que l'évolution du climat est très lente ; il faut donc des personnes âgées pour disposer du maximum d'informations historiques aussi bien sur l'évolution du climat que les inondations ; en plus, l'agriculture en Afrique subsaharienne en général et à Mossaka est une affaire des femmes. Cette manière de faire a permis d'avoir les avis de chacun sans être influencé par les autres.

L'objectif de l'enquête était de collecter des informations relatives à la perception que font les paysans de Mossaka sur les caractéristiques hydro-pluviométriques de leur localité, les contraintes auxquelles ils sont soumis et qui limitent les pratiques agricoles en rapport avec les régimes pluviométrique et hydrographique d'une part, et d'autre part sur les stratégies locales d'adaptation mises en place et leurs résultats.

1.3. Méthodes

Il s'agit des méthodes utilisées pour analyser le rythme annuel des précipitations et des débits d'une part et les données de terrains d'autre part.

1.3.1. Analyse du rythme annuel des précipitations et des débits

Les valeurs centrées réduites ont été calculées pour analyser le rythme annuel des précipitations et des débits des cours d'eau de Mossaka. La détermination de ces valeurs consiste à soustraire la moyenne à chaque valeur mensuelle observée et à diviser par la suite l'ensemble des données centrées par l'écart type de la série. La nouvelle série, centrée et réduite, ou standardisée est encore appelée par série d'anomalies. En d'autres termes, l'anomalie est l'écart d'une valeur observée par rapport à la moyenne. Elle a donc deux caractéristiques fixes : moyenne nulle et écart type à un.

$$\Delta = \frac{(x_i - \bar{x})}{\sigma}$$

Avec X_i est le total pluviométrique ou le débit moyen du mois i ;
 \bar{x} est la moyenne annuelle; σ l'écart-type de la série.

1.3.2. Analyse des données enquêtées

Après collecte, les données d'enquête ont été saisies et traitées à partir du logiciel phynx. Quant à la conception graphique des résultats, elle a été faite à partir du logiciel Excel.

2-Résultats

Les analyses ont porté sur deux principaux axes à savoir : les régimes pluviométriques et hydrographiques d'une part, la perception paysanne et les pratiques agricoles d'autre part.

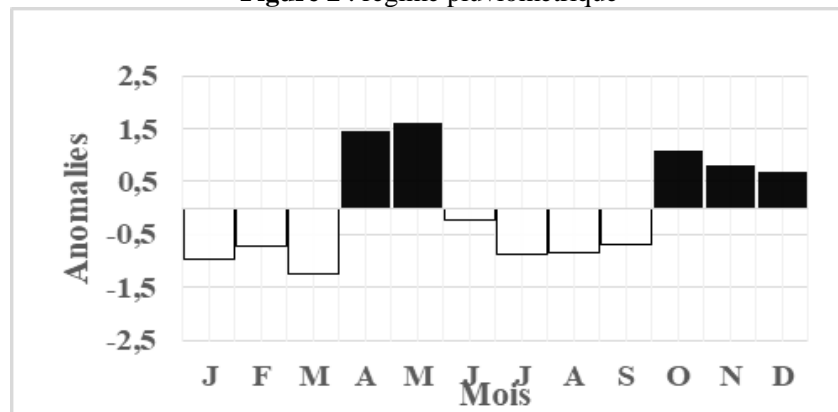
2.1-Régimes hydrographiques et pluviométrique

L'analyse du rythme annuel des débits des cours d'eau et des précipitations est très fondamentale pour comprendre les pratiques agricoles du district de Mossaka situé dans une plaine inondable drainée par le fleuve Congo et ses affluents.

2.1.1-Régime pluviométrique

Le rythme annuel des précipitations à Mossaka est marqué par une alternance des saisons des pluies et saisons sèches. La première saison des pluies va d'avril à mai et la seconde d'octobre à décembre. Le maximum principal apparaît en mai et le secondaire en octobre. La première saison sèche va de janvier à mars et la deuxième commence en juin pour s'arrêter en septembre. Il s'agit d'un régime bimodal. Le minimum principal est enregistré au mois de mars et le secondaire en juillet et août (fig. 2).

Figure 2 : régime pluviométrique



Source des données : Agence Nationale de l'Aviation Civile (ANAC)

2.1.1-Régimes hydrographiques des cours d'eau du district de Mossaka

Le fleuve Congo présente un régime unimodal (fig. 3a). La saison des hautes eaux va d'octobre à janvier avec un pic très prononcé en décembre.

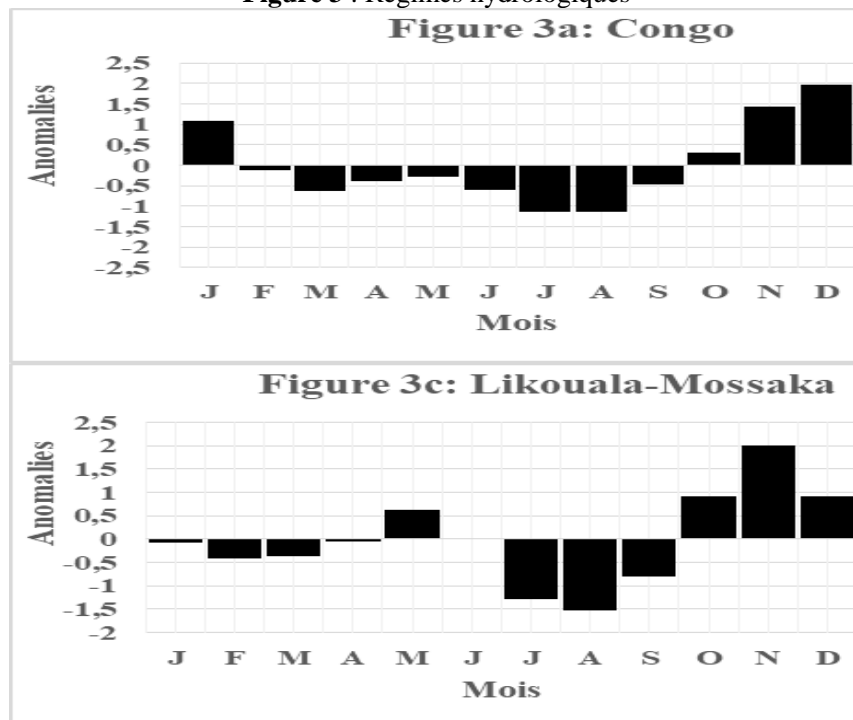
La période des basses eaux compte huit mois. Elle va de février à septembre. Les débits les plus critiques sont observés aux mois de juillet et août.

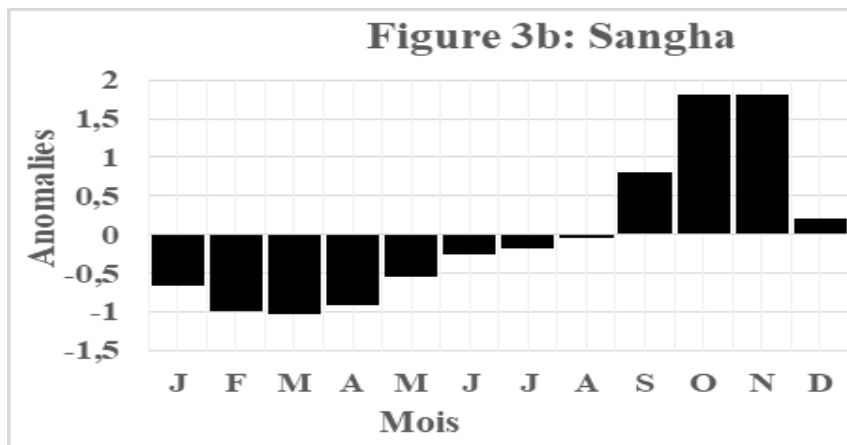
La Sangha a un régime de type unimodal (fig. 3b). La saison des hautes eaux qui débute en septembre prend fin en décembre. Les débits maxima apparaissent aux mois d'octobre et novembre. Quant à la période des basses eaux, elle dure huit mois : de janvier à août. C'est en février et mars que sont observés les débits les plus faibles.

La Likouala Mossaka est un cours d'eau à régime bimodal (fig. 3c). La première saison des hautes eaux va d'octobre à janvier et la seconde est centrée sur le mois de mai qui subdivise la période des basses eaux en deux. La première période des basses eaux va de février à avril et la seconde de juin à août qui est la plus longue. Le minimum principal est centré sur le mois août et le second sur le mois de mars.

Il sied de noter que ces trois principaux cours d'eau qui arrosent le district de Mossaka ont en commun une longue saison de basses eaux (janvier/février à aout/septembre) souvent caractérisée par des crues et une saison des hautes eaux (septembre/octobre à décembre/janvier) marquée des étiages.

Figure 3 : Régimes hydrologiques





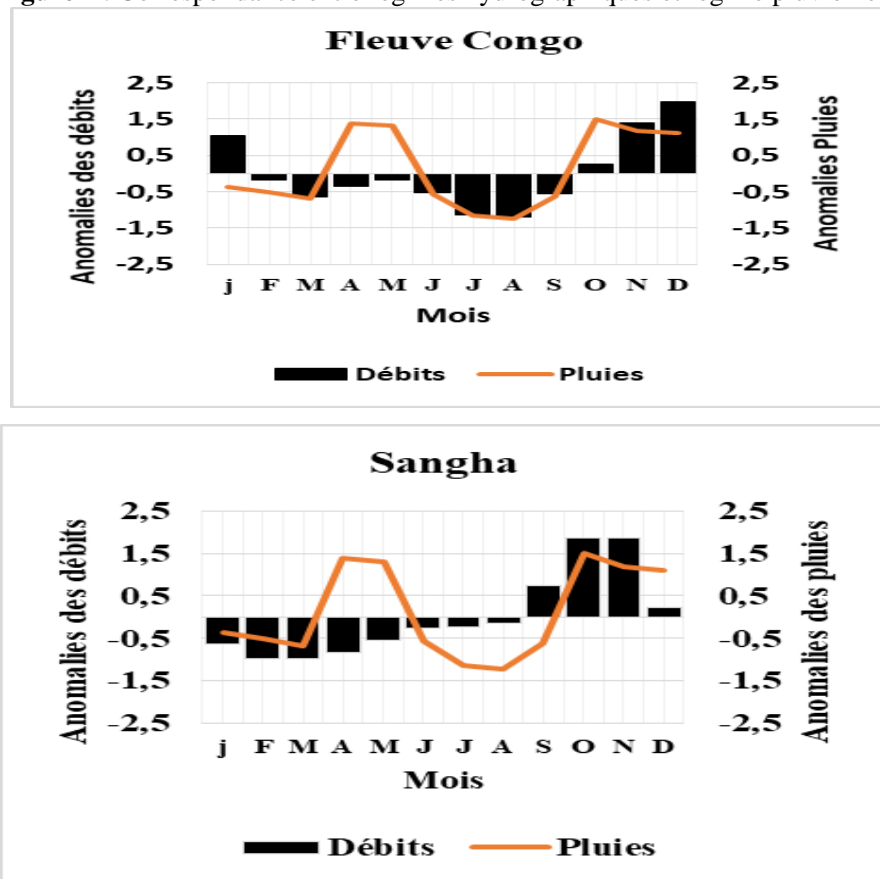
Source des données : IRD et GRSEN/DGRST

2.2-Délimitation des saisons hydro-pluviométriques

La superposition de la courbe de régime pluviométrique aux régimes hydrographiques des différents cours d'eau étudiés ne montre pas une correspondance entre le rythme annuel des pluies et celui des débits (fig. 4). En effet, la Sangha, la Likouala et le Fleuve Congo ont en commun la période des hautes eaux qui va d'octobre à décembre. Elle correspond à la grande saison des pluies. C'est généralement pendant cette saison que surviennent les inondations à Mossaka. Lorsque le Fleuve Congo atteint son niveau maximum, il ne peut plus recevoir les eaux de la Sangha et de la Likouala Mossaka. Par conséquent, ces eaux sont refoulées et inondent le District de Mossaka qui est situé au bord du fleuve. En cette période, les activités agricoles font place à la pêche. Le Fleuve Congo et la Sangha ont aussi en commun la grande saison de basses eaux qui va de février à août. Elle couvre à la fois la petite saison sèche, la petite saison des pluies et la grande saison sèche. Quant à la Likouala-Mossaka, on note une petite saison des eaux qui correspond à la petite saison des pluies.

La période des basses eaux est favorable aux activités agricoles. La récolte doit se faire avant l'arrivée des hautes eaux. Il est tout à fait évident que le rythme pluviométrique n'influence pas le calendrier agricole.

Figure 4 : Correspondance entre régimes hydrographiques et régime pluviométrique



Source des données : IRD et GRSEN/DGRST

2.2-Perception paysanne sur les caractéristiques des caractéristiques hydro-pluviométriques

2.2.1-Découpage de l'année en saisons climatiques par les paysans

Les paysans du District de Mossaka subdivisent l'année en quatre saisons. Il s'agit de : la petite saison sèche appelée en langue locale *Mwanga* qui va de janvier à mars, la petite saison des pluies (*Ndzobolo*) d'avril à juin, la grande saison sèche (*Esebou*) de juillet à septembre et la grande saison des pluies (*Pela*) commence en octobre et prend fin en décembre.

2.2.2-Perception sur la relation saisons hydrographiques et saisons climatiques

Pour les paysans enquêtés, les périodes de hautes et des basses eaux correspondent respectivement aux saisons de pluies et saisons sèches. Autrement dit, il y a montée des eaux lors des saisons de pluies et baisse pendant les saisons sèches. Cependant, il peut arriver que les eaux commencent à monter avant que la saison de pluies ne démarre réellement à

Mossaka. Mais, cette montée n'est pas souvent significative. Cette situation s'explique par le fait que la saison des pluies aurait commencé ailleurs et cela a des répercussions sur Mossaka étant donné que c'est un carrefour fluvial. En effet, ces cours d'eau arrosent un bassin versant très dense et influencé par plusieurs types de climats.

2.3-Stratégies endogènes d'adaptation

Plusieurs stratégies sont mises en place par les paysans de Mossaka afin d'adapter les activités agricoles aux réalités hydro-pluviométriques.

2.3.1-Pratiques agricoles en période de décrue

2.3.1.1-Choix des zones et des techniques agricoles

En tenant compte des fluctuations hydrographiques, les paysans de Mossaka ont mis en place deux (2) types d'agriculture saisonnière. Elles sont pratiquées pendant la saison des basses eaux dans les îles émergées du Fleuve Congo et sur la plaine inondable.

Agriculture en zones insulaires ou le Mitsaba : elle se fait sur des îles du fleuve qui émergent en période de décrue. Elle est la plus répandue à Mossaka. Cette forme d'agriculture peut durer environ six (6) mois et plus. Elle commence dès le retrait des eaux à partir du mois de janvier et/ou de février qui marque la petite saison sèche (*Mwanga*), elle prend fin en août voire septembre qui marque la fin de la période des basses eaux (*Esebou*).

Les semis ne se font pas à la même période dans l'ensemble du District de Mossaka. En fonction des zones et du rythme de retrait des eaux des cours d'eau, les semis se font tantôt en janvier, février voire mars. La récolte aussi n'intervient pas au même moment dans tout le District. Néanmoins, elle doit être faite avant la montée des eaux.

En effet, la période des hautes eaux est une véritable contrainte pour les paysans qui doivent la prendre en ligne de compte pour réussir leurs campagnes agricoles. D'abord, quand elle est précoce, elle peut empêcher les cultures d'arriver à leur maturité pour les variétés à cycle long lorsque les semis ont été effectués tardivement (en mars). Ensuite, elle peut provoquer une perte de la production lorsque la récolte est retardée. Certaines cultures comme les maniocs ne peuvent pas rester sous terres inondées pendant plus d'une semaine.

Il en est de même pour la culture d'arachide qui pour un début peut repousser avant de mourir par asphyxie. Enfin, elle peut compromettre des campagnes agricoles pendant les crues exceptionnelles. L'eau peut séjourner pendant longtemps dans les terres cultivables pour se retirer tardivement empêchant ainsi les opérations de semis. Le bon choix de la date de semis et des cultivars est très fondamental pour les paysans de Mossaka. Plus on

sème à temps (janvier/février), plus les cultures ont la chance d'atteindre la maturité, surtout pour des variétés à cycles longs comme la culture du manioc. Les paysans sont donc obligés de sélectionner des variétés à cycles courts pour réussir les campagnes agricoles. Malheureusement, les semences ne sont toujours pas à la portée des paysans quand ils sont dans le besoin. Afin de prémunir la culture du manioc contre la montée des eaux, les paysans plantent les boutures sur de petites buttes de terre appelées *Mikénga* (*Mokénga* au singulier).

Agriculture en zones des plaines inondables : c'est une agriculture de surélévation des planches. Elle est pratiquée sur la plaine inondable de Mossaka. Elle se fait également pendant la période de décrue. Elle consiste à surélever les planches. Cette élévation tient compte du niveau des eaux des crues enregistrées pendant la grande saison des pluies des années antérieures (planche 1a et 1b). La taille de ces planches peut atteindre un mètre cinquante. Quand les paysans constatent que les eaux atteignent le niveau des planches surélevées, ils se précipitent de récolter afin d'éviter les pertes. Ce type d'agriculture est différent du premier en ce sens que, tant que les eaux n'atteignent pas le niveau des planches surélevées, les cultures peuvent rester aussi longtemps que possible.

Cette pratique agricole est la plus ancienne mais elle est de moins en moins pratiquée à Mossaka, à cause du temps et des exigences qu'elle impose. Les planches surélevées ont plusieurs formes. C'est effectivement la forme qui dicte leur appellation. Elles sont appelées *Maanga* (*Lianga* au singulier) (planche 1a) en langue locale lorsqu'elles ont une forme circulaire. Par contre, *Mindzèkè* (*Mondzèkè* au singulier) (planche 1b) sont des surélévations à forme rectangulaire. Elles peuvent aussi prendre la forme carrée ou peuvent être recourbées.

Planche 1a : Mondzèkè



Planche 1b : Lianga



Source : prise de vue de Monkono, décembre 2022

2.3.1.2-Choix des cultures

Pour faire face aux contraintes hydro-pluviométriques, les paysans de Mossaka ont fait recours aux cultures à cycles courts afin de réaliser au moins deux (2) à trois (3) cycles dans l'année, avant la montée des eaux (tableau 1). Les cultures les plus répandues sont : la culture du manioc (98,8%), les patates douces (66,8 %), le maïs (48 %) et les légumes (32,4%).

Tableau 1: Répartition par types de cultures

Cultures	Effectifs	Fréquences (en %)	Cultures	Effectifs	Fréquences (en %)
Manioc	247	98,8	Ciboules	17	6,8
Pommes de terre	0	0	Choux	3	1,2
Patates douces	167	66,8	Taro	9	3,6
Maïs	120	48	Pastèques	1	0,4
Oseilles	61	24,4	Arachides	12	4,8
Cannes à sucre	12	4,8	Aloé véra	1	0,4
Légumes	81	32,4	Papayes	2	0,8
Aubergines	33	13,2	Pommes	1	0,4
Piments	10	4	Poivrons	3	1,2
Gombo	10	4	Courgettes	1	0,4
Tomates	55	22	Ignames	2	0,8
Bananes	23	9,2	Concombres	1	0,4
Ananas	3	1,2	Haricots verts	1	0,4

Source des données : Enquête du 28 novembre au 8 décembre 2022

2.3.2-Pratiques paysannes en période des crues

Les paysans de Mossaka s'adonnent aux activités non-agricoles en période de crues. Certains se lancent dans le commerce, d'autres se tournent vers la pêche, d'autres encore font le maraîchage afin de survivre pendant cette période de soudure (planche 2 a et 2b).

Planche 1 : sillon des ciboules



Planche 2 : sillon d'oseille



Source : prise de vue de Monkono, décembre 2022.

Afin d'éviter et de minimiser les dépenses pour la prochaine saison agricole, les paysans se lancent aussi dans la conservation des boutures de manioc. D'aucuns les plantent dans leurs parcelles (planche 3). Mais, dans les îles exondées du fleuve Congo, les boutures de manioc sont placées sur les toits de leurs cabanes.

Planche 3 : Conservation des boutures de manioc en saison sèche



Source : cliché de Monkono, décembre 2022

2.3.4. Résultats des stratégies adoptées

Les paysans enquêtés ont déclaré qu'avant les *Mitsaba* avaient un bon rendement. Mais, avec la modification des saisons, tout a changé. Les *Mitsaba* ne donnent plus un bon rendement. « Il y a des années où les cultures ne donnent pas bien à cause des fortes températures puisque, on attend les pluies, il ne pleut pas il y'a juste des canicules » déclaration faite par un paysan enquêté.

2.4-Discussion

À première vue, Mossaka est une zone de pêche. Et on est tenté de penser qu'à cet effet, les habitants sont soumis à l'importation des produits vivriers pour satisfaire leurs besoins alimentaires. Mais, les investigations menées sur le terrain montrent que les activités agricoles sont aussi au centre de préoccupations des habitants de Mossaka. Cette activité est l'une de sources de revenus pour les paysans. Elle se fait au rythme annuel des débits et des précipitations. Conscients des contraintes hydro-pluviométriques auxquelles ils sont soumis et dont ils ont une bonne perception, les habitants de Mossaka ont su mettre en place une agriculture traditionnelle « intelligente », adaptée aux réalités du milieu physique. Il s'agit d'une agriculture de décrue dont les semis doivent se faire après le retrait des eaux et la récolte avant l'inondation des terres. La saison des hautes eaux qui correspond aussi à la grande saison des pluies est une contrainte de taille à prendre en ligne de compte pour réussir une campagne agricole.

Les techniques agricoles et surtout la hauteur de billon tout comme le choix des variétés culturales dépendent de cette saison des hautes eaux. Afin

d'éviter l'oisiveté, les paysans de Mossaka, pendant la saison des hautes eaux qui va de septembre à décembre voire janvier, consacrent leur temps à la pêche et au maraîchage. Ces résultats corroborent les travaux de M. Comptour (2017, p. 133-199). Le maraîchage se fait à l'orée des habitations. Au même moment, ils doivent conserver les boutures du manioc, aliment de base, pour la saison agricole prochaine.

L'agriculture de décrue n'est pas l'apanage de Mossaka. Elle est aussi pratiquée dans toutes les zones sujettes aux inondations. C'est ce que nous révèle la revue de la littérature. En effet, selon M. Dièye et *al.*, (2020, p. 121), l'agriculture de décrue est un mode de production ancestral qui a permis aux populations des plaines inondables africaines de survivre, et même de développer des sociétés avancées parmi lesquelles on peut citer l'Égypte pharaonique, le Tekrour, le Ghana, les empires du Mali ou du Songhaï. Elle a l'avantage de fournir une production importante en saison sèche, et nécessite très peu d'intrants et un travail limité. L'agriculture de décrue est pratiquée aussi dans des nombreux d'Afrique.

C'est le cas dans le bassin du Tchad, au Nord-Cameroun, au Nord-Nigeria, dans le bassin du Niger, dans la vallée du Fleuve Sénégal, les plaines inondables dans les pays du golfe de Guinée. Au Bénin, R. Ogouwale (2021, p. 70-76) a montré que la vulnérabilité des cultures aux phénomènes hydro-pluviométriques dans le bassin versant du fleuve Mono est liée à la fois au calendrier agricole dont l'efficacité dépend du caractère excédentaire ou déficitaire des pluies. Le planning agricole dépend du régime pluvio-hydrologique du fleuve. Les phases sensibles de croissance des différentes cultures sont marquées par une forte occurrence des pluies extrêmes et des débits de crue. Ces aléas ont des impacts forts sur l'agriculture. On peut citer entre autres : les pertes de semis, de production et de récoltes qui sont aggravées par les forts ruissellements provoqués par les pluies violentes, d'une part, et les déficits hydriques au cœur de la saison agricole, d'autre part.

Malgré les potentialités agricoles des plaines d'inondations, elles sont difficiles à mettre en valeur surtout en période de hautes eaux à cause des inondations qui engendrent des mutations socio-économiques D. J. Kodja et *al.* (2013, p. 310). Ce constat a été fait aussi par L. D. Dougnon et *al.* (2017, p. 188) dans la commune d'Adjohoun où la pratique des activités agricoles est étroitement liée au régime hydrologique du fleuve Ouémé. Dans le cas où la durée de la période de hautes eaux est très longue, le semis accuse des retards. Du coup, il s'ensuit une baisse considérable des rendements de ces

cultures notamment à cycle long telles que les légumes, dont les récoltes sont surprises par les inondations.

Les cultures du maïs, riz, manioc, piment, patate douce et niébé sont souvent menacées par des inondations ou parfois par des crues exceptionnelles (G. A. Atchade *et al.*, 2017, p. 182). Pour limiter les effets des risques d'inondation et de sécheresse et améliorer leur bien-être, les populations du bassin versant du fleuve Ouémé à Bétérou (Bénin) ont mis en place des nombreuses mesures d'adaptation qui consistent à des associations des cultures, la mise en valeur des bas-fonds et les rotations de cultures (R. Ogouwale *et al.*, 2020, p. 384). Dans la commune de Aguégoués (Bénin), les stratégies d'adaptation consistent aux récoltes précoces, au drainage, au recours aux variétés de cultures à cycle végétatif court et au labour sur planche (J. Tossa, 2016, p. 87). H. Koumassi (2014, p. 166-206) dans ses travaux menés sur le bassin versant de la SOTA au Bénin a montré que les paysans ont une parfaite connaissance des fluctuations hydroclimatiques. Cette connaissance, aussi empirique soit-elle, continue toujours à être utilisée par les paysans.

Les paysans font alors recours à ces connaissances et savoirs ethno-climatologiques pour organiser leur vie quotidienne sur divers plans à savoir : social, économique et culturel. Pour s'adapter, les agriculteurs ont mis en place des stratégies endogènes et exogènes. Parmi les stratégies endogènes, figurent en bonne place l'irrigation et la mise en place des casiers et diguettes d'irrigation, les pompages de puits tubés, les semis à sec, précoces, répétés, échelonnés, tardifs, les rotations et associations des cultures. Le billonnage et le buttage sont surtout utilisés pour un bon drainage. Quant aux stratégies exogènes, elles consistent à faire recours aux bas-fonds et plaines alluviales, aux nouvelles espèces et variétés des cultures, à l'utilisation de fertilisants organiques et le reboisement.

Avec le changement climatique, l'agriculture de décrue rencontre de plus en plus des problèmes réels, d'après L. Bruckmann et G. Beltrando (2013, p. 5). La pratique des cultures de décrue se fait avec plus d'incertitude et de risques qu'avant. Ce système de production est privilégié par les populations, en raison de ses coûts très faibles, du manque de moyens techniques et financiers des paysans.

Les travaux menés par B. I. Diomande *et al.* (2020, p. 148-152) ont montré que les variations hydroclimatiques ont une signature sur le calendrier agricole dans le bassin versant de la Loka. Elles poussent les agriculteurs à faire leurs buttes le plus tôt possible (mars-juin) ; alors qu'avant c'était de mai au 13 juillet. Les variations hydroclimatiques

perturbent également le développement des plantes et les productions agricoles.

Les feuilles jaunissent à cause d'une carence en eau nécessaire pour son développement. Devant les variations hydroclimatiques et l'augmentation de la population, on assiste à une pression foncière sur les terres arables et à la réduction du temps de jachère. Pour faire face aux variations hydroclimatiques, les agriculteurs pratiquent l'association de cultures, le recours aux nouvelles variétés de cultures, l'utilisation de qualité de cultures plus résistantes ou tolérantes à la variation du climat. Ils s'orientent aussi de plus en plus vers les bas-fonds ou près des eaux de surface pour cultiver, diversifier leurs sources de revenus afin d'être à l'abri des pertes de productions. Cette diversification les amène à se lancer dans des activités comme le commerce, la couture, le transport en commun et à la couture.

CONCLUSION

En définitive, ce travail s'était proposé d'analyser les stratégies d'adaptation mises en place par les agriculteurs du district de Moassaka face aux contraintes hydro-pluviométriques. L'analyse des données des précipitations et des débits a permis de mettre en évidence les différents régimes. Le fleuve Congo et la Sangha ont un régime unimodal caractérisé par une succession des saisons des basses et des hautes eaux. La Likouala-Mossaka, *a contrario*, a un régime bimodal qui est en phase avec le rythme annuel des précipitations. Les régimes hydrographiques et pluviométriques constituent des contraintes réelles en agriculture traditionnelle.

Il ressort des enquêtes menées dans le district de Mossaka que les paysans ont une très bonne perception des contraintes hydro-pluviométriques auxquelles elles sont soumises et qui remontent d'un passé lointain. En effet, en fonction du rythme annuel des précipitations, les paysans ont découpé l'année en quatre grandes saisons à savoir petite saison sèche (*Mwanga*), petite saison des pluies (*Ndzobolo*), grande saison sèche (*Esebou*) et grande saison des pluies (*Pela*). La grande saison des pluies correspond à la période des hautes eaux dans l'ensemble des cours d'eau qui arrosent ce district. Les autres saisons coïncident avec la longue période des basses eaux. C'est sur la base du rythme annuel des débits des cours d'eau que les paysans ont calé leur planning agricole. Les phénomènes extrêmes comme les inondations permettent aux paysans d'ajuster et d'améliorer leurs techniques agricoles. La taille des billons, les variétés culturales et les types des cultures sont fonction du niveau des eaux. Il est évident que les plantes à Mossaka

utilisent la réserve utile (RU) pour couronner leurs cycles végétatifs. Les pluies qui tombent en avril et en mai provoquent souvent des inondations pouvant compromettre la vie des plantes et surtout de toute une campagne agricole.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

HASSANE A., KUPER M. et ORANGE D., 2000, « Influence des aménagements hydrauliques et hydro- agricoles du Niger supérieur sur l'onde de la crue du delta intérieur du Niger au Mali », *Sud Sciences et Technologies*, n°5, p. 16-31.

ARDOIN-BARDIN S., 2004, « Variabilité hydroclimatique et impacts sur les ressources en eau de grands bassins hydrographiques en zone soudano-sahélienne », thèse de doctorat, Université Montpellier II, 437 p.

ATCHADE G. A. A., VISSIN E. W., GBENOU P., CHABI B. I. H., LAVINON F., ROMARIC S., 2017, « Cultures de contre-saison dans la commune d'Adjohoun au Bénin : entre atouts et contraintes », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, n° 2, p. 172-184.

BRUCKMANN L. et BELTRANDO G., 2013, *Variabilité naturelle et anthropisation de la gestion des ressources en eau du bassin du fleuve Sénégal entre 1955 et 2012 : quelles réponses du système de culture traditionnel de décrue ?*, 5p, 2013_CIREDD_Actes, <https://www.researchgate.net/publication/260105196>

BRUCKMANN L., 2016, « La crue, une ressource pour les activités rurales. Variabilité hydrologique et adaptations dans la moyenne vallée du Sénégal », *Changements socio-environnementaux et dynamiques rurales en Afrique de l'Ouest* (4 et 5 juillet 2016), Paris, France, 5p.

COMPTOUR M., 2017, *Entre pêche, agriculture, et commerce, jouer avec la variabilité écologique et sociale : Dynamique d'un système social-écologique dans les plaines inondables du fleuve Congo*, thèse de doctorat, Université de Montpellier, 520 p.

DIËYE M., DIA D., BARBIER B., SYLLA EI H. M., SALL M., BADER J.-C., BOSSA A. Y., SANFO S., FALL C. S., 2020, « L'agriculture de décrue en Afrique de l'Ouest et du centre Une certaine résilience face à la variabilité climatique et à la régulation des fleuves, Risques climatiques et agriculture en Afrique de l'Ouest », *in* : B. SULTAN, A. Y. BOSSA, S. SALACK, M. SANON, p. 121-131.

DIOMANDE B. I., TRA Bi Z. A. et KOUAKOU Y. U.-F., 2020, « Impacts des variations hydroclimatiques sur les activités agricoles dans le bassin

versant de la Loka au centre de la Côte d'Ivoire », *Revue Kafoudal*, n°2, p. 133-156.

DOUGNON L. D., VISSIN E. W. et SOHOUNOU M., 2017, « Connaissances endogènes des phénomènes pluvio-hydrologiques en milieu fon dans la commune de Djidja, Bénin, Afrique de l'ouest », *Afrique SCIENCE*, 13(5), p. 188-196.

KODJA D. J., VISSIN E. W., AMOUSSOU E. et BOKO M., 2013, « Risque hydroclimatiques et problèmes d'aménagement agricoles dans la basse vallée de l'Ouémé à Bonou Bénin (Afrique de l'Ouest) », *XXVIème colloque de l'Association de climatologie*, du 3-7 septembre 2013-Cotonou-Bénin, p. 310-315.

KOUDAMILORO O., VISSIN E. W., SINTONDI L. O., HOUSSOU C. S., 2015, « Effets socio-économiques et environnementaux des risques hydroclimatiques dans le bassin versant du fleuve Ouémé à l'exutoire de Bétérou au Bénin (Afrique de l'Ouest) », *XXVIII^e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie*, Liège 2015, p. 443-448.

KOUMASSI Herve, 2014, *Risques hydroclimatiques et vulnérabilités des écosystèmes dans le bassin versant de la Sota à l'exutoire de Couberi*, thèse de doctorat, Université d'Abomey Calavi, 244 p.

LAMAH S. P., BEAVOGUI K. et GUILAVOGUI P., 2020, « Vulnérabilité et adaptation à la variabilité hydro climatique dans le Bassin Versant du fleuve Diani, République de Guinée », *Afrique SCIENCE*, Université de N'zérékoré, Département Hydrologie et Météorologie, p. 181-193.

MASSOUANGUI-KIFOUALA M., MALEKE S. P. L. et SAMBA-KIMBATA M.-J., 2014, « Modélisation statistique des précipitations extrêmes dans le Nord-Congo », in : *Gaston SAMBA : Le Congo-Brazzaville : « Climat et environnement*», L'Harmattan, Paris, p. 103-118.

OUASSA P., ASSAÏ A. A. G., KODJA Domiho J., AVAHOUNLIN F. R. et VISSIN E. W., 2021, « Stratégies d'adaptation des producteurs agricoles aux risques hydroclimatiques dans le bassin Béninois de la pendjari à l'exutoire de Porga », *Proc. IAHS*, 384, p. 319-324.

POUSSIN J.-C., MARTIN D., BADER J.-C., DIA Djiby, SECK M. S. et OGILVIE A., 2020, « Variabilité agro-hydrologique des cultures de décrue. Une étude de cas dans la moyenne vallée du fleuve Sénégal », *Cah. Agric.*, 11 p.

OGOUWALE R., KOUDAMILORO O., AKAKPO E., VISSIN E. W. et DIPAMA J.-M., 2020, « Stratégies d'adaptation paysanne aux risques hydroclimatiques dans le bassin versant du fleuve Ouémé à Bétérou au Bénin (Afrique de l'ouest) », *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 35, p. 384-404.

OGOUWALE R., 2021, « Vulnérabilité des cultures face aux phénomènes hydroclimatiques dans le bassin du Mono au Bénin », *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 37, p. 63-81.

TOSSA J., FANGNON B., BABADJIDE C. et OGOUWALE E., 2016, « Catastrophes hydroclimatiques : impacts agricoles et stratégies d'adaptation dans la commune des Aguégues au Bénin », *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 27, p. 87-101.

YOKA J., BITISSI MPASSI L. O., BOKATOLA MOYIKOLA C., LOUMETO J. J., DJEGO J. G., AKOUANGO P., 2020, « Composition floristique et production herbacée des savanes inondables de Mossaka (République du Congo) », *Annales de l'Université Marien NGOUABI*, 20 (1), p. 1-10.

ANALYSE DE LA VARIABILITÉ DES PLUIES À DAKAR (SÉNÉGAL)

Anastasia MENDY*

RÉSUMÉ : Cet article analyse la variabilité pluviométrique et la structure des averses à la station de Dakar-Yoff de 1900 à 2021 afin de mieux cibler les politiques de gestion durable des risques hydroclimatiques, en particulier les inondations urbaines. Dakar-Yoff demeure l'unique station synoptique opérationnelle de la région de Dakar. La variabilité pluviométrique est appréhendée au moyen de plusieurs variables dont l'indice de précipitation standardisé (Standardized Precipitation Index, SPI) et un indice de sécheresse. Des tests statistiques d'homogénéité sont appliqués à la série annuelle pour déceler d'éventuels changements interannuels. Les résultats tirés des indices pluviométriques révèlent une reprise des pluies amorcée en 2005 à Dakar-Yoff. Ce retour des pluies se manifeste par l'irrégularité pluviométrique interannuelle plus forte, la recrudescence d'événements pluvieux intenses. La phase climatique actuelle coïncide avec la récurrence des inondations urbaines de grande ampleur dans la capitale sénégalaise en pleine croissance démographique et spatiale.

Mots-clés : Dakar - Variabilité pluviométrique - Intensification des pluies - Inondations urbaines

ABSTRACT: *This article analyses rainfall variability and the structure of shower patterns at the Dakar-Yoff station from 1900 to 2021, in order to better target policies for the sustainable management of hydroclimatic risks, particularly urban flooding. Dakar-Yoff remains the only operational synoptic station in the Dakar region. Rainfall variability is assessed using several variables, including the Standardized Precipitation Index (SPI) and a drought index. Statistical tests of homogeneity are applied to the annual series to detect any inter-annual changes. The results obtained from the rainfall indices reveal a resumption of rainfall that began in 2005 in Dakar-Yoff. This return of rainfall is reflected in greater inter-annual rainfall irregularity and a resurgence of intense rainfall events. The current period coincides with large-scale urban flooding in the Senegalese capital, which is experiencing rapid demographic and spatial growth.*

Keywords: *Dakar - Rainfall variability - Rainfall intensification - Urban flooding.*

INTRODUCTION

La région de Dakar occupe la position la plus occidentale du continent africain. Situé dans la zone intertropicale des climats chauds, Dakar, qui abrite la capitale sénégalaise, appartient au domaine tropical sahélien côtier caractérisé par l'alternance saisonnière d'une période sèche, assez longue, et d'une saison des pluies. « Les migrations de l'équateur météorologique au cours de l'année expliquent les profonds contrastes saisonniers qui

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

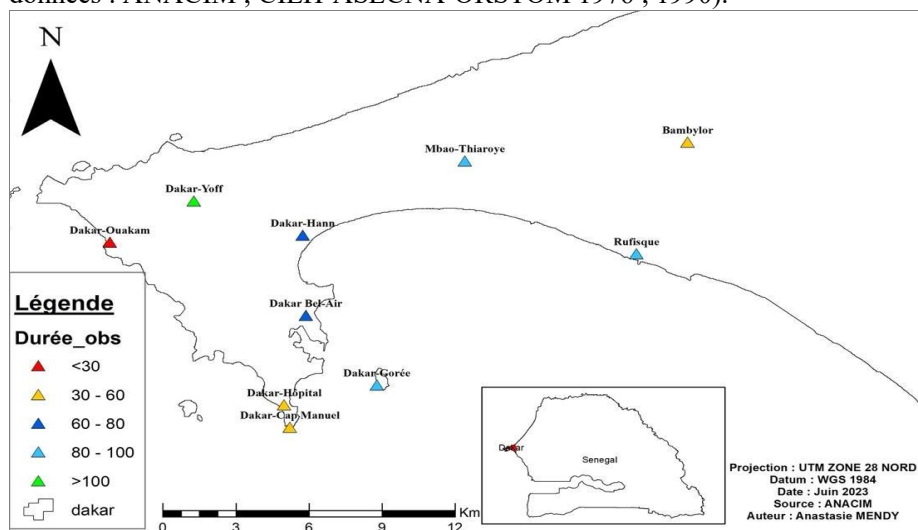
caractérisent le climat de Dakar » (J. Le Borgne, 1988, p. 8), marqué par des cumuls pluviométriques moyens annuels souvent inférieurs à 500 mm. Son climat se caractérise par une forte variabilité pluviométrique qui affecte la disponibilité de l'eau, « la fréquence des phénomènes climatiques extrêmes » (L. Descroix *et al.* 2018 ; N. Ionac, E. Grigore, D. M. Constantin 2015, p. 269). Dakar est confronté depuis 2005 à l'immense enjeu des inondations urbaines qui affectent régulièrement plusieurs quartiers. L'optimisation de la gestion des ressources en eau et la réduction des facteurs de risques d'inondations passent par la connaissance des précipitations et la structure des pluies qui conditionnent en partie la réponse hydrologique des bassins versants urbains.

L'objectif principal de cette étude est de caractériser la variabilité pluviométrique à Dakar-Yoff à l'aide d'une approche multi-échelles. L'étude de la variabilité pluviométrique sert à de nombreuses applications comme la planification urbaine, le dimensionnement des réseaux d'assainissement pluvial en zone urbaine, l'élaboration de stratégies adaptatives au changement climatique, etc. L'adaptation à ces incertitudes climatiques repose sur une connaissance adéquate de l'aléa pluie dont la caractérisation constitue un véritable défi de développement urbain durable. Mais, dans le contexte dakarais, les inondations procèdent-elles d'un changement de régime pluviométrique, ou sont-elles liées à la gouvernance urbaine ? Dans ce contexte climatique instable et les défis que posent la gestion durable des inondations urbaines à Dakar, quelle serait l'échelle temporelle pertinente pour l'analyse de la pluviométrie ?

1. Données et méthodes

La variabilité interannuelle peut être cernée par plusieurs paramètres climatiques ou statistiques. Elle est réalisée grâce aux données de la station de Dakar-Yoff entre 1900 et 2021. Les données proviennent de l'Agence nationale de l'Aviation civile et de la Météorologie (ANACIM) et des données des stations pluviométriques tirées des publications du Comité Interafricain d'Études Hydrauliques (CIEH, 1990). Jusqu'à la fin du siècle dernier, la région de Dakar disposait de plusieurs postes pluviométriques (figure 1).

Figure 1 : Carte du réseau de pluviomètres de la région de Dakar (source des données : ANACIM ; CIEH-ASECNA-ORSTOM 1976 ; 1990).



Mais les séries très hétérogènes des autres postes pluviométriques sont exclues de cette étude à cause des nombreuses lacunes et de la durée et la période des observations (cf. tableau 1).

Tableau 1 : Réseau pluviométrique de la région de Dakar (source des données : ANACIM et CIEH-ASECNA-ORSTOM (1976 ; 1990)

Stations pluviométriques	Longitude	Latitude	Type	Début série	Fin série	Pluie moyenne annuelle (mm)
Dakar-Hôpital	17,43	14,67	M	1898	1944	543,9
Dakar-Yoff	17,50	14,73	G	1947	2021	484,3
Dakar-Ouakam	17,43	14,67	M	1941	1962	516,2
Dakar-Gorée	17,40	14,67	M	1916	2001	480,9
Dakar-Cap Manuel	17,43	14,65	M	1950	1992	477
Rufisque	17,30	14,73	M	1921	1994	552, 2
Dakar-Hann	17,43	14,72	G	1938	2004	493,1
Dakar Bel-Air	17,42	14,70	M	1947	2003	524,3
Mbao-Thiaroye	17,43	14,77	M	1919	2003	536,7
Bambylor	17,18	14,63	M	1967	2003	546,8

Avec M pour poste pluviométrique et G renvoie à une station synoptique

Le poste de Dakar-Hôpital (Principal) a récolté des données entre 1898 et 1945 tandis que Dakar-Yoff a démarré en 1947. Il est probable que la série de Dakar-Yoff soit étendue à partir des données de Dakar-Hôpital.

Mais l'absence de période commune de mesure entre les deux sites d'observation n'autorise pas la comparaison. Toutefois, la série chronologique de longue durée, 1900-2021, est disponible au pas de temps journalier. Elle est entachée de lacunes évaluées à 1,6%, observées autour des années 1916, 1918 et 1946. La variabilité interannuelle des précipitations est bâtie à l'aide de l'indice de précipitation standardisé SPI (ou Standardized Precipitation Index, SPI), ainsi que l'indice de sécheresse (IS) calculé sur la période d'étude 1900-2021. L'indice SPI (T.B. McKee et *al.*, 1993, p. 180) ; M. J. Hayes et *al.*, 1999, p. 430) sert à détecter les tendances des précipitations, l'intensité de chaque phase climatique et son étendue (cf. tableau 2). L'indice SPI indique qu'une sécheresse débute quand sa valeur est inférieure ou égale à -1 et qu'une sécheresse se termine quand sa valeur devient positive (OMM, 2012, p. 10). L'indice est donné par la relation suivante (1) :

$$SPI = \frac{1}{N_i} \sum_{j=i}^{N_i} \left(\frac{P_j^i - \bar{P}_j}{\sigma_j} \right) \quad (1)$$

où

P_j^i est la pluie de l'année i au poste j ;

\bar{P}_j la pluie moyenne interannuelle du poste j ;

σ_j l'écart-type de la série sur l'échelle temporelle considérée ;

N_i le nombre de postes de l'année i .

Tableau 2 : Classification des séquences climatiques selon l'indice SPI (T.B. McKee et *al.* 1993)

Valeurs de SPI	Catégorie
2 et plus	Extrêmement humide
de 1,5 à 1,99	Très humide
1 à 1,49	Modérément humide
de -0,99 à 0,99	Proche de la normale
de -1 à -1,49	Modérément sec
de -1,5 à -1,99	Très sec
-2 et moins	Extrêmement sec

Le calcul de l'indice de sécheresse est effectué à l'échelle décennale. « Il s'obtient par le rapport de la pluviométrie (P) et l'évapotranspiration potentielle moyenne annuelle suivant la formule de Penman-Monteith-FAO » (Sagna *et al.* 2000, p. 62) indiquée par la relation (2) :

$$IS = \frac{P}{ETP} \quad (2)$$

Avec Is : Indice de sécheresse ; P : Moyenne pluviométrique décennale ; ETP : Évapotranspiration potentielle moyenne annuelle

Des tests de détection de rupture sont appliqués avec Khronostat® à la série chronologique annuelle de Dakar-Yoff au cours de la période 1900-

2021. Le coefficient de variation, l'écart-type, les quartiles et « la méthode de la moyenne mobile centrée réduite sur 5 ans sont appliqués en vue de réduire les faibles fluctuations internes et faire mieux ressortir les grandes tendances des indices pluviométriques interannuels » (Kaboré *et al.*, 2017, p. 85 ; Paturol *et al.*, 1996, p. 104). L'étude de la pluviographie porte sur les averses enregistrées à Dakar-Yoff, équipée d'un pluviographe à augets basculants de type précis mécanique doté d'un système d'enregistrement sur papier à rotation journalière. « La première étape du traitement des données pluviographiques a débuté par le classement des diagrammes disponibles sous format papier en année, mois et jour » (A. Bodian *et al.*, 2016, p. 39).

Le logiciel Pluviom a servi à la numérisation des relevés pluviographiques de façon à permettre « une gestion des informations signalétiques et des hauteurs de pluie qui y sont mesurées » (P. Raous *et al.*, 1990, p. 38). La procédure de dépouillement informatisé des diagrammes pluviographiques et de leur traitement est décrite par A. Mendy (2010), R. N. Diouf (2011), A. Bodian *et al.* (2016). Les relevés pluviographiques analysés s'étendent de 2000 à 2017. L'arrêt des mesures pluviographiques est dû à la panne de l'unique pluviographe de Dakar-Yoff en 2018. Nous considérons que deux averses consécutives sont distinctes lorsqu'elles sont séparées par un intervalle de temps supérieur ou égal à 60 minutes au cours duquel aucune averse d'une intensité supérieure à 5mm/h n'a été enregistrée. Cet intervalle de temps correspond à la vidange des canaux de drainage.

L'analyse des averses est centrée sur la distribution des intensités maximales, la durée du corps de l'averse qui peut donner lieu au ruissellement. Ce critère de séparation a permis d'identifier 185 averses numérisées. Les hyétogrammes centrés assez représentatifs de la forme des averses enregistrées à Dakar-Yoff sont sélectionnés. Puis les courbes caractéristiques intensité-durée-fréquence (IDF) sont construites à l'aide des intensités maximales (à pas de temps de 5, 10, 30, 60, 120, 180, 240, 360, 720 et 1440 minutes) extraites et saisies dans le logiciel STORMS 2000 (Storage, Treatment, Overflow, Runoff Model). Ensuite, les modèles de distribution de Gumbel et Generalized Extrême Value (GEV) sont testés. Ces modèles définissent pour chaque période de retour une équation paramétrée suivant les modèles de Keifer et Chu (1957) et de Montana dont la formulation est la suivante :

- Modèle de Montana : $I = (ab)^t$ (3)

- Modèle de Keifer et Chu (1957) : $I = a / (b + t)^c$ (4)

où I est l'intensité de la pluie ; a , b et c sont des coefficients numidiques dépendants de la période de retour t et des conditions climatiques locales de la zone d'étude.

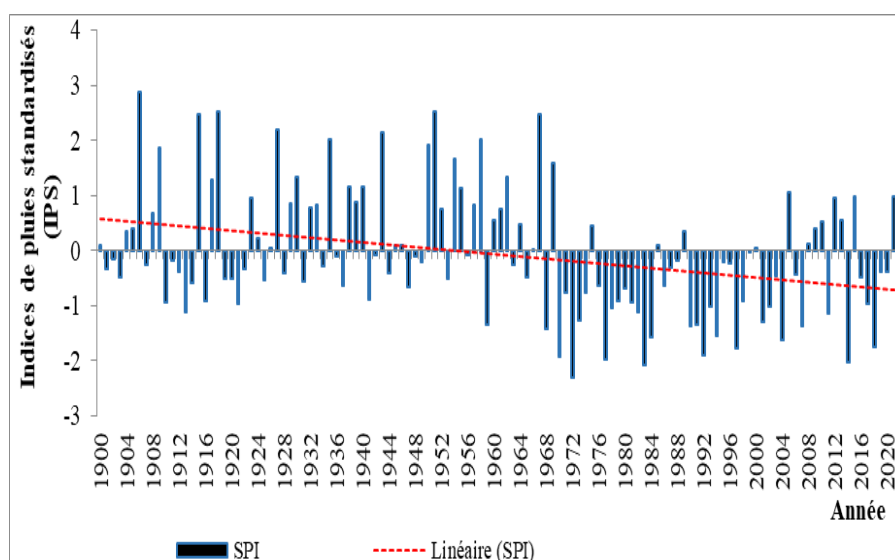
Le modèle de Keifer-Chu, plus adapté au contexte climatique africain où les averses se manifestent sous forme de tornades, est choisi pour la construction des courbes IDF.

2. Résultats

2.1. La variabilité interannuelle des pluies

La série pluviométrique de Dakar-Yoff étudiée sur la période 1900-2021 donne une moyenne de 479,6 mm par an. Le maximum pluviométrique est enregistré en 1906 avec 957,5 mm, tandis que 1972 qui n'a reçu que 116,7mm reste l'année la plus sèche. La fluctuation interannuelle des précipitations est forte (cf. figure 1). « La variation des mécanismes pluviogènes est à l'origine d'importantes fluctuations pluviométriques interannuelles et intra-saisonnières » (G. Beltrando, 2011, p. 151). La lecture de la figure 2 montre que Dakar « a connu une succession de périodes sèches et de phases humides, sans que l'on puisse toutefois parler de cycles compte tenu de sa forte irrégularité » (É. Servat et *al.*, 1999, p. 380).

Figure 2 : Indice de précipitations standardisé à Dakar-Yoff, série 1900-2021 (source des données : ANACIM).



Les résultats obtenus du test statistique de Pettitt et de la segmentation de Hubert et Carbonnel (1992) appliqués à la série chronologique annuelle sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 : Caractéristiques de la pluviométrie annuelle à Dakar-Yoff (1900-2021) issues des tests statistiques (source des données : ANACIM).

Test statistique	Année(s) de rupture
Test statistique de Pettitt	1969
Segmentation de Hubert et Carbonnel	1969-2004
Pluviométrie moyenne annuelle avant rupture de 1969 (mm)	545,5
Pluviométrie moyenne annuelle après rupture de 1969 (mm)	375,6
Baisse de la pluviométrie moyenne annuelle (%)	31,1

L'application du test de Pettitt révèle la double « segmentation significative au seuil de 5% » (C. Faye et A. Mendy, 2018, p. 61). Deux ruptures se sont produites en 1970 puis en 2005. Elles subdivisent la série chronologique de Dakar-Yoff en trois sous-périodes cohérentes :

- la période qui s'étend de 1900 à 1969 s'inscrit dans une phase humide. « Les années déficitaires (1913, 1921, 1941, 1959) se manifestent de manière isolée » (A. Mendy et *al.* 2016, p. 106) ;

- « une baisse importante des cumuls pluviométriques annuels s'installe à partir de 1970 par rapport à la période humide précédente » (A. Mendy 2023, p. 64). Les déficits s'étalent sur plusieurs années. « La baisse prononcée des cumuls pluviométriques annuels s'est poursuivie en s'amplifiant autour des années 1972 à 1984 » (E. Amoussou, 2010, p. 141), exception faite de l'année 1975 qui reçoit un excédent d'eau pluviale. L'année 1972 accuse un déficit pluviométrique sans précédent. La pluviométrie moyenne annuelle qui était de 545,5 mm entre 1900 et 1969, a considérablement diminué pour se situer à 375,6 mm entre 1970 et 2004, soit une baisse de 38,3%. « Cette phase de sécheresse pluriannuelle est le plus grand signal du changement climatique jamais enregistré en Afrique de l'Ouest » (L. Descroix, 2018, p. 120) ;

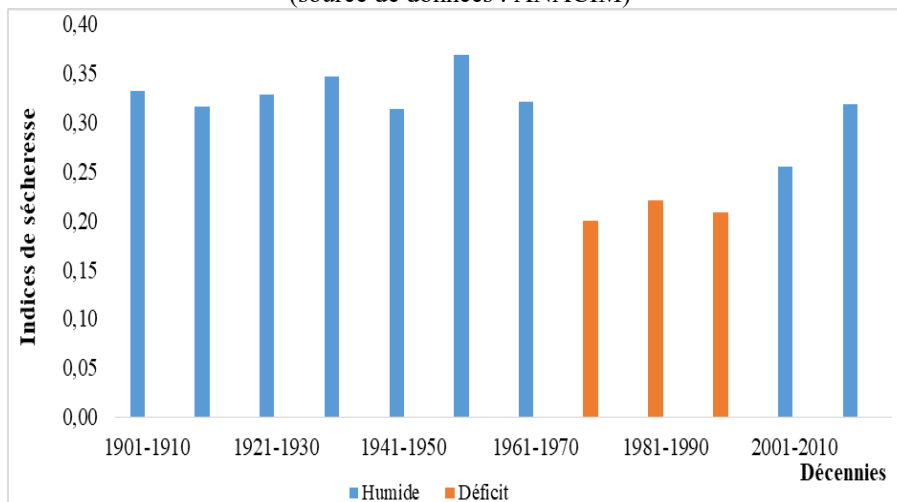
- enfin, une reprise des pluies, plus tardive au Sahel, est établie en 2005 à Dakar quoique modérée comparée à la décennie hyper-humide 1951-1960. Toutefois, cette sous période se caractérise par une alternance brusque entre année humide et année sèche. « Les années 2007 et 2014 s'écartent des caractéristiques générales de cette sous-période et se révèlent sèches, les indices IPS ayant atteint respectivement » -1,2 et -1,7 (Z. Nouaceur, O. Murarescu, 2020, p. 8).

La figure 3 illustre l'évolution pluri-décennale des cumuls pluviométriques. Il ressort de la lecture de la figure 3 les constats suivants :

- la décennie 1951-1960 est la plus humide tandis que la sous période 1971-1980 est la plus affectée par la sécheresse ;

- la décennie 2001-2010 se manifeste par une augmentation modérée des pluies ;
- la nette progression des cumuls annuels est observée entre 2011 et 2021 ;
- entre 1970 et 2021, la station de Dakar-Yoff n'a pas enregistré un cumul pluviométrique annuel qui égale la valeur de la récurrence décennale humide (725,8 mm).

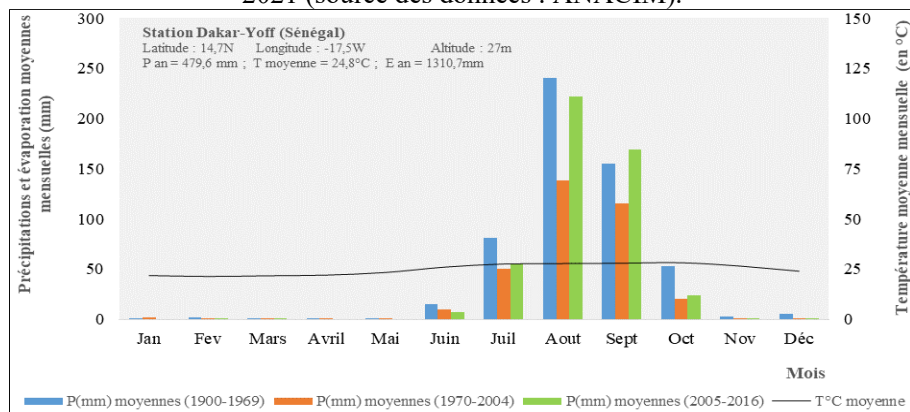
Figure 3 : Évolution pluri-décennale de la pluviométrie à Dakar-Yoff, 1901–2020 (source de données : ANACIM)



2.2. La variabilité mensuelle des pluies au cours de la saison pluvieuse

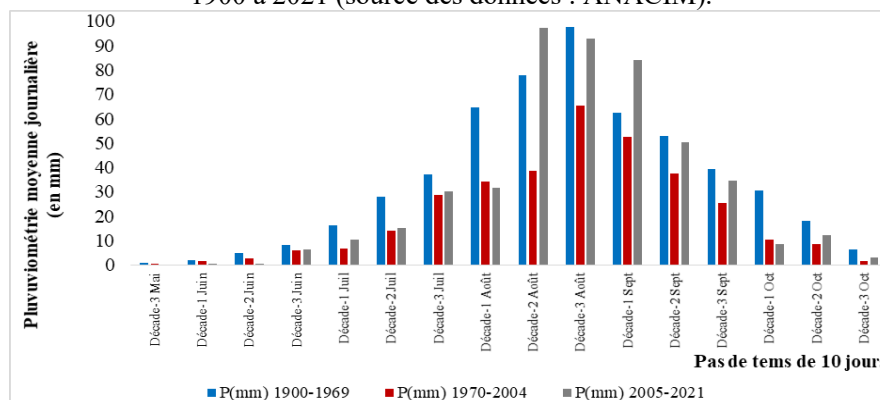
Le régime des précipitations est unimodal. Les migrations du front intertropical (FIT) entraînent un assèchement plus long dans le Sahel. « Le remplacement de la circulation des alizés par la mousson à partir de mai-juin découpe l'année en deux saisons » (M. Leroux, 1977, p. 16) bien contrastées : la longue saison sèche est interrompue par une période pluvieuse où les pluies se répartissent de juin à octobre. Le maximum absolu est reporté sur août qui reçoit plus de 42% du total pluviométrique annuel. L'analyse de la figure 4 montre une forte variabilité mensuelle des pluies au cours de la saison des pluies.

Figure 4 : Variabilité inter-saisonnière de la pluviométrie à Dakar-Yoff, 1900-2021 (source des données : ANACIM).



La quasi-totalité des précipitations est concentrée entre août et septembre, soit 73,3% pour la période 1900-2021 et jusqu'à 77 % du cumul moyen annuel après la rupture de 1969. « Les précipitations sont plus importantes en août et septembre car la dépression saharienne est plus creusée et la poussée de mousson plus vigoureuse » (P. Limouzin, 1969, p. 18). Près de 84% des apports pluviométriques annuels sont concentrés entre la 2^{ème} décennie d'août et fin septembre (cf. figure 5). Depuis la reprise des pluies à Dakar-Yoff, 57,5% du cumul pluviométrique annuel total sont reçus entre le début août et début septembre. La dernière décennie d'août est la plus humide, sa part dans le cumul annuel est supérieure à 20%.

Figure 5 : Répartition des pluies par pas de temps de 10 jours à Dakar-Yoff, de 1900 à 2021 (source des données : ANACIM).

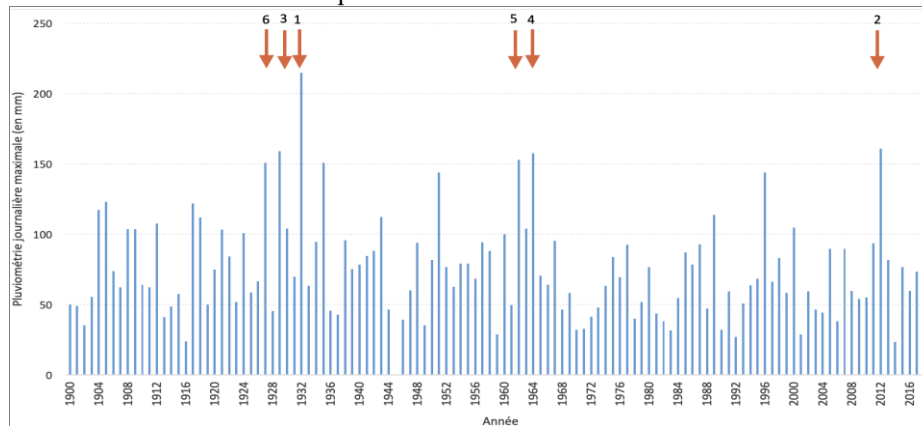


2.3. Le retour des épisodes pluvieux extrêmes

Le traitement des précipitations journalières maxi-annuelles illustrées par la figure 5 indique que le nombre annuel d'événements extrêmes a baissé entre 1970 et 2004 pour augmenter légèrement à partir de 2005. « Le climat

est devenu plus humide, toutefois, le nombre d'épisodes pluvieux a diminué plus que le volume précipité par événement au Sahel » (L. Le Barbé, T. Lebel, 1997, p. 63).

Figure 6 : Variation des précipitations journalières maxi-annuelles à Dakar-Yoff, 1900 – 2021. Les 6 valeurs journalières supérieures à 150 mm de pluie sont indiquées avec leur numéro d'ordre.



Source des données : ANACIM.

2.4. La structure des averses enregistrées entre 2000 et 2017 à Dakar-Yoff

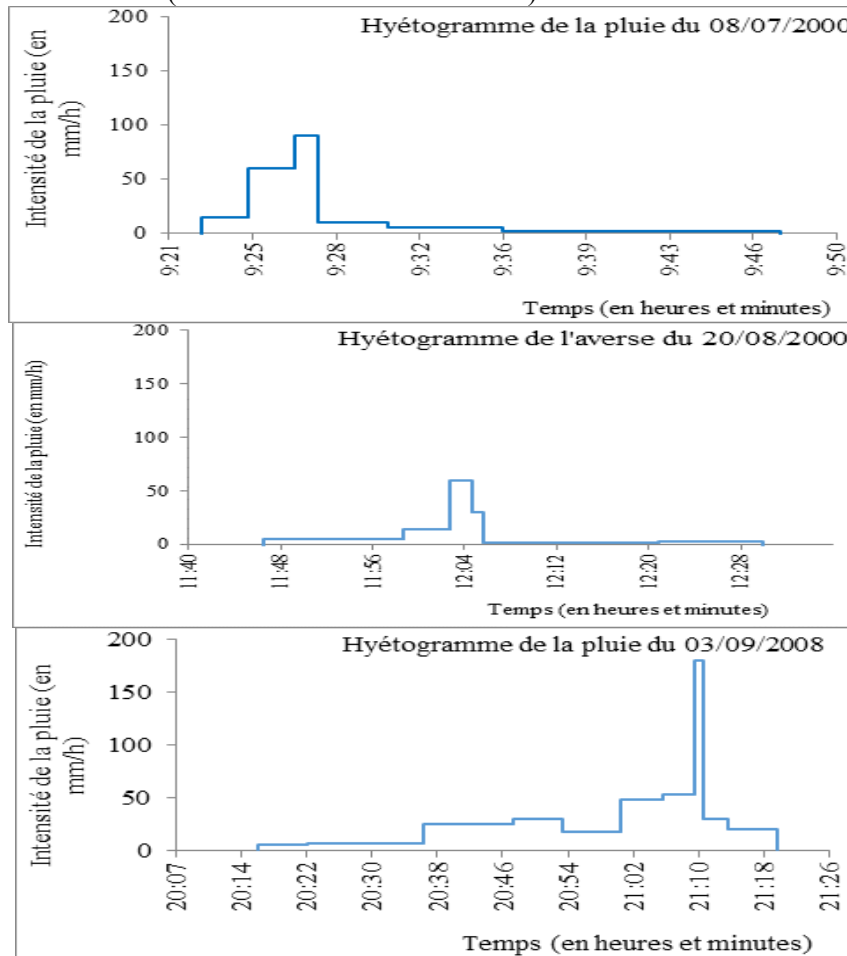
L'analyse des averses-types est centrée sur la distribution des intensités maximales et la durée du corps de l'averse. Les hyétogrammes construits donnent deux formes symptomatiques. Les averses de forme simple, illustrées par la figure 6, regroupent trois types suivant la place de la pointe maximale.

- L'activité pluvio-orageuse du 8 juillet 2000 possède une seule pointe d'intensité observée au début de l'événement. Le maximum de 90 mm/h est atteint 5 minutes après le début de la pluie. Elle sera suivie d'une traîne de faible intensité.

- L'averse du 21 août 2000 a une forme simple qui a duré 43 minutes. Son intensité maximale égale à 60 mm/h se situe au milieu de l'averse. La pluie se termine à 12h30 par une traîne de très faible intensité, autour de 2-3 mm/h.

- L'activité pluvio-orageuse du 3 septembre 2008 a son intensité maximale de 180 mm/h, atteinte à la fin de l'événement pluvieux. La hauteur totale reçue est de 49mm.

Figure 6 : Des hyétogrammes d'averses de forme simple enregistrées à Dakar-Yoff (source des données : ANACIM).



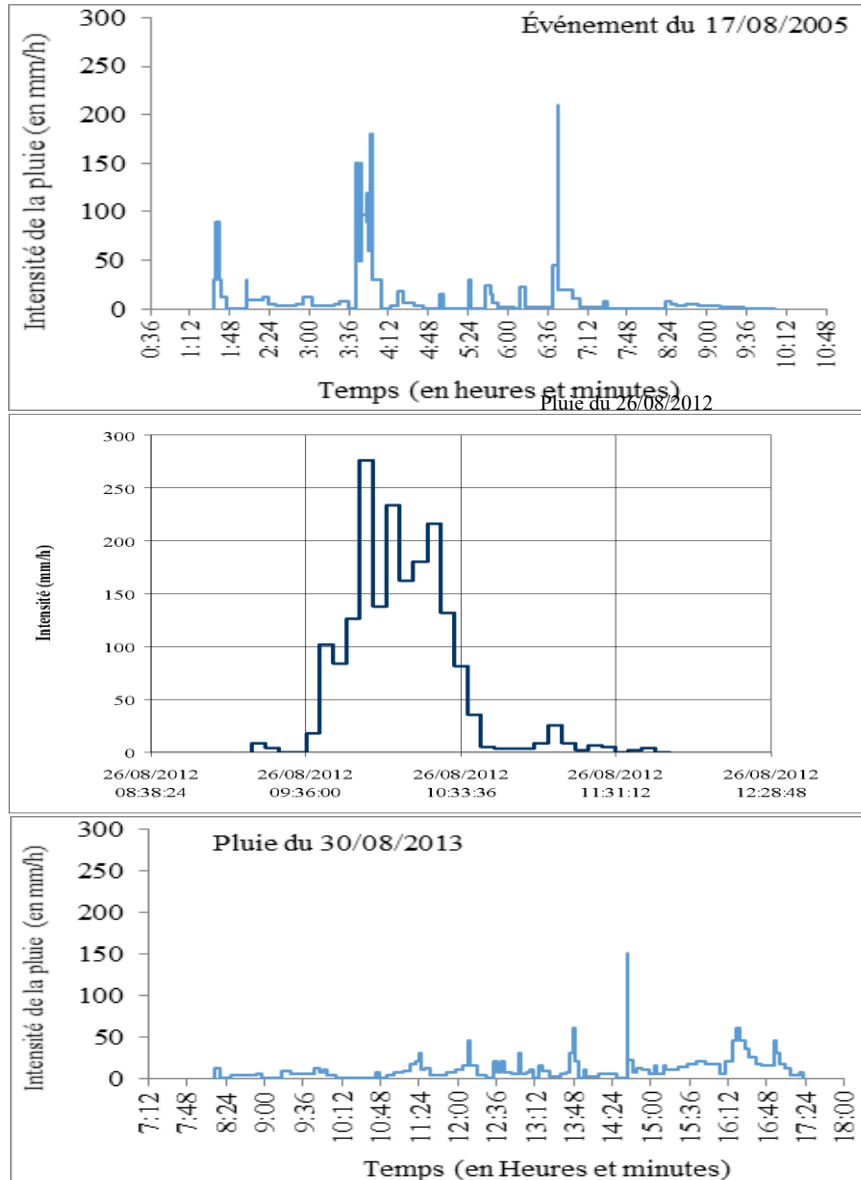
Les événements pluvieux de courte durée prédominent. Les résultats indiquent que 82% des averses reçues à Dakar-Yoff durent moins de 45 minutes. Les averses de formes complexes ayant provoqué de graves inondations dans plusieurs quartiers de Dakar sont illustrées par les figures 7.

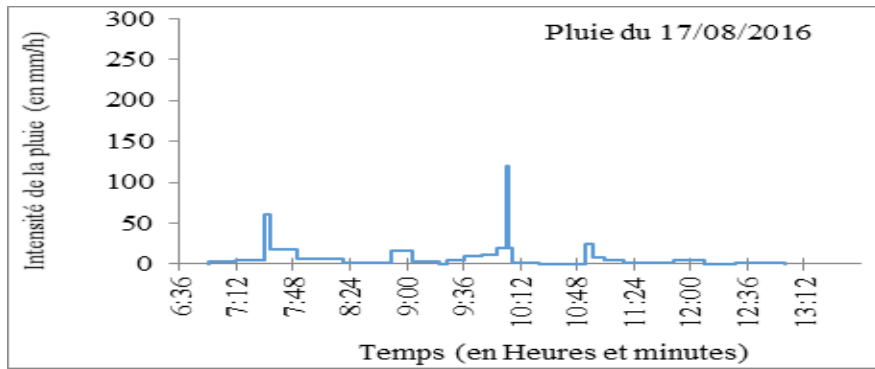
- L'averse du 17 août 2005 présente plusieurs pointes d'intensité. Cet événement a duré 8h28 minutes sans discontinuer. Son intensité maximale est de 210 mm/h ;
- le 26 août 2012 a enregistré une pluie de 156mm en moins de deux heures. La période de retour de cette activité pluvio-orageuse dépasse 100 ans au pas de temps de 12 heures (720 minutes). Dans le bassin de Grand

Yoff dont la forme est circulaire, cette averse a généré un débit de pointe supérieur à 100 m³/s, atteint 2 heures après l'intensité maximale ;

- Le 30 août 2013, Dakar-Yoff a enregistré une averse d'une intensité maximale de 150mm/h ;
- La pluie du 17 août 2016 présente quatre pointes d'intensité dont celle maximale, de 120mm/h, se place au cœur de l'événement pluvieux.

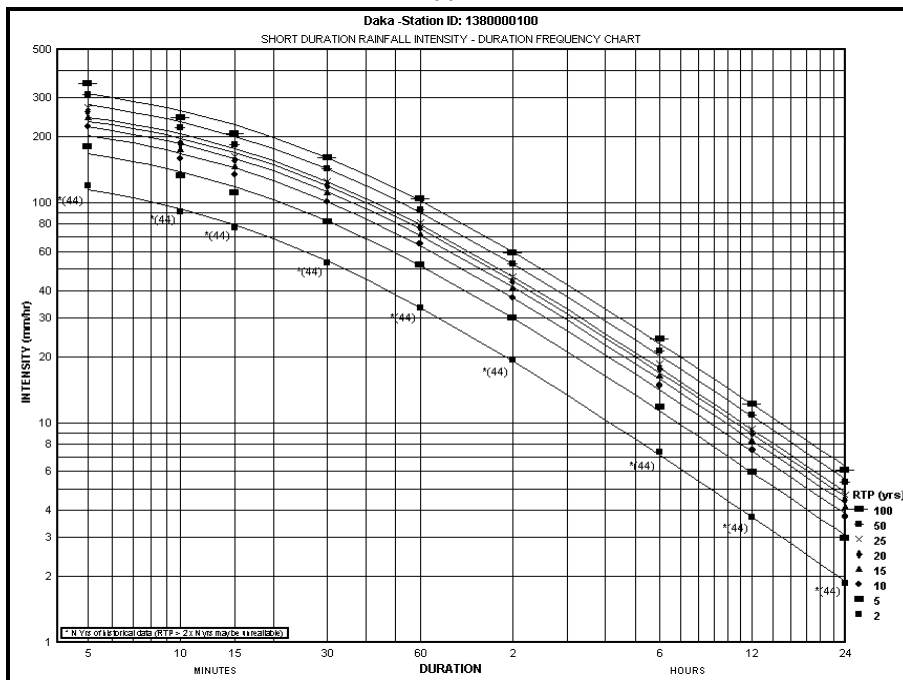
Figure 7 : Des averses de forme complexe reçues à Dakar-Yoff (source des données : ANACIM).





L'activité pluvio-orageuse du 5 septembre 2020 a donné un cumul de 124mm en 6 heures. Sa période de retour dépasse 50 ans au pas de temps de 6 heures (360 minutes). Le 5 août 2022, trois averses tombées entre 11 heures et 20 heures ont donné un cumul journalier de 126mm. Ces évènements pluvieux extrêmes du 5 août 2022 ont provoqué des inondations catastrophiques à Dakar. L'averse de récurrence décennale, appelé pluie de projet, est de 202,8 mm/h et 63,6 mm/h aux pas de temps respectifs de 5 minutes et 60 minutes (cf. figure 8).

Figure 8 : Courbes Intensité-Durée-Fréquence de Dakar-Yoff, établies à partir du modèle de Keifer-Chu pour les périodes de retour de 2 ; 5 ; 10 ; 20 ; 50 et 100 ans



(Sources des données : ANACIM).

3. Discussion

La saison des pluies s'oppose à une longue saison sèche. Mais le contraste entre les saisons risque de s'accroître du fait du réchauffement du Sahara qui affecte déjà la migration saisonnière de la dépression thermique saharienne, et par conséquent la répartition et les hauteurs de précipitations reçues. Au cours des années 1970-2004, la baisse record des pluies, combinée aux pompages de la Société Nationale d'Exploitation des Eaux du Sénégal (SONEES) pour alimenter les habitants de Dakar en eau potable, est à l'origine de l'assèchement de bas-fonds que les habitants ont converti en zone d'habitation sans un assainissement préalable. Ce processus de production de la ville se poursuit toujours et il combine épuisement des terres en milieu urbain, spéculation foncière, projets immobiliers initiés par une diversité d'acteurs (promoteurs immobiliers, achat individuel de terrain, coopérative d'habitat). « Le paradoxe hydrologique du Sahel est renforcé depuis la reprise des pluies au Sahel par une augmentation plus forte des événements journaliers à fort cumul pluviométrique » (L. Descroix, et *al.*, 2013, p. 37). Les pluies de cumul journalier élevé, malgré leur caractère non exceptionnel, ont accru la fréquence des inondations urbaines qui surviennent de manière quasi-annuelle.

En effet, l'écosystème urbain dakarois a subi de profonde transformation et l'imperméabilisation des sols. La transition urbaine et climatique sans précédent que Dakar connaît se traduit par la rapidité du déclenchement du ruissellement. L'exposition des socio-écosystèmes urbains aux inondations n'a fait qu'augmenter sous les effets combinés d'une urbanisation mal maîtrisée, de la déficience des réseaux de drainage et de la fréquence des épisodes pluvieux intenses. S'y ajoute la mauvaise utilisation des ouvrages où les populations déversent des déchets de toutes sortes (A. Mendy, 2022, p. 7) ce qui entraîne l'encombrement et le débordement des collecteurs de drainage des eaux de pluie. Des bassins de rétention d'eaux pluviales sont aménagés en réponse aux inondations. Le bassin de rétention de la Zone de captage recueille les eaux du bassin de Grand-Yoff. Son débordement le 5 août 2022 a causé de graves inondations à la Cité Bellevue, au collège français « Cours Sainte-Marie-de-Hann », au campus de l'Institut de recherche pour le développement (IRD) et au parc de Hann.

CONCLUSION

« Le comportement des IPS indique que la période climatique récente est caractérisée par une variabilité interannuelle plus forte que celles des

deux périodes précédentes, avec 1900-1969 globalement humide et 1970-2004 très sèche » (A. Ali, T. Lebel, A. Amani, 2008, p. 227). Mais c'est surtout en termes de risques hydro-climatiques que l'intensification des pluies se pose désormais à Dakar, une ville en pleine expansion spatiale sur son espace rural. Les inondations urbaines que la pluie interagit avec de nombreux facteurs entraînent une exposition plus accrue des populations. Par ailleurs, ce travail pose la question fondamentale des défis de la gestion durable de l'eau des villes ouest africaines en pleine mutation socio-spatiale, et leur capacité d'anticipation des risques liés aux événements météorologiques extrêmes. L'efficacité des politiques publiques sur les inondations sous-tend l'existence de réseau pluviométrique dense et opérationnel, l'installation de station pluviographique qui offre une échelle d'analyse plus adaptée en hydrologie urbaine. Les relevés pluviographiques sont des données utiles à la construction des courbes caractéristiques Intensité-Durée-Fréquence (IDF), la modélisation hydrologique. Les courbes IDF constituent une information essentielle à prendre en compte dans l'amélioration de l'efficacité des aménagements proposés, notamment leur résistance sans défaillance à des événements pluvieux de fréquence donnée. Elles servent ainsi au dimensionnement des canaux de drainage et de stockage des eaux pluviales, à la conception de routes souvent détruites ou envahies par les eaux lors des événements pluvio-orageux extrêmes.

La non prise en compte des événements météorologiques extrêmes dans les politiques urbaines risque de compromettre la réalisation des objectifs de développement durables (ODD 6 et 11) de l'agenda 2030 des Nations Unies ainsi que les perspectives du Plan Sénégal Émergent (PSE) à l'horizon 2030.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ALI A., LEBEL T., AMANI A., 2008, Signification et usage de l'indice pluviométrique au Sahel. *Science Et Changements Planétaires/Sécheresse*, vol. 19 (4), p. 227-235.

Alliance pour le Climat et le Développement (CDKN), Initiative africaine pour le climat et le développement (ACDI), 2022. Le sixième rapport d'évaluation du GIEC : Impacts, options d'adaptation et domaines d'investissement pour une Afrique de l'Ouest résiliente au changement climatique. Fiche régionale Afrique de l'Ouest, 20 p.

AMOUSSOU E., 2010, « Variabilité pluviométrique et dynamique hydro-sédimentaire du bassin-versant du complexe fluvio-lagunaire Mono-Ahémé-

- Couffo (Afrique de l'Ouest) », thèse de doctorat de Climatologie. Université de Bourgogne, 316 p.
- BELTRANDO G., 2011, *Les climats. Processus, variabilités et risques*. Armand Colin 2^{ème} éd., Coll. U, Paris, Broché, 286 p.
- BODIAN A., DACOSTA H., DIOUF R. Nd., NDIAYE E. H. O., MENDY A., 2016, « Contribution à la connaissance de l'aléa pluvial au Sénégal grâce à la valorisation des données pluviographiques historiques », *Climatologie*, vol. 13, p. 38-46.
- CARBONNEL J.-P. et HUBERT P., 1992, « Pluviométrie en Afrique de l'Ouest soudano-sahélienne. Remise en cause de la stationnarité des séries » in Le Floch E., Grouzis M., Bille J. C. et Cornet A. (dir.), *L'aridité : une contrainte au développement*. Paris, Didactiques/IRD Éditions, p. 38-51.
- CIEH - ASECNA - ORSTOM, 1990. République de Sénégal : Précipitations journalières de 1966 à 1980. https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/pleins_textes_6/Mem_Hydr/08340.pdf
- CIEH-ORSTOM, 1976. République de Sénégal : Précipitations journalières de l'origine des stations à 1965. <https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:08340>
- DESCROIX L., 2018, *Processus et enjeux d'eau en Afrique de l'Ouest soudano-sahélienne*. Archives Contemporaines Éditions, EAC, 320 p.
- DESCROIX L., DIONGUE N. A., DACOSTA H., PANTHOU G., QUANTIN G., DIÉDHIOU A., 2013, Évolution des pluies de cumul élevé et recrudescence des crues depuis 1951 dans le bassin du Niger moyen (Sahel). *Climatologie*, 10, p. 37-49.
DOI: <https://doi.org/10.4267/climatologie.78>
- DIOUF R. N., 2011, « Étude hydro-pluviométrique des bassins versants urbains de la presqu'île du Cap-Vert », thèse de doctorat 3^{ème} cycle de Géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 248 p.
- FAYE C. et MENDY A., 2018, « Variabilité climatique et impacts hydrologiques en Afrique de l'Ouest : Cas du bassin versant de la Gambie (Sénégal) ». *EWASH & TI Journal*, volume 2, Issue 1 p. 54-66. <http://revues.imist.ma/?journal=ewash-ti/>
- GAYE A. T., LO H. M., SAKHO-DJIMBIRA S., FALL M. S., NDIAYE I., 2015, « Sénégal : Revue du contexte socioéconomique, politique et environnemental », *Rapport d'étude sur la Recherche pour des futurs résilients au climat*, PRESA, et IED Afrique, 88 p., www.prise.odi.org
- HAYES M. J., SVOBODA M. D., WILHITE D. A., VANYARKHO O. V., 1999, « Monitoring the 1996 drought using the standardized precipitation index », *Bulletin of American Meteorological Society*, 80 (3), p. 429-438.

- IONAC N., GRIGORE E., CONSTANTIN D. M., 2015, « Évaluation des phénomènes de dessèchement et de sécheresse dans la zone continentale du plateau de la Dobroudja du sud », in: *XXVIII^e Colloque de l'Association Internationale de Climatologie*, Liège, p. 269-274.
- KABORÉ P. N., OUÉDRAOGO A., SANON M., YAKA P. et SOME L., 2017, « Caractérisation de la variabilité climatique dans la région du Centre-Nord du Burkina Faso entre 1961 et 2015 », *Climatologie*, vol. 14, p. 82-95. DOI: <https://doi.org/10.4267/climatologie.1268>
- LE BARBÉ L., LEBEL T., 1997, "Rainfall climatology of the Hapex-Sahel region during the years 1950-1990". *Journal of Hydrology*, 188 (1-4)-189 (1-4), p. 43-73.
- LE BORGNE J., 1988, « La pluviométrie au Sénégal et en Gambie », Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie, Laboratoire de Climatologie, 96 p.
- LE ROUX M., 1977, « Le Climat », in: DRESCH et al. (éd.), *Atlas national du Sénégal*, Institut National Géographique, Paris, p. 16-23.
- LIMOUZIN P., 1969, « Les pluies d'été à Dakar », *Annales de Géographie*, t. 78, n°425, p. 1-24. Doi :<https://doi.org/10.3406/geo.1969.14497>
https://www.persee.fr/doc/geo_0003-4010_1969_num_78_425_14497
- MCKEE T. B., DOESKEN N. J., KLEIST J., 1993, "The Relationship of Drought Frequency and Duration to Time Scale", in: *Proceedings of the Eighth Conference on Applied Climatology*, Anaheim, California, p. 17-22 janvier 1993, *Meteorology society*, p. 179-184.
- MENDY A., 2023, « Alimentation de la région de Dakar en eau potable : enjeux et perspectives », thèse de doctorat de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 370 p.
- MENDY A. et al., 2016. « Vulnérabilité des ressources en eau et risques de dégradation des milieux des bassins versants de Néma et de Médina Djikoye », *Revue Espaces et Sociétés en Mutation du Département de Géographie*, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, p. 101-120.
- NOUACEUR Z., MURARESCU O., "Rainfall Variability and Trend Analysis of Rainfall in West Africa (Senegal, Mauritania, Burkina Faso)", *Water* 12, n°6: 1754/2020/. <https://doi.org/10.3390/w12061754>
- Organisation météorologique mondiale, 2012, Guide d'utilisation de l'indice de précipitations normalisé, OMM, n°1090, 25 p.
- PATUREL J.-E., SERVAT E., KOUAMÉ B., BOYER J.-F., LUBES-NIEL H., MASSON J.-M., 1996, « Procédures d'identification de « ruptures »

dans des séries chronologiques – modification du régime pluviométrique en Afrique de l’Ouest non-sahélienne », *IASH Publ.*, 238, p. 99-110.

RAOUS P., GUISCAFRE J., BOYER J.-F. et CRESPIY A., 1990, « PLUVIOM : un logiciel de gestion de données pluviométriques », *in* : P. Séchet (ed.), *Systèmes d'information pour l'environnement*, Bondy : *ORSTOM*, p. 37-47, (Colloques et Séminaires).

SAGNA P., NDOUR N. G. et LAKE L. A., 2000, « Bilan climatique », *in* : Lake L.-A. et al. (dir.) *Écographie du Sénégal subsaharien et développement, dynamique des espaces ruraux des années 1950 à 2015*, Université Cheikh Anta Diop, IFAN, et Université de Sherbrook, Dakar, p. 47-83.

SERVAT É., JPATUREL E., LUBÈS-NIEL H., KOUAMÉ B., MASSON J. M., TRAVAGLIO M. et MARIEU B., 1999, « De différents aspects de la variabilité de la pluviométrie en Afrique de l’Ouest et Centrale non sahéenne ». *Revue des sciences de l'eau / Journal of Water Science*, 12(2), p. 363–387. <https://doi.org/10.7202/705356ar>

ÉTUDE GÉOGRAPHIQUE DE L'INSÉCURITÉ DANS LES ESPACES URBAINS AFRICAINS : CAS DE LA VILLE DE PIKINE (SÉNÉGAL)

Madior LY * ; Mame Cheikh NGOM ** ; Didier DESPONDS***

Résumé : Le champ de recherche de la géographie sociale s'élargit à des domaines d'étude, longtemps occupés par les sociologues, les juristes, les historiens, etc. Il s'agit par exemple de la gestion de l'insécurité et la criminalité dans les milieux urbains. Cette situation affecte les villes africaines qui ont connu ces dernières décennies une explosion urbaine sans précédent. L'urbanisation accélérée et la forte croissance démographique entraînent une montée en puissance de l'insécurité dans les villes des pays en développement. L'objectif est d'étudier cette problématique et la perception des habitants de Pikine sur la sécurité de leur ville, en utilisant les méthodologies classiques des sciences humaines et sociales (observation, questionnaires et enquêtes), mais aussi en mobilisant les outils de la géomatique. Les géographes qui s'investissent sur ces sujets complexes et exploitent les potentialités des SIG (système d'information géographique) peuvent ainsi croiser des informations quantitatives et qualitatives et mieux appréhender les facteurs spatiaux susceptibles de jouer un rôle sur l'intensité et les spécificités de la criminalité dans les espaces urbains africains. Cette recherche vise plus particulièrement à mettre en lumière le ressenti des habitants sur la sécurité de leurs quartiers, leur appréciation sur les zones les plus touchées par la criminalité et d'interroger l'adaptation des réponses des services publics de sécurité à ces défis sociétaux.

Mots-clés : Insécurité - Perception de la criminalité – Territoire urbain – SIG.

Abstract: The research field of social geography extends to fields of study, long occupied by sociologists, jurists, historians, etc. These include, for example, the management of insecurity and crime in urban areas. This situation affects African cities which have experienced an unprecedented urban explosion in recent decades. Accelerated urbanization and strong population growth are leading to a rise in insecurity in cities in developing countries. The objective is to study this problem and the perception of the inhabitants of Pikine on the security of their city, using the classic methodologies of the human and social sciences (observation, questionnaires and surveys), but also by mobilizing the tools of geomatics. Geographers who invest in these complex subjects and exploit the potential of GIS (geographic information systems) can thus combine quantitative and qualitative information and better understand the spatial factors likely to play a role in the intensity and specificities of crime in African urban spaces. This research aims more particularly to highlight the feelings of the inhabitants on the safety of their neighborhoods, their appreciation of the areas most affected by crime and to question the adaptation of the responses of the public security services to these societal challenges.

* CY Cergy Paris Université (France).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

*** CY Cergy Paris Université (France).

INTRODUCTION

La ville de Pikine est l'une des cinq (05) circonscriptions urbaines de la région de Dakar, la capitale du Sénégal. Avec une population estimée à 758 554 habitants en 2023 par l'Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD), elle est le quatrième département le plus peuplé du pays après Dakar (1 182 416 habitants), Rufisque (822 105 habitants) et Keur Massar (759 849 habitants selon ANSD, (2023)). Sa morphologie laisse apparaître toutes les formes spatiales et caractéristiques de la ville africaine (Diop, 2008). Des quartiers lotis, habités par la classe moyenne, aux quartiers non lotis des pauvres, s'ajoutent des zones *non aedificandi* refuges des migrants issus de l'exode rural. Toutes ces caractéristiques font de la ville un espace de recherche complexe pour les chercheurs.

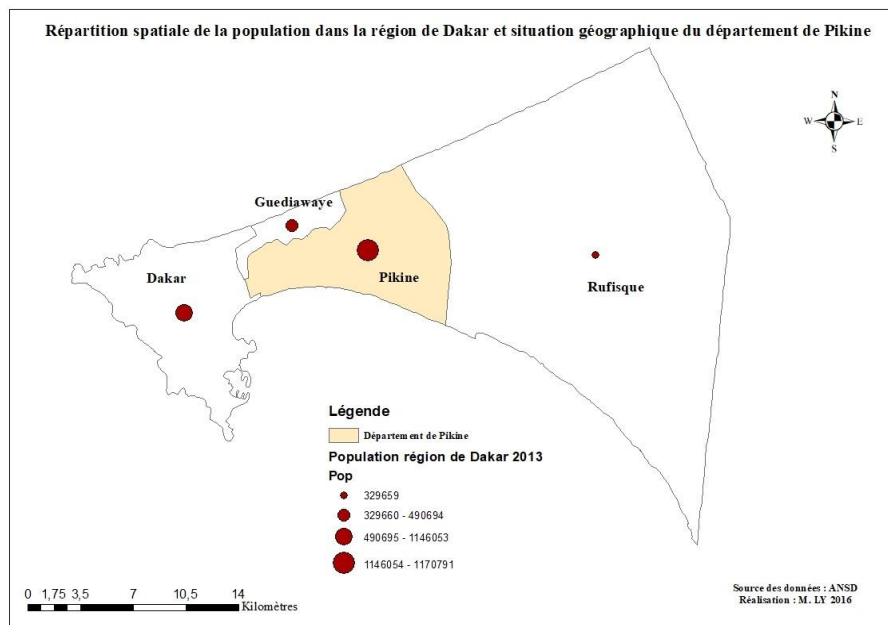
Même si Pikine n'est pas analogue à la ville de Chicago, nommée la « capitale du crime » lors de la Grande dépression des années 1930, elle présente des aspects environnementaux similaires comme une urbanisation rapide associée à une hétérogénéité sociale et économique qui caractérise la ville américaine (Delbecq, Guillain, Legros, 2015). Dans les quartiers lotis et non lotis de Pikine, l'insécurité devient de plus en plus préoccupante. Elle sévit dans les zones de commerce, les grandes avenues et les lieux de transports à forte affluence. En sus des formes d'agression habituelle, se développent des techniques nouvelles d'agression utilisant motos ou scooters.

La recrudescence des actes de vandalisme et la configuration de certains quartiers limitent les possibilités d'intervention des services de police ou de la gendarmerie. Ceci contribue à la cristallisation du sentiment d'insécurité (Roché, 1993) dans certaines portions de la ville. Si les actes se concentrent plus particulièrement dans des « secteurs à risque », la perception de la l'insécurité se diffuse plus largement vers des populations craignant d'être les prochaines victimes. L'insécurité devient ainsi un problème sociétal reposant tout à la fois sur des actes criminels et sur le sentiment de menace que les habitants peuvent ressentir (Mucchielli, 2004). Compte tenu de la dimension de la ville, de la diversité de ses populations, Pikine présente un paysage diversifié de la criminalité et de la perception de celle-ci. De nombreux déterminants entrent en jeu pour comprendre cet état de fait.

Ces déterminants, assimilables à des marqueurs spatiaux (Salem, 1995), nécessitent de prendre en compte des aspects résultant de la

morphologie des quartiers, de la présence des services publics de sécurité, de l'accessibilité des quartiers, de leur proximité avec les axes de circulation. Il existe donc une géographie complexe des actes criminels. En outre, les habitants, en fonction de leur profil spécifique (position sociale, âge, genre, ...), peuvent appréhender de façon contrastée ces phénomènes et considérer comme plus particulièrement dangereux tels secteurs urbains plutôt que tels autres. Il s'agira, ici, de faire une étude descriptive de l'état de l'insécurité à Pikine, à travers une approche géographique qui s'appuie sur une méthodologie classique dans un premier temps et plus novatrice dans un second. Elle vise à analyser les déterminants de l'imaginaire collectif des habitants sur la sécurité de la ville de Pikine. Celle-ci, située à la périphérie de Dakar a connu des mutations profondes résultant de sa forte croissance démographique liée aux dynamiques de l'exode rural. Elle s'inscrit par ailleurs dans les transformations en cours au sein de la grande région urbaine de la métropole sénégalaise (voir carte 1).

Carte 1 : Situation géographique et démographique de Pikine dans la région de Dakar en 2019



Source : ANSD, 2013. Conception : Madior Ly, 2016

Le département de Pikine s'étend entre 17°17 et 17°26 de longitude ouest et 14°43 et 14°45 de latitude nord et couvre une superficie de 60.4 km², après le redécoupage de la région de Dakar et l'érection de Keur Massar en département (M. Cissokho, 2021) soit environ 17 % du territoire régional. Il a été érigé en commune en 1983, puis en ville en 1996 avec seize

communes d'arrondissement et en département à part entière (sans la ville de Guédiawaye), en 2002.

La méthodologie

Elle débute par une revue fouillée de la littérature, notamment celle en rapport avec le sujet. Parmi celle-ci, on peut citer A.-M. Guerry (1864), D. Szabo (1960), A. Quételet (1969), B. Remy (2010) afin de vérifier les éléments socio-spatiaux pris en compte par les habitants pour évaluer l'état de sécurité et d'insécurité de leurs quartiers. Ceci a nécessité de réaliser des enquêtes dans les zones loties et non loties de Pikine. Les profils visés sont les étudiants, les femmes au foyer, les chefs de quartier et les travailleurs du secteur informel. Le choix de l'échantillon, basé sur la méthode aléatoire, a permis de retenir les sept (07) zones d'intervention des services de sécurité et quatre (04) quartiers de chaque zone¹, comprenant au total 7 758 ménages. La base à enquêter correspondait à 10 % de ces ménages, soit un échantillon de 776 ménages². Ces données sont complétées par l'approche qualitative évoquée précédemment et s'appuyant sur des entretiens en face-à-face. Ils ont été conduits auprès de cinq (05) commissaires de police (Pikine, Thiaroye, Yeumbeul, Guinaw Rail et Keur Massar), de deux (02) commandants de la gendarmerie (Mbao et Malika), de 212 étudiants, de 28 chefs de quartier, et de 6 élus locaux. L'exploitation des données qualitatives et quantitatives a permis d'obtenir des résultats que nous allons présenter, analyser et discuter.

I. Les résultats

1.1. Perception des populations de la ville de Pikine sur les zones dites « dangereuses »

Il s'agit ici d'interroger les habitants en vue de réaliser un classement des zones dangereuses de la ville de Pikine. Leur perception sur le caractère dangereux du quartier dépend des heures de fréquentation pendant la journée. Les enquêtes ont permis de faire ressortir plusieurs zones en fonction de la localisation géographique, la taille démographique, la superficie et le niveau de vie des populations résidentes. Le nombre de zones dangereuses varie entre une et six suivant la spécificité du quartier. Plus le nombre augmente plus les populations développent des stratégies de

1 Ce sont les zones d'intervention de la police et la gendarmerie.

2 Toutes ces enquêtes ont été réalisées dans le cadre d'une thèse doctorale soutenue à CY Cergy Paris Université le 16 décembre 2021 par Madior Ly, thèse intitulée « Approche géographique de la criminalité dans l'agglomération urbaine de Dakar : observation à partir du département de Pikine ».

prévention par rapport à la criminalité. Les autorités locales sont plus préoccupées par la lutte contre l'expansion du crime dans les quartiers. Les poches de criminalité ont des impacts sur les enjeux électoraux au regard du nombre important d'électeurs dans ces zones de résidence. Ainsi, des activités sont souvent menées par les collectivités territoriales pour augmenter la sécurité dans les quartiers vulnérables. Ceci peut s'appuyer sur le renouvellement périodique des lampes pour l'éclairage public ou encore sur la démolition de certaines maisons pouvant servir d'abris aux délinquants. Ainsi, à Djidah Thiaroye Kao, la commune a démoli plusieurs maisons abandonnées à cause des inondations en 2016.

À propos de la perception des habitants sur les zones dangereuses, notre première cible est le quartier Lobat Fall, situé à l'entrée de la ville de Pikine et en face du technopôle. Il a été choisi conformément aux indications des forces de police et au classement relatif au type de quartier loti et calme. En outre, il est à l'entrée de la ville de Pikine et fait face au foirail des gros ruminants qui abrite beaucoup de délinquants. L'analyse des données qualitatives et quantitatives a permis de réaliser la cartographie des zones dangereuses de ce quartier qui porte le nom d'un grand transporteur du Sénégal. La figure n°1 identifie les zones dangereuses situées généralement au niveau des points d'intersection, d'arrêts de bus ou de voie de contournement éloignée des zones d'habitation.

Figure 1 : Identification des zones dangereuses par les habitants de la cité Lobat Fall.



À la Cité Lobat Fall (figure 1), les entretiens avec les populations ont permis d'identifier trois zones considérées comme dangereuses. Il s'agit de l'arrêt des cars et bus de transport en commun, sis au rond-point de la cité à hauteur de l'échangeur qui donne sur l'autoroute à péage Dakar-Diamniadio, ensuite la voie de contournement de la façade ouest qui relie Pikine à la ville de Guédiawaye et, enfin, la zone des petits commerces au nord-est de la cité. La zone de l'arrêt des transports en commun et la zone des petits commerces ont la particularité d'être dangereuses de jour comme de nuit. Ce sont des zones de convergences avec des flux de personnes venant des quartiers riverains. Aux heures de pointe (entre 7 h – 8 h du matin et 16 h – 17 h de l'après-midi), la fréquentation de ces deux zones devient dense. Ce sont les usagers et les petits commerçants qui l'occupent durant ces moments de pression dus à la migration pendulaire. On y trouve aussi les petits délinquants, les « coxeurs »³ et les voleurs qui font du pickpocket. Les bandes d'agresseurs, constituées par des jeunes de 15 à 18 ans) agissent généralement la nuit, d'où la présence des forces de police pour veiller sur la sécurité des personnes.

Le rond-point du quartier est la zone la plus dangereuse. La nuit, on peut être agressé par une bande de jeunes qui attaque par des groupes armés. Récemment, un jeune qui revenait du travail, avait été grièvement blessé par les agresseurs. N'eut été les rondes fréquentes de la police, moi je n'oserais pas sortir de chez moi la nuit, d'autant plus que notre maison est exposée à la zone dangereuse. (Extrait de l'entretien du 1^{er} juillet 2017 avec une dame au quartier Lobat Fall).

La voie de contournement n'est dangereuse que la nuit à cause de son éloignement des zones d'habitations. On y trouve des espaces publics aménagés dont des espaces verts et des parcours sportifs en plus du lac des Niayes abritant le Technopole. Cette voie est moins dangereuse le jour. Mais, la nuit elle change de visage et devient très dangereuse. Les habitants s'y promènent pendant les vacances d'été pour se divertir ou se promener librement. Cependant, les agresseurs en profitent pour commettre leur forfait et s'évader dans les buissons du lac des Niayes. Beaucoup de cas d'agressions de ce type sont enregistrées dans les registres de la police de Pikine. Cette dernière met fréquemment en œuvre des opérations destinées à éradiquer ces phénomènes, sous la forme de contrôles de routine sur la route et dans les rues.

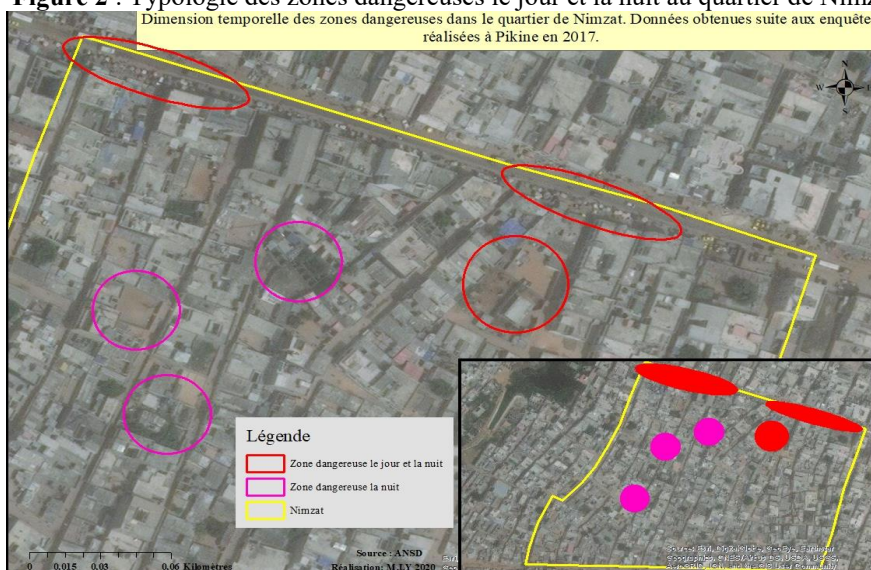
³(Sénégal) Homme chargé de rabattre les clients vers les taxis, les cars, dans les gares. <https://www.lalanguefrancaise.com/dictionnaire/definition/coxeur>

Au quartier Champs de Courses (une autre zone dangereuse), une femme au foyer s'est confiée à nous dans l'anonymat au mois de janvier 2017. Elle dit que

le danger provient souvent des maisons abandonnées se trouvant à la périphérie de notre quartier. Elles nous posent de véritables problèmes d'insécurité aussi bien le jour que la nuit. Malgré toutes les opérations de démolition initiées par la mairie, ces maisons abandonnées demeurent la principale zone de refuge des criminels. C'est dommage que nous ne puissions pas la contourner. On est obligé de traverser la zone plusieurs fois la journée. Cela signifie que nous cohabitons avec le danger.

Les populations n'apprécient pas la stratégie communale consistant à démolir ces maisons et à améliorer l'éclairage public. Elles considèrent que ces actions municipales ne contribuent pas efficacement à la réduction de la criminalité. L'éclairage des rues est une bonne initiative mais elle ne peut être durable à cause des criminels qui détruisent les lampadaires afin de faciliter leurs actions. Ces actes de sabotage leur permettent de pouvoir attaquer leurs cibles dans l'obscurité et d'exploiter les supports métalliques accrochés aux poteaux électriques afin de les écouler au « marché noir ». La destruction des maisons abandonnées est une bonne option mais la municipalité ne peut pas s'attaquer à une maison dont les travaux sont temporairement à l'arrêt. Ces types de maisons sont identifiés aux quartiers Champs de courses, Yeumbeul Nord et Yeumbeul Sud. La même situation s'observe dans le quartier Nimzat de Pikine (figure 2).

Figure 2 : Typologie des zones dangereuses le jour et la nuit au quartier de Nimzat.



Source : ANSD, 2012. Conception : M. LY et M. C. NGOM, 2023.

Le quartier Nimzat présente une configuration spatiale dont les zones dangereuses sont de différentes tailles à l'intérieur du quartier (figure 2). On observe, ici, une variation temporelle de la dangerosité en fonction du jour et de la nuit. Plus les endroits sont à proximité de la grande avenue, plus ils deviennent dangereux. Ainsi, on remarque trois endroits dangereux le jour et la nuit et trois autres endroits dangereux uniquement la nuit. Les trois premiers sont situés sur la grande avenue bordant le quartier. L'un est localisé au nord-ouest et les deux autres plus au nord-est. Parmi ces deux derniers, l'un est situé sur la grande avenue tandis que l'autre est plus éloigné. Les trois dernières zones dangereuses, pendant la nuit, ont la particularité d'être des poches de terrain vide et des espaces de loisirs sportifs mal éclairés. Les malfaiteurs y guettent les passants qui sont seuls et les usagers de la drogue investissent les lieux pour être à l'abri des regards. Ce sont les mêmes situations qui s'observent dans les autres quartiers du département de Pikine. L'autre indicateur utilisé par les populations pour identifier les zones dangereuses est la distance entre le commissariat de police ou la gendarmerie et leurs quartiers.

1.2. La distance police-quartier : un indicateur pour les populations de Pikine

La répartition des services de police judiciaire dans la ville de Pikine ne s'est pas faite de manière fortuite. Pour rappel, fondée en 1952, la ville de Pikine n'a pendant longtemps abrité qu'un seul commissariat de police et une brigade de gendarmerie logée à Thiaroye-Gare, près du camp militaire éponyme. Il a fallu attendre près de quarante ans pour assister à la création de commissariats à Thiaroye et à Guédiawaye (devenu un département en 1996), à la faveur de la réforme dite Acte 2 de la décentralisation. En fait, la cadence de réalisation des infrastructures n'a pas suivi le rythme de l'explosion démographique. Chaque police et gendarmerie couvre plusieurs communes, elles-mêmes composées de plusieurs quartiers.

La création de ces services de sécurité n'est pas une chose aisée en Afrique subsaharienne. Leur installation dépend de critères démographiques, financiers, mais aussi des disponibilités d'assiette foncière. Ces conditions sont rarement réunies dans les banlieues pauvres, comme Pikine. Ceci s'explique par la forte densité de leur population et par l'existence de nombreuses zones irrégulières. Ce dernier paramètre constitue un frein considérable dans le déploiement des services publics dans les banlieues sénégalaises. Ces propos, recueillis auprès d'un habitant de Guinaw Rail Sud, qui a participé à la lutte pour l'obtention d'un commissariat dans la

commune, permettent de saisir les obstacles que l'irrégularité spatiale pose aux États en Afrique.

Cet habitant du quartier Mousdalifa 1, travaillant dans le secteur formel (décembre 2017) explique ainsi :

ce fut la croix et la bannière pour obtenir ce commissariat. Nous avons entamé les démarches depuis le début des années 2000. En collaboration avec les différents maires des communes. Une bonne partie des fonds sont issus de nos propres moyens et de la participation des bonnes volontés d'habitants des communes de Guinaw Rail Nord et Sud. Au début, l'État nous refusait le permis de construire du bâtiment, car l'emplacement, la seule assiette foncière disponible dans la commune, ne répondait pas aux normes de localisation géographique d'une telle infrastructure. On s'est battu pendant de longues années pour avoir enfin notre propre commissariat qui est près des populations et qui est à leur service. Auparavant nous dépendions du commissariat de Thiaroye et de Pikine. Ces deux commissariats étaient tellement saturés que cela dissuadait certains habitants de les solliciter en cas de crime subi.

Figure 3 : la localisation géographique du commissariat de Guinaw Rail

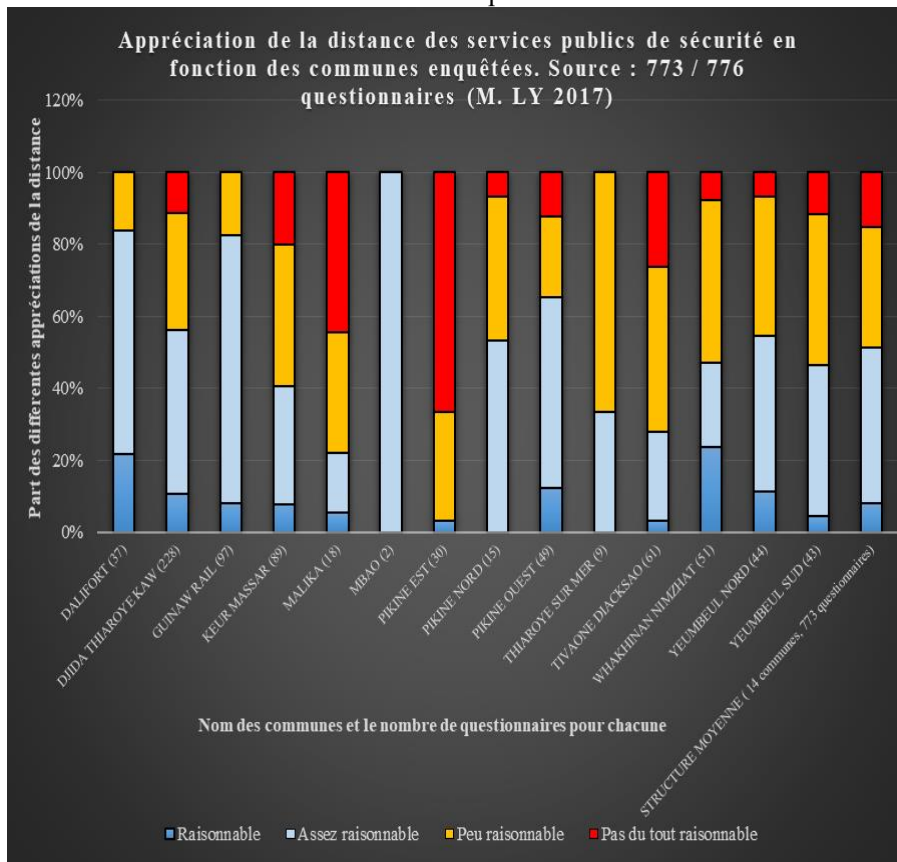


Source: Google-Earth, 2016. Conception: M. Ly, M. C. N., 2019.

La localisation géographique du commissariat de Guinaw Rail (figure 3) au sein du quartier est plus ou moins inédite. Généralement, l'emplacement des commissariats se fait le long des axes routiers, d'ailleurs l'État du Sénégal était réticent au moment de l'élaboration de ce projet. Le choix des grands axes de déplacement est stratégique alors que le commissariat de Guinaw Rail se trouve à l'intérieur du quartier de Mousdalifa. Il est entouré de pâtés de maisons très proches, ce qui lui ôte l'aspect administratif qu'il devrait dégager en tant que service d'État.

L'accès au commissariat est difficile pour les voitures, ce qui rend les agents vulnérables en cas d'émeute ou d'intervention urgente.

Figure 4 : Appréciation de la distance des services publics de sécurité en fonction des quartiers.



Source : données de terrain, M. Ly, 2016. Conception : M. Ly, M. C. Ngom, 2019

Malgré tout, la police de Guinaw Rail demeure l'un des rares commissariats qui dessert un nombre restreint de quartiers. En effet, sa zone d'intervention se limite à deux communes, à savoir Guinaw Rail Sud et Nord. Tous les autres services publics de sécurité couvrent des zones beaucoup plus vastes. Ainsi, des commissariats comme Pikine ou Thiaroye ont des zones d'intervention composées chacune de quatre communes.

Ainsi, l'appréciation de la distance des services de sécurité publique est plusieurs fois revenue dans les discussions avec les habitants sans que ne nous l'ayons soulevée *a priori*. Dans les communes les plus enquêtées, comme celles de Djida Thiaroye Kaw, Keur Massar, Dalifort, Guinaw Rail, Wakhinane Nimzat, les habitants sont assez partagés dans leurs réponses. Le paradoxe est de trouver des habitants qui vivent dans le même quartier et qui appréhendent la distance différemment. Ces cas de figure nous les avons rencontrés dans les quartiers suivants : Unité 14, Nimzat, Séfa, Champ de courses, Arafat, Medina Kel, Cité Sonatel Yeumbeul, Mbatal et d'autres encore. Ils présentent la particularité de se situer à la fois à l'intérieur du département de Pikine, mais aussi dans les communes les plus peuplées comme Keur Massar et Djida Thiaroye Kaw.

Nous avons remarqué des quartiers, comme Medina Kel, se situant à proximité d'un service public de police judiciaire, alors qu'un nombre important d'enquêtés se plaint de la distance. Cette même remarque a été faite dans d'autres communes. Par exemple, le quartier de Fass 4, situé à une distance raisonnable en transport par rapport au commissariat de Pikine, présente beaucoup d'habitants jugeant la distance « pas du tout raisonnable ». Les propos recueillis auprès des enquêtés permettent de mieux comprendre les significations associées au critère de la distance par les habitants de Pikine.

Ils privilégient les conditions de déplacement par rapport à la distance réelle à parcourir. De ce fait, qu'un quartier soit proche ou loin d'un service de police judiciaire demeure un critère de faible pertinence dans la perception des habitants au regard de leur sentiment de sécurité. L'essentiel pour eux consiste à pouvoir se déplacer librement à pied ou en transport, en un temps raisonnable. Ceci reste un privilège dans la banlieue la plus peuplée du Sénégal. D'autant plus qu'elle est caractérisée par un déficit et une vétusté des infrastructures routières auxquels vient s'ajouter une population en constante augmentation.

Une habitante à Fass 4, étudiante dans un institut à Dakar (février 2017) apporte des clarifications :

nous dépendons du commissariat de Thiaroye, mais la distance nous pousse souvent à essayer de se référer au commissariat de Guédiawaye. Il est plus facile d'aller là-bas qu'au commissariat de Thiaroye. Avec les embouteillages, un besoin à la police peut te prendre des heures importantes. Rien que l'aller-retour en certaines heures de la journée peut te décourager.

Le ressenti vis-à-vis de l'accessibilité aux services de sécurité publique des populations reste élevé. Globalement, celui observé dans les communes, avec le plus de personnes enquêtées, demeure similaire à celui constaté dans d'autres communes, comprenant des effectifs plus faibles d'enquêtés. Les communes dont 50 % des habitants ont été enquêtés disent que la distance depuis leur lieu d'habitation jusqu'au commissariat de police ou à la gendarmerie n'est « pas raisonnable », sont les communes de Pikine Est, Djida Thiaroye Kaw, Tivaoune Diacksao, Thiaroye sur mer et Keur Massar.

Inversement, dans les communes de l'arrondissement de Dagoudane, les populations ont une appréciation positive de la distance aux services de police judiciaire. Dans la commune de Dalifort, 22 % des ménages enquêtés considèrent l'accessibilité des services de sécurité publics comme « raisonnable ». Ces données sont tirées de la thèse de M. Ly (2021) et calculée sur la base de l'ensemble des réponses obtenues dans la commune. L'appréciation favorable de la distance police-quartier est également observée dans les communes de Pikine Ouest et Wakhinane Nimzat. Ces communes présentent respectivement des niveaux de réponses « favorable » 20 % et 50 % selon les personnes enquêtées par commune. Par contre, aux quartiers Hamdalah 1 et Hamdalah 2 de la commune de Pikine Est, une grande partie de la population enquêtée considère cette distance comme « non raisonnable ». C'est la seule commune de l'arrondissement Dagoudane où 60 % de ménages enquêtés jugent la distance avec la police pas du tout raisonnable. La commune de Pikine-Est se situe dans l'arrondissement de Dagoudane mais ses quartiers sont plus proches du commissariat de Thiaroye que de celui de Pikine auquel ils sont administrativement rattachés.

1.3. Les criminels viennent d'ailleurs : une certitude pour les habitants des quartiers jugés non lotis et dangereux

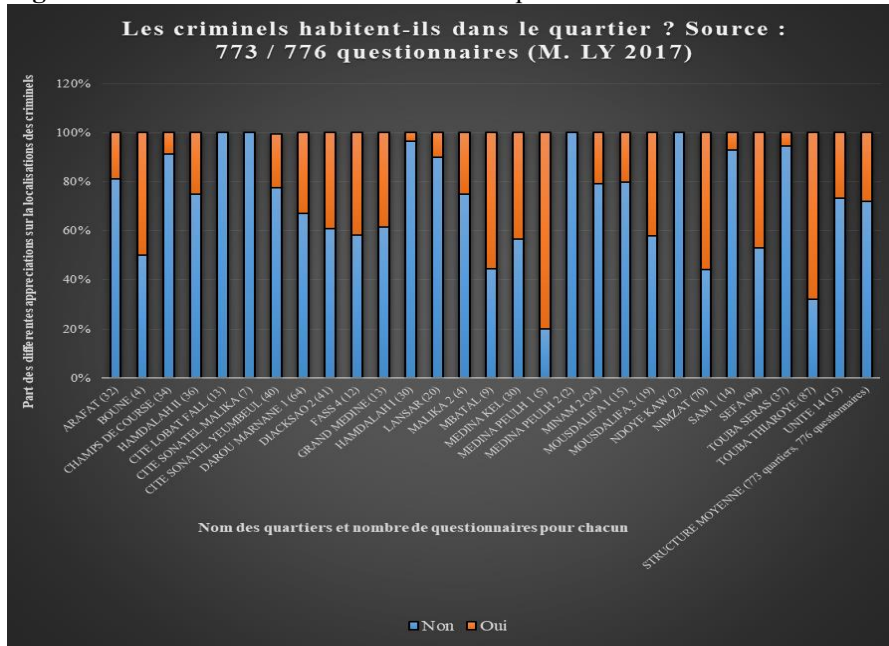
Un autre aspect de l'étude portait sur la manière dont les habitants appréhendent l'origine géographique des criminels opérant sur leur quartier. Ce témoignage d'une habitante de Mbatal dans la commune de Mbao (mars 2017) permet de préciser la perception de nombreux habitants : « Les criminels viennent d'ailleurs mais dans le quartier, ici, il y a certes des fumeurs de chanvre indien mais pas de voleurs ou d'agresseurs. Tout le monde se connaît ». Comme elle le mentionne, nombreux sont les enquêtés qui ont la forte conviction que les criminels n'habitent pas dans leurs quartiers. Ils viennent d'ailleurs, là où l'environnement est favorable à la déviance, là où les parents ont failli à leurs missions d'éducateurs jusqu'à produire des enfants dangereux pour leurs propres échecs. Dans certains

quartiers, rares sont ceux qui reconnaissent qu'il existe des criminels en leur sein. La localisation géographique des criminels par rapport au point de vue des habitants a été une question complexe à aborder pour les enquêtés⁵. Ils ont exprimé la crainte que leur identité ne soit révélée dans le document. Avant de répondre, ils se sont clairement assurés de l'anonymat promis avant la prescription du questionnaire. L'un de nos enquêtés nous a ainsi interpellé : « Hé ! C'est une question difficile à répondre. C'est comme si je dénonçais un voisin (rires). J'espère que mon nom ne sera pas mentionné dans votre document ». Ce sentiment que les criminels viennent d'ailleurs peut être relié à plusieurs paramètres, l'un est purement sociologique et un autre résulte de la rationalité du criminel lors de ses actes. Le premier paramètre renvoie au caractère organisationnel de la société africaine. Après les maisons, le quartier ou le village constituent des espaces d'éducation et d'encadrement pour l'individu dans la société. Tout le monde participe à l'éducation des enfants. De ce fait, l'échec impacte la confiance que les habitants sont en droit d'attendre des capacités protectrices de leur milieu de vie.

Ainsi, au Sénégal et comme partout ailleurs, la réussite d'un enfant est une fierté et l'échec un affront pour toute la famille. Dans certains modes d'organisation spatiale ou sociétale, cela peut également affecter la communauté dans son ensemble. Contrairement aux sociétés occidentales, dont l'individualisme peut constituer une forme de protection contre la pression de la vie en société, les familles africaines vivent sous le contrôle d'un certain nombre de codes sociétaux. Malgré les bouleversements sociaux, la personne individuelle africaine continue à être dépendante de sa communauté traditionnelle, (B. Bujo, 2007).

⁵Ils craignaient en effet que leur nom ne soit divulgué lors de l'étude. Nous avons pu leur fournir des garanties en termes d'anonymisation, ce qui facilita l'obtention de

Figure 6 : Les criminels habitent-ils dans le quartier ?



Source : données de terrain, M. Ly, 2016. Conception : M. Ly, M. C. Ngom, 2019.

Le second paramètre renvoie aux logiques opérationnelles du criminel. Il s'agit notamment du rapport entre le lieu du crime et l'origine du criminel. La question est de savoir si les criminels agissent dans leur propre quartier ou s'ils commettent leur forfait ailleurs ? Pour P. Sansot (1980, p. 63)

il est plus facile ou tentant de commettre un crime lorsqu'on se réfugie dans la foule, lorsqu'on échappe à une conscience collective, lorsque les autres valeurs comme les autres repères s'estompent dans un paysage impersonnel, lorsque le moi se déstructure.

C'est aussi l'avis des populations vivant dans les quartiers lotis de Pikine selon qui, « les criminels n'habitent pas dans leur quartier d'origine ». Il s'agit des communes de Pikine Ouest, Pikine Nord, Pikine Est et Dalifort où 60 % des ménages enquêtés confirment les mêmes propos.

Mais, dans les communes abritant des quartiers précaires et mal lotis dont Djidah Thiaroye Kaw, Wakhinane Nimzat et Guinaw Rail, 90% des ménages enquêtés soutiennent que les criminels sont bel et bien des gens dans leurs quartiers. Ces communes sont dans la zone irrégulière de Pikine

réponses de leur part.

caractérisée par des tailles démographiques élevées et des niveaux de pauvreté sans cesse croissante (E. S. Ndione et O. Gueye, 2009, p. 26)⁶.

La moyenne du revenu des ménages enquêtés y est relativement faible puisque la plupart d'entre eux s'active dans le secteur informel. Ces revenus faibles entraînent la précarité du niveau de vie des populations dont les plus impactées sont les jeunes. Ils sont souvent sans emploi et cette situation les plonge facilement dans la petite délinquance. Cette déviance est favorisée par l'adhésion des jeunes à la consommation d'alcool et de drogue alors que ces deux faits de société sont intimement liés à la criminalité. Dans les quartiers de Medina Peulh et Touba Thiaroye, les enquêtes ont révélé que 40 % et 70 % des personnes enquêtées soutiennent que les criminels habitent dans leurs quartiers.

Cette assertion est confirmée par 28% des personnes enquêtées au niveau du département de Pikine qui soutiennent que les criminels sont parmi eux. C'est le cas de l'ex commune de Keur Massar et des communes de Malika, Mbao qui, en dehors des noyaux traditionnels, abritent des quartiers lotis à la périphérie. Dans ces cités résidentielles, les habitants ne se connaissent pas et ils ne se fréquentent pas. Cela induit des sentiments de méfiance entre les voisins d'un même quartier. Ainsi, il devient difficile de reconnaître celui qui est voleur ou un agresseur et celui qui ne l'est pas. Toutefois, cette situation est plus fréquente dans les cités résidentielles et les quartiers mal lotis où résident majoritairement les étrangers et les locataires.

À Malika, les populations nient l'existence de criminels vivant dans le quartier. Selon un des chefs de quartier, interrogé en février 2017,

Non, il n'y a pas de criminel dans notre quartier. Nos enfants sont bien éduqués en plus de l'ancrage religieux. Par contre, ceux qui viennent d'ailleurs sont difficilement maîtrisables. Ce sont des personnes étrangères à la communauté ou de simples locataires. Il y a de cela quelques mois, la police a démantelé un groupe de jeunes locataires qui habitaient dans un immeuble appartenant à un expatrié ou émigré sénégalais. L'utilisation abusive de l'alcool et du chanvre indien avait tellement dérangé les populations que celles-ci ont fini par alerter la police et beaucoup d'entre eux ont été arrêtés. Donc, les criminels agissent en dehors de leurs quartiers d'origine.

En vérité, les communes de Malika, Mbao et Keur Massar sont les cibles des malfaiteurs. C'est dans ces communes périphériques du département de Pikine et dans l'arrondissement des Niayes que sont

⁶ E. S. Ndione et O. Gueye ont coordonné en 2009 une étude « Pikine aujourd'hui et demain Diagnostic participatif de la ville de Pikine (Dakar, Sénégal) » pour Enda Graf Sahel.

concentrées les nouvelles cités résidentielles bien loties et calmes. Les données de terrain à l'échelle du département montrent que 78 % des enquêtés considèrent que les criminels ne sont pas originaires de leur lieu de crime mais ils viennent d'ailleurs.

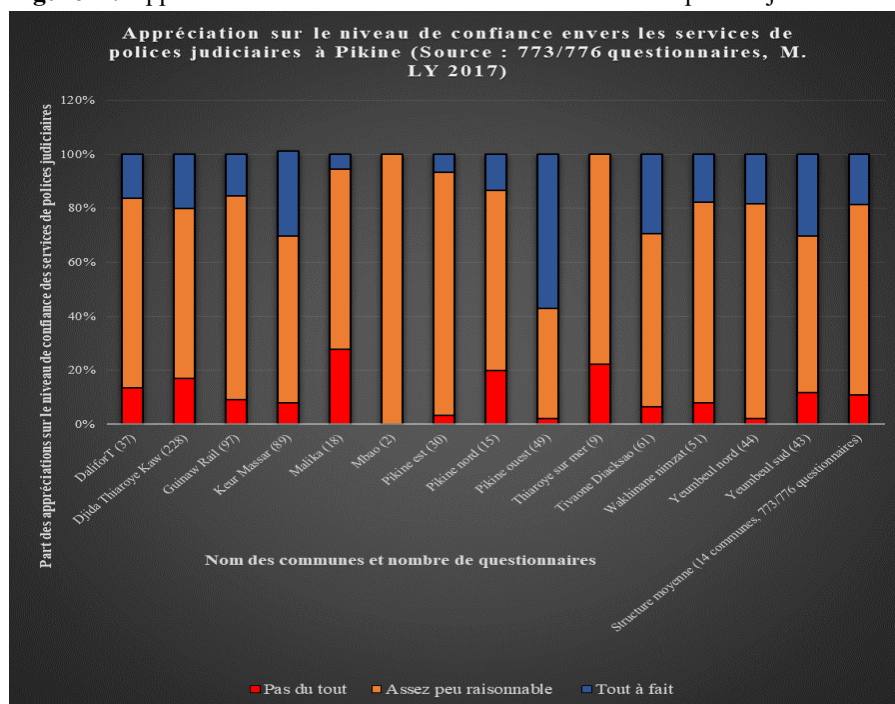
1.4. L'état de confiance des populations envers les services publics de sécurité

Si, dans les pays développés, la perception du niveau de confiance dans la police est grandement fonction des appartenances politiques, comme le montrent les analyses du directeur de l'IFOP dans l'étude présentée par Emmanuelle Souffi dans le Journal du dimanche du 23 janvier 2021, au Sénégal d'autres paramètres entrent en jeu. En effet, la confiance à l'égard des services publics de sécurité dans ce pays est davantage déterminée par les expériences vécues par les individus avec les services de police judiciaire. Ces expériences peuvent renvoyer au traitement d'une demande de papier administratif, au suivi d'un dossier de plainte, à la manière d'être accueilli par un agent de police ou de gendarmerie, à la réactivité en cas de sollicitation. D'une manière plus poussée, les populations sont sensibles au caractère impartial avec lequel sont traités des dossiers les opposant à une tierce personne. Le caractère impartial de tout agent administratif constitue une base importante de confiance pour les populations. Cependant, ce caractère est souvent biaisé par certains paramètres sociaux qui sont à la base de l'organisation de la société sénégalaise. Ceci est confirmé par les propos, recueillis ci-dessous. Cette enquête affirme qu'une connaissance (c'est-à-dire ami ou parent dans un service administratif) exerçant dans n'importe quel service administratif peut jouer en votre faveur dans le traitement d'un dossier. Ces opportunités peuvent provenir de liens religieux ou confrériques, de liens familiaux, de liens d'appartenance spatiale (voisins de quartier par exemple). Ceci montre un certain prolongement des rapports sociaux traditionnels africains dans les sphères de décision administrative à connotation occidentale.

Il est important de rappeler que, dans la société africaine, en cas de problème, les protagonistes misaient d'abord sur le dialogue et le conseil des sages pour trouver des solutions. Cette forme de résolution des conflits a évolué dans la gestion des affaires publiques, mais s'est trouvée biaisée par les opportunités de corruption que saisissent souvent certains agents de l'état pour accomplir leur mission de service public. Cette situation impacte fortement le degré de confiance des populations envers certaines institutions

étatiques comme la police et la gendarmerie. Nous n'affirmons pas qu'il existe une corruption dans ces services, mais force est de constater que nos enquêtés ont fondé leur manque de confiance sur la suspicion de corruption. Cette enquêtée de Thiaroye affirme avoir vécu une expérience de partialité dans l'un des services de police judiciaire de Pikine.

Figure 7 : Appréciation sur la confiance envers les services de polices judiciaires.



Source : données de terrain, M. Ly, 2016. Conception : M. Ly, M. C. Ngom, 2019

Cette habitante de Thiaroye, femme au foyer, (janvier 2017), indique ainsi :

Un jour, j'ai fait l'objet d'une plainte, suite à une dette que je n'avais pas réglée. La concernée m'avait fait convoquer au commissariat. À ma grande surprise, une fois arrivée, on ne m'avait même pas donné l'opportunité de m'expliquer. J'ai été mise au violon avec une exigence de payer la dette le jour même pour être libérée. Après cette violation de mes droits, j'ai su que celle qui avait déposé plainte contre moi avait des liens au plus haut niveau.

Un autre paramètre influe aussi sur le degré de confiance des populations envers les services de police, c'est le rapport très déséquilibré entre le nombre de population et les effectifs des agents de police judiciaire. Ce déséquilibre affecte considérablement le travail des agents de police judiciaire conduisant à une certaine inefficacité constatée dans les pays sous-développés. La figure 7 laisse apparaître le sentiment de confiance qu'ont

des habitants de Pikine envers les services publics de sécurité. D'une manière générale la majeure partie des habitants de Pikine enquêtés éprouvent de la confiance pour les services de sécurité publique. Dans toutes les communes de l'étude, ceux qui se disent « tout à fait confiant » à l'égard de leur commissariat ou de leur gendarmerie de tutelle sont assez nombreux par rapport aux effectifs totaux des enquêtés. Dans des communes comme Keur Massar, Tivaoune Diacksao, Pikine ouest ou Yeumbeul, nous observons un niveau de confiance allant de 30 % à plus de 50 %. Cependant, dans la commune Djida Thiaroye Kaw, avec un effectif d'enquêtés plus important, nous constatons que seulement moins de 17 % des ménages disent n'avoir « pas confiance » dans la police contre plus de 20 % qui disent le contraire et 63 % qui sont partagés dans leurs réponses en se disant « assez peu confiants ». En comptabilisant le nombre de ménages n'ayant pas confiance dans les services de la sécurité publique de Pikine, nous pouvons relativiser la tendance générale que laisse apparaître le graphique. En effet, des communes comme Dalifort, Guinaw Rail, Yeumbeul Sud, Tivaoune Diacksao présentent des effectifs de réponses négatives allant de 15 % à 30 % des ménages interrogés. Ces valeurs sont importantes par rapport au nombre total de leurs habitants, mais aussi de la place prise par ces communes dans notre échantillon. A l'échelle du département de Pikine, et en fonction de la structure moyenne du total des répondants, nous avons en moyenne 19 % des enquêtés qui disent avoir confiance dans la police, 11 % affirment n'avoir aucune confiance et 71 % ont assez peu confiance aux services publics de sécurité. La capacité réactive des agents de police judiciaire a été plusieurs fois soulevée par les ménages pour expliquer leur manque de confiance. Ce ressenti est plus fréquemment observé chez les enquêtés qui ont eu une expérience avec la police ou la gendarmerie. C'est le cas de cette habitante du quartier de Hamdalah 1 (février 2017) :

J'ai peu confiance en la police. Cela est dû à la lenteur observée quand tu les sollicites. Par exemple, la nuit il est difficile de faire déplacer la police en cas de problèmes. Dans la journée les voleurs attrapés dans les quartiers sont souvent amenés en taxi à la police par les habitants.

Ce constat est plusieurs fois revenu dans les réponses expliquant le manque de confiance des populations envers la police ou la gendarmerie.

2. Analyse et discussion des résultats

Concernant ceux qui ont confiance dans la police ou la gendarmerie, nous constatons, dans la plupart des cas, qu'il s'agit de personnes ayant été moins victimes de crime ou qui ont eu des expériences positives avec la police. Un habitant du quartier Medina Kel, intervenant dans le secteur

informel (février 2017) fournit les explications suivantes : « moi, j'ai vraiment confiance à la gendarmerie. Lorsque mes moutons ont été volés l'année passée les gendarmes avaient réussi à attraper les voleurs. Ils avaient fait un excellent travail à la suite de ma plainte ». Il est important de rappeler qu'en matière de résolution de crime, les services de sécurité publique du Sénégal font un travail assez apprécié.

Pratiquement toutes les bandes de criminels organisés finissent par être appréhendées. Le traitement de ces informations à travers la presse en constitue une preuve. Les journaux font souvent état de bande de criminels attrapés à la suite d'un forfait. Le degré de sociabilité dans les quartiers joue par ailleurs en faveur des agents de police judiciaire dans leurs enquêtes. Toutefois, quand le criminel opère seul, leur travail d'enquête peut s'en trouver compliqué du fait de la restriction de son ancrage social, le criminel a plus de chance de réussir son coup sans se faire attraper, ce d'autant plus que la criminalistique n'est pas très développée au Sénégal. Pour compenser cela, les agents de police judiciaire misent sur les flux d'informations dans les quartiers, autour du thé ou dans les bars et restaurants, mais ils exploitent aussi les données des réseaux téléphoniques.

La perception des populations sur l'état de sécurité dans leur cadre de vie de tous les jours est le parent pauvre des études de la criminalité en milieu urbain. En Afrique, hormis quelques sociologues qui ont produit des réflexions sur la criminalité, peu s'approprient ces sujets.

CONCLUSION

Notre travail élaboré à Pikine, la première banlieue de l'histoire urbaine du Sénégal, s'est ouvert sur l'appréhension des populations née du rapport entre l'insécurité, les caractéristiques du milieu de vie et du travail des acteurs de la sécurité publique. Les enquêtes, les guides d'entretien ainsi que la conception des cartes mentales ont permis aux habitants d'exposer leurs ressentis et leurs idées sur les impacts de ces rapports. Des quartiers lotis aux quartiers non lotis, de la morphologie des communes ou des quartiers en termes de développement économique, voire d'accessibilité par les transports, du degré de présence des forces de défense et de sécurité, les perceptions des habitants ont varié. Ceci rend intéressant le travail des chercheurs, plus particulièrement des géographes, sur les questions de la criminalité. Avec le renouveau des outils informatiques dans le domaine du traitement des données spatiales, des recherches approfondies sur les interactions entre population, délinquance, espace et politique publique de

sécurité pourraient aboutir à des résultats importants pour la lutte contre l'insécurité qui sévit dans beaucoup de villes africaines.

L'un des principaux handicaps réside dans les conditions d'accès aux données sur le travail de la justice et aussi l'indifférence de la plupart des géographes africains sur la richesse de ces données. L'orientation des recherches sur ces thématiques est plus que nécessaire, surtout dans un contexte d'utilisation de la cartographie comme outil efficace d'aide à la décision.

L'étroite collaboration entre les chercheurs et les populations s'avère être une bonne méthode pour la durabilité des politiques publiques dans divers domaines, notamment sur celui de la lutte contre la criminalité. Les perceptions des populations constituent des éléments constitutifs importants de toutes les solutions à leurs préoccupations. Même s'il manque encore de nombreuses bases théoriques dans ce champ de recherche, il est de la mission des chercheurs sénégalais d'investir plus intensément ces questions.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANSD, 2023, « Rapport préliminaire du cinquième recensement général de la population et de l'habitat », République du Sénégal, Ministère de l'économie, du plan et de la coopération, 21 pages.

BUJO B., 2007, « Culture africaine et développement : un dialogue nécessaire », *Finance & Bien Commun*, 2007/3, n° 28-29, p. 40-45.

DELBECQ B., GILLAIN R. et LEGROS D., 2015, « L'analyse de la criminalité à Chicago : de nouvelles perspectives offertes par l'économétrie spatiale à une question ancienne », *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, 2015/1-2 (mai), p. 251-272.

DIOP A., 2008, *Développement local, gouvernance territoriale : Enjeux et perspectives*, Paris, Karthala, 230 p.

NDIONE E. S. et GUEYE O., 2009, *Pikine aujourd'hui et demain Diagnostic participatif de la ville de Pikine (Dakar, Sénégal)*, Enda sahel et Afrique de l'ouest - groupes recherche action formation ou Enda Graf Sahel.

GUERRY M. A., 1867, *Statistique morale de l'Angleterre comparée avec la statistique morale de la France, d'après les comptes de l'administration de la justice criminelle en Angleterre et en France, etc.*, (J.-B. Baillière et fils), libraires de l'académie impériale de médecine

LAGRANGE H., 1984, « Perceptions de la violence et sentiment d'insécurité », *Déviance et société*, n° 8-4, p. 321-344.

LY M., 2021, « Approche géographique de la criminalité dans l'agglomération urbaine de Dakar : observation à partir du département de

Pikine », thèse de géographie soutenue le 16/12/2021, à CY Cergy Paris Université, 420 pages.

MUCCHIELLI L., 2004, « Les caractéristiques démographiques et sociales des meurtriers et de leurs victimes », *Population*, vol. 59(2), p. 203-232.

JOBARD F. et ROCHE S., 1995, « Le sentiment d'insécurité - Insécurité et libertés », *Revue française de science politique*, 45^e année, n°2, 1995. p. 336-340 https://www.persee.fr/doc/rfsp_0035-2950_1995_num_45_2_403526

SALEM G., 1995, « Géographie de la santé, santé de la géographie », *Espace Populations Sociétés*, 13(1), p. 25-30.

SANSOT S., 1980, « Anonymat et espace urbain », *Les Annales de la Recherche Urbaine*, 1980, n°7, p. 62-76.

SHAW C. R., & MCKAY H. D., 1943, “Juvenile delinquency and urban areas”. University of Chicago Press, by Wiley B. Sanders Social Forces, vol. 21, Issue 4, May 1943, p. 487-488, <https://doi.org/10.2307/2571192>

SOUFFI, E., 2021, « Sondage. La confiance des Français à l'égard de la police remonte ». *Le journal du dimanche*.
<https://www.lejdd.fr/Societe/sondage-la-confiance-des-francais-a-legard-de-la-police-remonte-4020459>

DYNAMIQUE DES PAYSAGES ET AMÉNAGEMENT DE L'UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR DE 1957 À 2021 : QUELLES RÉALISATIONS POUR LA CONSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ ?

Thierno Bachir SY* ; Mamoudou DÈME** ; Daniel GOMIS*** ;
Sara Danièle DIENG**** ; Mathieu GUEYE*****

Résumé : L'histoire de l'université de Dakar concerne aussi celle des paysages inféodés à son territoire. Les enjeux environnementaux ont été toujours préoccupants. En effet, la dynamique de l'espace universitaire est étroitement liée au besoin d'aménagements paysagers d'intérêt environnemental, social et/ou pédagogique. Au courant des années, face à la croissance rapide des effectifs d'étudiants et de personnels de recherche et administratif, l'environnement biophysique de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar a connu une évolution régressive du fait de multiples aménagements. Cet article aborde la question des dynamiques paysagères du campus universitaire de Dakar. Il s'agit de montrer comment les options d'aménagement de l'espace ont entraîné une conversion progressive et parfois de manière accélérée, des espaces naturels en espace bâti et une perte de biodiversité et de services environnementaux. La démarche méthodologique adoptée dans cette étude renferme une revue documentaire, une analyse diachronique d'images satellitaire, un inventaire des défrichements, du patrimoine arboré sur pied de l'université, une enquête de perception sur les paysages (espaces verts) auprès des étudiants, personnels administratifs et techniques, d'enseignement et de recherche, autres usagers) et une analyse descriptive des données collectées (quantitatives et qualitatives). Les résultats montrent que l'aménagement du campus a entraîné la perte d'espaces verts. Malgré tout, il existe une présence non négligeable d'espèces végétales. Plus de huit mille arbres ont été inventoriés. Ils sont répartis en 138 espèces en 2021. Les personnes interrogées admettent qu'il est nécessaire d'intégrer durablement les espaces verts dans le projet d'aménagement du campus et de promouvoir une gestion participative. Les politiques de gestion spatiale du campus universitaire devraient maintenir une trame verte assez consistante et sélective pour le maintien et la restauration des essences locales.

Mots-clés : Territoire universitaire - Aménagement – Environnement - Patrimoine arboré - Université de Dakar.

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

*** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

**** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

***** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

Abstract: *The history of the University of Dakar also concerns that of the landscapes subservient to its territory. Environmental issues have always been of concern. Indeed, the dynamics of the university space is closely linked to the need for landscaping of environmental, social and/or educational interest. Over the years, faced with rapid growth in student numbers and research and administrative staff, the biophysical environment of Cheikh Anta Diop University in Dakar has experienced a regressive evolution due to multiple developments. This article addresses the question of landscape dynamics on the Dakar university campus. The aim is to show how spatial planning options have led to a gradual and sometimes accelerated conversion of natural spaces into built spaces and a loss of biodiversity and environmental services. The methodological approach adopted in this study includes a documentary review, a diachronic analysis of satellite images, an inventory of land clearings, the university's tree heritage, a perception survey on landscapes (green spaces) among students, administrative and technical, teaching and research staff, other users) and a descriptive analysis of the data collected (quantitative and qualitative). The results show that the development of the campus has led to the loss of green spaces. Despite everything, there is a significant presence of plant species. More than eight thousand trees have been inventoried. They are divided into 138 species in 2021. The people interviewed admit that it is necessary to sustainably integrate green spaces into the campus development project and to promote participatory management. The spatial management policies of the university campus should maintain a fairly consistent and selective green network for the maintenance and restoration of local species.*

Keywords: *University territory - Development - Environment - Tree heritage - University of Dakar.*

INTRODUCTION

Le territoire universitaire présente un enjeu majeur de développement et d'aménagement. En effet, les réflexions que suscitent les mutations profondes des espaces, rappellent que la gestion efficace de l'université passe par une maîtrise des dynamiques socio-pédagogique. C'est ainsi que l'espace universitaire est généralement un cadre pensé, conçu, même s'il subit un processus de transformation au cours du temps. En effet, depuis sa création, la montée en puissance de l'Université Cheikh Anta Diop (UCAD), notamment par son envergure scientifique et la taille de sa population, a posé des enjeux d'aménagement. Sa situation au cœur de l'agglomération de Dakar (Figure 1) a affecté la dynamique spatiale du campus universitaire. Ainsi, pour répondre aux besoins d'infrastructures socio-pédagogiques, l'aménagement de l'espace a exercé de façon progressive, une pression sur l'environnement naturel.

De ce fait, l'occupation de l'espace à l'UCAD est marquée par différentes phases d'évolution ayant un lien étroit avec son histoire. En effet, l'université de Dakar est l'une des universités les plus anciennes d'Afrique de l'ouest. Elle est héritière de l'école africaine de Médecine créée en 1918.

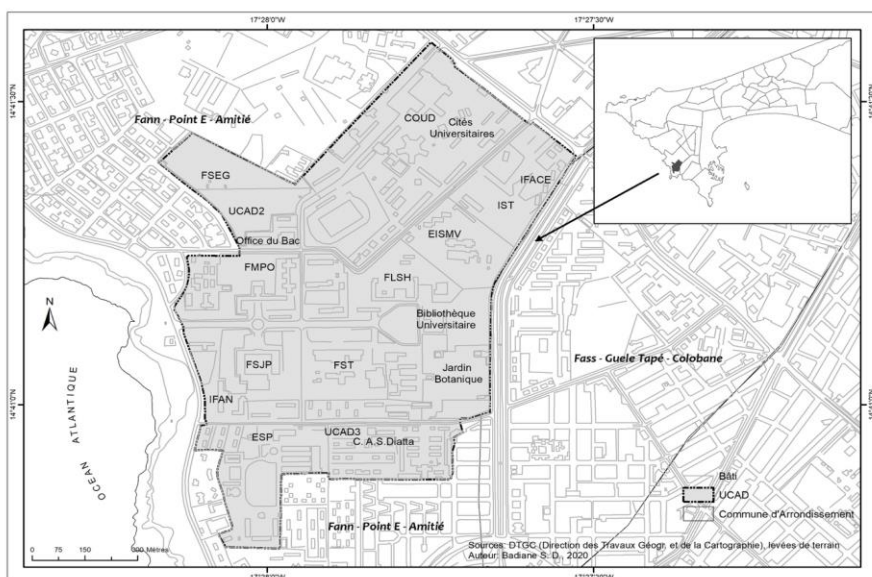
C'est le point de départ de la création de l'Institut français d'Afrique Noire (IFAN) en 1936. La création en 1950 d'un Certificat de Physique, Chimie et Biologie, préparatoire aux études médicales et l'ouverture d'Écoles supérieures (Institut des Hautes Études de Dakar) rattachées à l'Université de Bordeaux fut un tournant décisif dans la construction de l'UCAD. Dans le même temps, l'érection de facultés indépendantes pour constituer la 18ème université française, rattachée aux universités de Paris et Bordeaux, va marquer la naissance de l'université de Dakar. Cette dernière créée le 24 février 1957, fut officiellement inaugurée le 9 décembre 1959. Elle a été dénommée « Université Cheikh Anta Diop (UCAD) » le 30 mars 1987¹.

Actuellement, l'UCAD est composée de 6 facultés, 8 écoles et instituts ayant un rang de Faculté, 20 instituts d'universités, 11 instituts de faculté et 7 écoles doctorales. Son espace est constitué du campus pédagogique où se déroulent les activités d'enseignement et de recherche et du campus social qui renferme les lieux d'habitation, de restauration, de loisir des étudiants, mais aussi de logement des enseignants.

Les travaux d'aménagement ont engendré des transformations structurelles de l'espace. Le paysage de l'UCAD a donc connu d'énormes changements depuis sa création. Les modifications de l'espace sont dans une large mesure le résultat des options d'aménagement marquant les différentes phases de la construction des infrastructures socio-pédagogiques de l'UCAD. Il est donc important de documenter les changements intervenus dans la construction de ce territoire universitaire. L'intérêt est de mettre en lumière les dynamiques paysagères en particulier. Cette notion met en exergue les rapports entre paysage et aménagement. Raymond *et al.* (2015, p. 28), considèrent les « dynamiques paysagères » comme des « processus qui ont un effet sur la part matérielle des paysages ». La dimension matérielle du paysage « est liée à la polysensorialité contenue dans les représentations sociales du paysage et renvoie à la manière de vivre le rapport aux éléments matériels constitutifs des territoires à travers les sens (vue, odorat, toucher, ouïe, goût) et au bien-être corporel. La dimension immatérielle est l'expression symbolique des conditions matérielles de l'organisation du cadre de vie. Elle renvoie alors au paysage comme témoins de l'intérêt que les pouvoirs publics portent à la société et du soin qu'ils apportent dans l'aménagement de l'espace.

¹ <https://www.ucad.sn/node/96>, consulté le 02/01/2023 à 11h.

Figure 1 : Situation géographique de l'UCAD



Dans le contexte de l'UCAD, les dynamiques paysagères se traduisent par la modification des structures paysagères antérieures au profit d'autres nouvelles. Il s'agit d'une transformation paysagère, qui pose des enjeux multiples sur le cadre de vie et la préservation de l'environnement. C'est sous cet angle que se positionne cette étude qui stipule l'hypothèse selon laquelle malgré les changements intervenus, le territoire de l'UCAD reste encore l'un des rares endroits à Dakar où on retrouve un boisement non négligeable, constitué de jardins botaniques, d'espaces verts aménagés et d'espaces interstitiels. Cette configuration de l'espace universitaire mérite d'être questionnée pour retracer son évolution, analyser le potentiel des espaces boisés et démontrer la pertinence de la conservation de la biodiversité.

1. Méthodologie

La démarche méthodologique mixte a été retenue dans le cadre de cette étude. Elle a reposé sur une revue documentaire, la cartographie et la collecte de données de terrain (inventaire des arbres et enquêtes).

1.1. Revue documentaire

Il existe une littérature abondante sur l'évolution des paysages notamment ceux naturels. Cette floraison est remarquée ces dernières décennies surtout dans les centres urbains. Dans ce lot, le curseur est souvent mis sur les espaces naturels (Aimée et *al.*, 2018, p. 3 ; Kpedenou et *al.*, 2017, p. 14), ceux protégés (Thioune, 2022, p. 15 ; Ndao et Diallo, 2022, p. 4 ;

Tounkara, 2021, p. 41) ou les infrastructures vertes (Tounkara, 2021, p. 42; Dieng et Keita, 2017, p. 2), etc. Cet article s'intéresse à la dynamique des paysages et aménagements de l'Université de Dakar depuis sa création en 1957 jusqu'en 2021. Il faut préciser que très peu de travaux ont porté sur l'évolution biophysique de cet espace universitaire. Néanmoins, Ndiaye (2015, p. 32) a réalisé le suivi d'un baobab situé au Camp Jeremy. Diouf et *al.* (2020, p. 2) ont étudié la diversité floristique du jardin botanique de la faculté des sciences et techniques de l'UCAD. Sy et *al.* (2022, p. 3) ont montré comment les options d'aménagement sur la rue de l'université (« couloir de la mort ») participent à une perte de biodiversité et de réduction de services environnementaux. Ainsi, cette contribution constitue une somme d'approches essentielle pour mettre en exergue les principales modifications intervenues sur le paysage de l'UCAD ainsi que la situation de son peuplement végétal. Elle s'appuie sur une cartographie diachronique de l'occupation du sol, un inventaire des arbres et une enquête de perception auprès des usagers de l'université.

1.2. Cartographie de l'occupation du sol

L'approche méthodologique utilisée pour étudier l'occupation du sol repose sur la collecte de données, leur traitement et analyse statistique. Les données recueillies sont des photographies aériennes des années 1954, 1966 et 1997 ainsi que l'image Spot de l'année 2021. Les dates ont été choisies selon la disponibilité et l'accessibilité des données en partant de la date d'ouverture de l'université à nos jours. Les photographies aériennes de même que l'image Spot ont été recueillies à l'ANAT (Agence Nationale d'Aménagement du Territoire) et dans la base de données déclassifiées d'USGS. Les photographies aériennes sont à une résolution de 1/50000. Quant à l'image Spot, elle est de 1,5 m de résolution et est constituée d'une bande panchromatique et de 4 bandes multispectrales. Une correction géométrique a été appliquée au préalable aux photographies aériennes en se basant sur celle de l'image Spot qui a servi de référence aux calages. Elle a été effectuée selon le modèle polynomial à partir de points d'amers repères et par vérification à l'écran de la superposition des données. En se basant sur les connaissances du site et au vu de la haute résolution des données, une photo-interprétation a été effectuée pour faire ressortir par vectorisation des différentes unités d'occupation du sol. En effet, la photo-interprétation des images permet l'analyse la plus sûre des différentes structures de l'image. Il s'ajoute à cela, qu'en utilisant les zooms, la délimitation devienne plus précise et rigoureuse. La validation des résultats découlant de ce processus a été basée sur des observations de terrain et d'anciennes feuilles

topographiques de Dakar. Pour détecter les changements opérés d'une date à une autre, les superficies des unités issues de ces traitements ont été calculées pour chacune des images et exportées sur Excel, à partir d'Arc GIS qui a été le logiciel SIG utilisé.

1.3. Inventaire des arbres

Cette étape reste déterminante pour caractériser le peuplement ligneux. Elle a nécessité l'adoption d'un protocole. L'administration de ce dernier s'est déroulée au cours du mois d'avril 2021. Le protocole a consisté à l'inventaire systématique des ligneux présents dans le campus.

Pour ce faire, l'espace a été subdivisé en plusieurs compartiments en fonction des facultés, écoles, institut, etc. La fiche d'inventaire ainsi structurée a permis de collecter les informations sur l'espèce, la hauteur, la circonférence, l'état de santé, la géolocalisation, etc. Elle a été déployée sur la plateforme KoBoToolBox. Son administration s'est effectuée à l'aide d'outils tels que le mètre ruban (mesure de la circonférence) et la perche (estimation de la hauteur).

L'identification des espèces a été réalisée avec la flore du Sénégal de Berhaut, (1967, 1971-1991). Les données brutes recueillies sur un fichier Excel à partir de la plateforme KoBoToolBox ont subi dans un premier temps un apurement (correction des noms et intégration des noms valides des espèces). La base de données du Catalogue des Herbiers de Genève (<https://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/chg/index.php>) a été utilisée pour l'intégration des noms valides.

Le traitement des données a mis en avant une analyse descriptive des données botaniques.

1.4. Enquête de perception sur végétal

Une enquête est réalisée sur la perception des usagers du campus de l'UCAD sur la présence végétale. Elle a nécessité l'élaboration d'un questionnaire. Ce dernier, implémenté sur la plateforme KoBoToolbox, est administré aux différentes catégories d'acteurs de l'espace universitaire. Il est ainsi constitué de rubriques suivantes : identification des enquêtés, connaissance du patrimoine arboré et la perception sur les arbres, etc. Pour définir l'échantillon, les statistiques démographiques de 2021 de l'UCAD (Tableau 1) sont prises globalement.

Tableau 1 : Statistiques démographique 2021 de l'UCAD

Catégories	Effectifs
Etudiants	89 589
PATS	2 107
PER	3 244
Total	94 940

Source : <https://www.ucad.sn/>, consulté le 18/07/2023

La formule de Dagnelie P. (1998) est retenue pour la détermination de la taille de l'échantillon (n).

$$n = \frac{U_{1-\alpha/2}^2 \times P(1-P)}{d^2}$$

n = taille de l'échantillon ;

P = Taille de la population cible ;

U_{1 - α/2} = valeur de la loi normale à la valeur de probabilité avec α=5%

d = marge d'erreur de l'estimation fixée à une valeur de 5%

L'application de cette formule pour la population de l'UCAD, permet de poser la démarche suivante :

D'abord, par manque d'estimation préalable de la population p, il peut être retenu la valeur conservatrice de 0,5. Cela, pour un niveau de confiance de 95%, le niveau de (d) correspondant est de 1,96.

Ensuite, en l'appliquant à la formule de Dagnelie (1998), il est obtenu ce qui suit :

$$n = [d^2 \times (p \times (1-p))] / E^2$$

$$n = [(1,96)^2 \times (0,5 \times (1-0,5))] / (0,05)^2$$

$$n = (3,8416 \times 0,25) / 0,0025$$

$$n = 384,16$$

La taille d'échantillon nécessaire pour une population de l'UCAD avec une marge d'erreur de 5% est de 384.

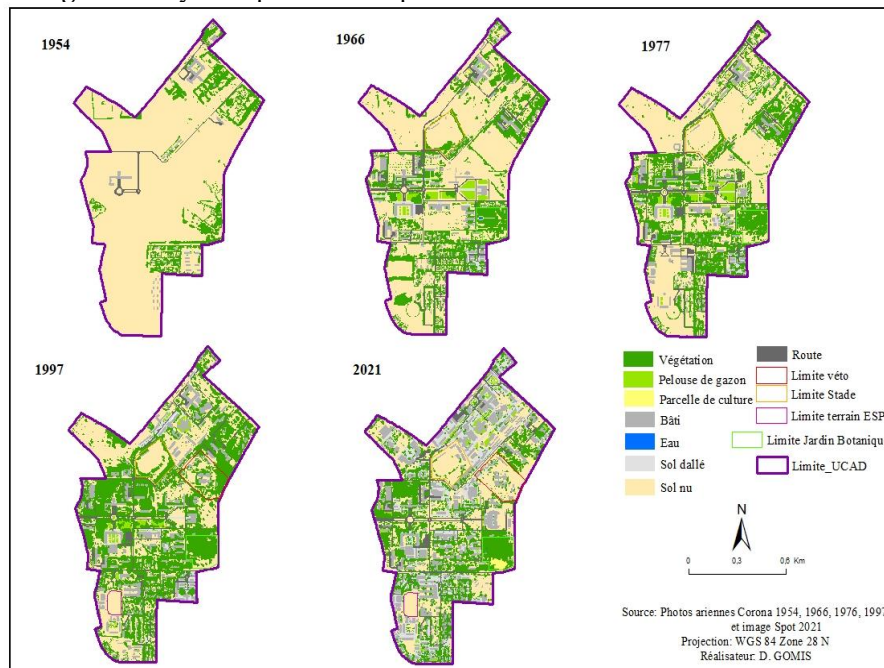
2. Résultats

2.1. Évolution de l'occupation du sol de l'UCAD

La dynamique paysagère de l'UCAD montre d'importants changements d'occupation du sol (Figure 2). L'analyse de l'occupation du sol en 1954 de l'UCAD présente 4 unités du paysage. Il s'agit du sol nu (87%), de la végétation (11,4%), de routes (1,5%) et du bâti (0,1%). Cette tendance est sensiblement maintenue avec une légère baisse de l'entité sol nu au profit de la végétation. Celle-ci passe de 25,9% en 1966 à 30,7% en 1976. Elle atteint sa superficie la plus importante en 1997 avec 44,6% correspondant à 48,36 ha du périmètre de l'université. Ces deux dernières

périodes, relatives à la hausse des espaces végétalisés, correspondent aux résultats de programmes de reboisement du campus de l'UCAD, avec notamment la création jardins botaniques. Le premier créé fut le jardin botanique de la Faculté des sciences et techniques en 1961 (Diouf et *al.*, 2020, p. 2). Ensuite, le Jardin d'Expérimentation des Plantes Utiles (JEPU) est aménagé en 1985 à la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (Ouédraogo, 2010, p. 34). Cependant, elle tend à la baisse de la période 1997 à 2021 avec une baisse de 16,62 ha. Cette régression ainsi que celle du sol nu se fait au profit des routes, du sol dallé et des bâtis.

Figure 2 : Dynamique de l'occupation du sol de l'UCAD de 1954 à 2021



Il faut en outre signaler l'évolution croissante du bâti surtout entre la période 1977 à 2021. La zone bâtie qui était de 0,1% en 1954, a atteint 21,1% en 2021 (Tableau 2). En d'autres termes, elle enregistre une hausse de 21 ha soit en moyenne une hausse de 5 ha tous les 20 ans.

Tableau 2 : Dynamique de l'occupation du sol de l'UCAD de 1954 à 2021

Unité du paysage	Superficie (ha) 1954	Superficie (ha) 1966	Superficie (ha) 1977	Superficie (ha) 1997	Superficie (ha) 2021
Végétation	12,40	28,05	33,28	48,36	30,74
Bâti	0,01	7,75	9,08	13,29	22,87
Sol nu	94,32	61,81	55,54	37,33	30,83
Sol dallé	0,05	1,77	1,66	2,56	13,44
Route	1,62	6,65	6,63	5,44	8,11
Pelouse de gazon	0,00	2,35	2,23	1,42	1,87
Eau		0,01			0,01
Parcelle de culture					0,52
Total	108,40	108,40	108,40	108,40	108,40

2.2. État actuel de la biodiversité végétale

L'inventaire systématique des arbres de l'espace de l'université de Dakar fait état de 8079 pieds, soit 75 arbres par hectare. Ceci traduit une forte présence végétale sur ce site. En outre, la diversité des essences végétales demeure assez forte avec 138 espèces identifiées. Ces espèces sont réparties en 49 familles et 112 genres. Les familles ayant la plus grande diversité spécifique (avec les plus d'espèces) sont : Fabaceae (19%), Arecaceae et Moraceae (avec 6% chacune). De façon spécifique, la famille des *Fabaceae* est aussi celle qui compte plus d'espèces végétales avec 29 espèces identifiées. Il faut préciser que les espèces *Prosopis juliflora*, *Peltophorum pterocarpum* et *Albizia lebbek* cumulent 89% du taux de fréquence de cette famille.

De même, les 17 espèces les plus représentatives dans le campus forment un taux de présence cumulé de 84%. Dans ce lot, 4 espèces sont les plus dominantes. Il s'agit de *Prosopis juliflora* (16%), *Azadirachta indica*. (12%), *Peltophorum pterocarpum* (11%) et *Albizia lebbek* (10). (Tableau 3). Il faut préciser que *Prosopis juliflora* et *Azadirachta indica* sont toutes des espèces introduites au début des programmes de reboisement et assez invasives, qu'on retrouve dans les espaces interstitiels de l'UCAD.

Les essences dont la présence reste moyenne affichent des pourcentages compris entre 2 et 6% (Tableau 3). Il s'agit entre autres de : *Roystonea regia* (6%), *Leucaena leucocephala* (6%), *Cordia sebestena* (5%), *Casuarina equisetifolia* (4%), *Cocos nucifera* (4%), *Terminalia mantaly* (3%), *Mangifera indica* (2%), *Borassus aethiopum* (2%), *Crateva religiosa* (2%), *Adansonia digitata* (2%).

Tableau 3 : Liste des espèces les plus représentatives

Espèces	Nombre d'individus	%
<i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	1321	16
<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	993	12
<i>Peltophorum pterocarpum</i>	872	11
<i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	793	10
<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	514	6
<i>Cordia sebestena</i> L.	446	6
<i>Casuarina equisetifolia</i> J. R. Forst.	352	4
<i>Cocos nucifera</i> L.	294	4
<i>Terminalia mantaly</i> H. Perrier	266	3
<i>Mangifera indica</i> L.	189	2
<i>Borassus aethiopum</i> Mart.	173	2
<i>Crateva religiosa</i> Först.	142	2
<i>Adansonia digitata</i> L.	132	2
<i>Phoenix dactylifera</i> L.	114	1
<i>Balanites aegyptiaca</i> (L.) Delile	107	1
<i>Salvadora persica</i> L.	103	1
<i>Senna siamea</i> (Lam.) H.S. Irwin & Barneby	98	1

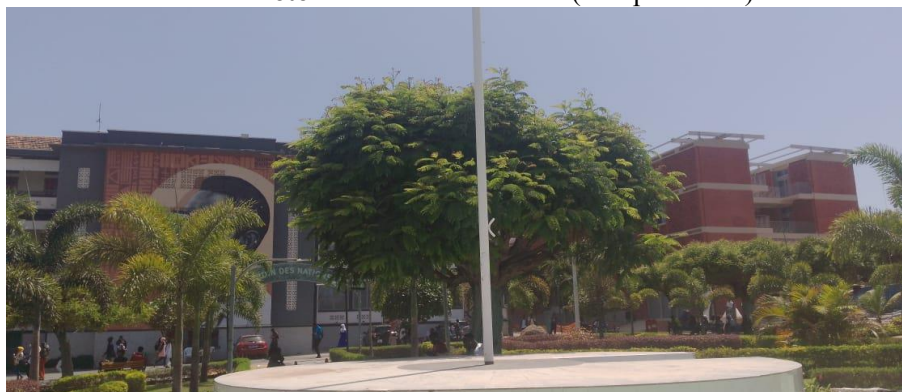
Au demeurant, 72 espèces soit 54% du nombre total d'espèces dénombrées ont moins de 5 arbres dans tout le campus. Autrement, le cumul des individus de ce cortège floristique est de 139 individus, soit 1,7% de l'ensemble des pieds inventoriés.

2.3. Bilan de la gestion des espaces verts du campus

En effet, deux grands services s'occupent, de manière générale, de l'aménagement et de l'entretien des espaces verts dans l'université. Il s'agit de la Direction des Œuvres Universitaires de Dakar (COUD) à travers sa direction environnementale et le rectorat. Les différents acteurs assurent de façon plus ou moins régulière une forme de gestion.

En outre, il n'existe pas une harmonisation dans la gestion des espaces verts. Chaque entité gère de façon individuelle son compartiment. Le service environnement du COUD qui s'occupe de l'aménagement et de l'entretien des zones boisées se trouvant dans l'espace du campus social (Photo 1). Ces actions de gestion concernent principalement l'aménagement des espaces verts et l'entretien (arrosage, reboisement, élagage et le remplacement de certains sujets vieux).

Photo 1 : Jardins des nations (Campus social)



S'agissant du rectorat, sa cellule de l'environnement s'occupe de l'aménagement et de l'entretien des espaces verts se trouvant au rectorat et au niveau des logements sociaux. Il faut signaler l'absence d'une ligne budgétaire spécifique pour l'aménagement paysager. La politique en la matière dépend des orientations du recteur. Dans ce sillage, le rectorat concède aux différents facultés et instituts la possibilité de planifier des actions d'aménagement et d'entretenir leur espace. De façon spécifique, la faculté de médecine, pharmacie et d'odontologie stomatologie (FMPOS) a confié la gestion de ses espaces verts à une entreprise de conception et gestion d'aménagement paysager (Photo 2). Il s'agit de *Jardin du Sahel* qui déploie un personnel technique pour assurer l'arrosage quotidien, l'émondage et le reboisement.

En plus, il faut signaler la participation des étudiants à travers leurs cellules Environnement qui contribuent de façon conséquente dans la gestion des espaces verts notamment avec les séances de reboisement. Sur ce, on peut citer à juste titre la cellule Environnement de l'amicale des étudiants de l'institut des Sciences de l'Environnement.

Photo 2 : Aménagement d'espace vert à la FMPOS (<https://fmpos.ucad.sn>)



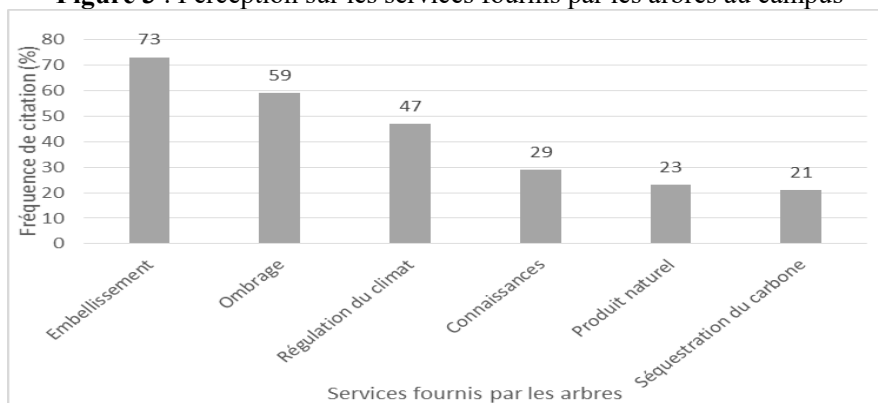
2.4. Le campus et son paysage perçus par les acteurs

Les acteurs principaux ciblés dans cette recherche sont les étudiants, le personnel enseignant ainsi que le personnel administratif, technique et de service. De ce fait, 83% des individus interrogés ont fréquenté le campus de l'UCAD depuis au moins 2 ans. Parmi ces personnes enquêtées, 25% affirment avoir fréquenté le site depuis plus de 5 ans. En outre, l'ampleur de la fréquentation de cet espace reste très forte. Selon les résultats, 84% des enquêtés fréquentent de façon quotidienne le campus de l'UCAD.

Cette tendance pourrait expliquer les perceptions sur la dynamique évolutive du boisement dans cet espace. En effet, 48% des personnes enquêtées ont affirmé que le peuplement végétal du campus de l'UCAD est « stable ». Il faut signaler en outre que 71% parmi elles sont marquées par la présence d'espaces verts (« présence d'arbres » et « présence de jardins aménagés ») dans l'espace de l'université.

Par ailleurs, les citations se rapportant à l'entretien des arbres au sein du campus sont mitigées. Même si elles mentionnent un bon entretien des arbres (59% des citations), les avis liés au manque d'entretien sont non moins négligeables. Par contre, la perception sur les nuisances relatives à la présence des arbres (51 citations) est 4 fois moins importante que celles concernant les services fournis par ces derniers (Figure 3).

Figure 3 : Perception sur les services fournis par les arbres au campus

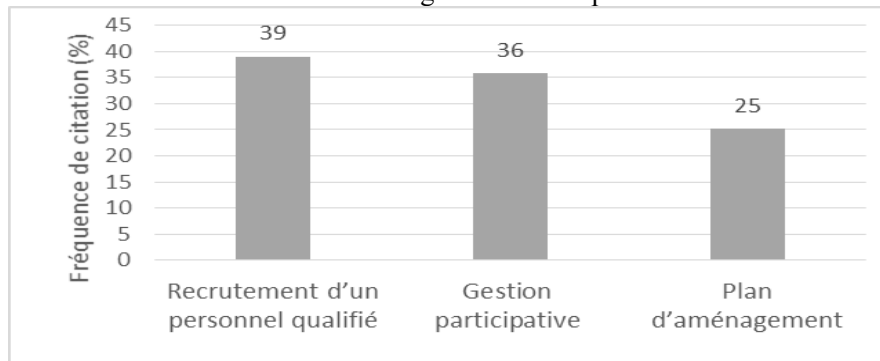


2.5. Proposition pour une conservation durable de la biodiversité du Campus

Pour assurer une conservation durable de la biodiversité du campus de l'UCAD, il est essentiel de recruter et de maintenir un personnel qualifié selon 39% des personnes enquêtées (Figure 4). Il s'agira, en effet, d'identifier les compétences et les connaissances requises pour gérer efficacement les activités liées à la biodiversité. Cette approche servira de base pour favoriser une collaboration entre différents spécialistes de la

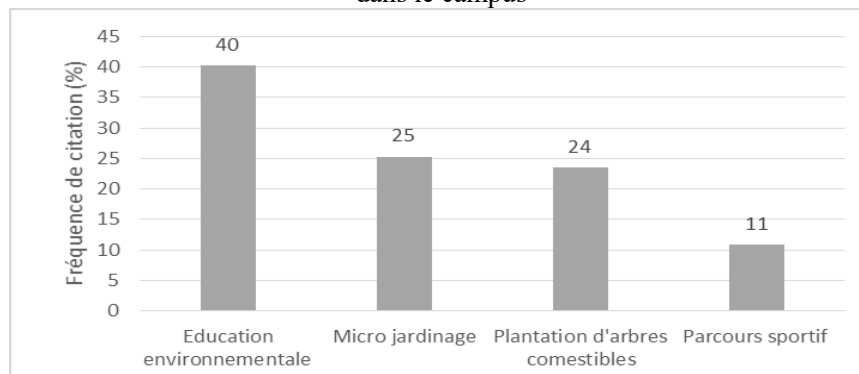
biodiversité au sein de l'université. Cependant, la perspective d'une gestion participative (36% des citations) (Figure 4) reste un levier clé pour impliquer la communauté universitaire dans la pratique de la conservation de la biodiversité végétale du campus. Ce, à travers la mise en place d'un comité de gestion composé entre autres : d'étudiants, du personnel enseignant et de recherche, du personnel administratif, technique et de service. Ce comité permettra de prendre des décisions collectives et d'assurer une participation active dans la planification et la mise en œuvre des actions de conservation notamment dans le cadre d'un plan d'aménagement.

Figure 4 : Perspective pour une intégration durable de la biodiversité végétale dans l'aménagement du campus



Ce plan d'aménagement peut mettre en avant des initiatives permettant de valoriser la biodiversité végétale du campus de l'UCAD. Ceci offrirait des opportunités d'apprentissage (40% des citations), de sensibilisation et d'interaction avec les plantes (Figure 5). Il favoriserait également une meilleure compréhension de l'importance de la biodiversité végétale à travers les services d'approvisionnement (24 % des citations) et de support d'activités sportives (11 % des citations) ou ludiques (Figure 5).

Figure 5 : Préconisation de formes de valorisation de la biodiversité végétale dans le campus



3. Discussion

La conciliation entre les aménagements d'infrastructures socio-pédagogiques et la conservation de la biodiversité est un défi majeur dans la planification et le développement des campus universitaires.

Ainsi, il est important de porter à la connaissance des gens par le biais d'un inventaire exhaustif, le potentiel écologique de cet espace. Cette étude a permis d'inventorier 8079 arbres soit une densité de 75 arbres à l'hectare. Elle a permis en outre d'identifier 138 espèces réparties en 42 familles. Ce dernier résultat confirme la dynamique régressive remarquée par Diouf et *al.*, (2020, p. 7) concernant la richesse floristique du jardin botanique de la FST. Cet aménagement pédagogique, riche de 589 espèces en 1985, ne compte que 245 espèces en 2020. Toutefois, il faut préciser que l'étude de Diouf et *al.*, (2020) a porté sur tous les types de végétaux tandis que celle-ci s'intéresse spécifiquement à la flore ligneuse.

Du reste, il est noté une régression de la superficie occupée par la végétation durant la période 1997-2021. Cette superficie a baissé de plus de 17,89 hectares dans cette période. Au même moment, le bâti a évolué en passant de 13,28 à 22,87 hectares. Cette situation est semblable à celle de la ville de Dakar. En effet, selon Dieng et Keïta (2017, p. 5), l'agglomération dakaroise connaît une hausse exponentielle de l'espace bâti ces dernières décennies. Elle a multiplié par 2,2 le taux de couverture que le bâti occupait en 1972. C'est-à-dire de 38% elle atteint 84,8 % en 2015.

Dans une perspective de valorisation du patrimoine végétal de l'UCAD, l'éducation environnementale mériterait d'être mise en avant. Il s'agira de programmes de sensibilisation destinés aux étudiants et au personnel, afin de les informer sur l'importance de la biodiversité et de les encourager à participer activement à sa conservation. Le patrimoine végétal de l'UCAD constitue un support à la recherche scientifique dans la compréhension de la dynamique de la biodiversité locale et dans l'évaluation de l'efficacité des mesures de conservation à mettre en place. Cela favorise également la gestion durable des espaces verts universitaires, en promouvant l'utilisation responsable de l'eau, la réduction des pesticides et le développement de la diversité des plantes, notamment la valorisation d'espèces locales.

CONCLUSION

La dynamique de l'espace universitaire est étroitement liée au besoin d'aménagements paysagers d'intérêt environnemental, social ou pédagogique. Cette étude aborde la dynamique paysagère du campus

universitaire de Dakar. La démarche méthodologique adoptée à cet effet repose sur une revue documentaire, une analyse diachronique d'images satellitaires, un inventaire du patrimoine arboré sur pied de l'université, une enquête de perception sur les paysages (espaces verts) auprès de la communauté universitaire et une analyse descriptive des données collectées (quantitatives et qualitatives).

Les résultats montrent que l'aménagement du campus a entraîné la perte d'espaces verts. Malgré tout, il existe une présence non négligeable d'espèces végétales. Les arbres inventoriés sont un total de 8079 pieds répartis en 138 espèces en 2021. Les personnes interrogées admettent qu'il est nécessaire d'intégrer durablement les espaces verts dans le projet d'aménagement du campus et de promouvoir une gestion participative. Les modèles spatiaux du campus universitaire devraient maintenir une trame verte assez consistante et sélective pour la sauvegarde et la valorisation des essences locales.

En définitive, il est important de concilier les aménagements du campus de l'UCAD avec la conservation de la biodiversité. Cette démarche pourra insister sur l'adoption d'une approche intégrée qui prend en compte la biodiversité dès les premières étapes de la planification, la gestion durable des espaces verts, l'éducation environnementale ainsi que la recherche scientifique. En mettant en œuvre ces stratégies, l'UCAD peut servir d'exemple de campus durable en Afrique.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- DAGNELIE P., 1998, *Statistique théorique et appliquée : Inférence statistique à une et à deux dimensions*. Paris, Bruxelles, p. 181-186.
- DHAHER N., 2010, « Aménagement universitaire et mutations urbaines en Tunisie », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 54, n°152, p. 337-353. <https://doi.org/10.7202/045650ar>
- DIENG M. A. et KEÏTA M., 2017, « Télédétection et SIG dans l'analyse spatio-temporelle de la dynamique urbaine de Dakar, Sénégal », *Afrique SCIENCE*, 13(2), p. 292-306.
- DIOP A., SAMBOU H., DIOP C., NTIRANYIBAGIRA E., DACOSTA, H., et SAMBOU B., 2018, « Dynamique d'occupation du sol des zones humides urbanisées de Dakar (Sénégal) de 1942 à 2014 », *VertigO-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 18 (1).
- DIOUF J., CAMARA A. A., MBAYE M. S., DIOUF N., DIOP D., NDOUR S. et al., 2020, « Le Jardin Botanique du département de Biologie Végétale (FST/UCAD/SENEGAL): structure de la flore d'un site de haute diversité

floristique », *International Journal of Development Research*, vol. 10, n°7, p. 37997-38004.

KPEDENOU K. D., DRABO O., OUOBA A. P., DA D. C. E., et TCHAMIE T. T. K., 2017, « Analyse de l'occupation du sol pour le suivi de l'évolution du paysage du territoire Ouatchi au sud-est Togo entre 1958 et 2015 », *Cahiers du cerleshs*, 31(55), p. 203-228.

NDAO M. L., et DIALLO M. O., 2022, « Impacts de la dynamique de l'occupation du sol sur l'aménagement urbain : cas de la commune de Keur Massar (Dakar-Sénégal) ». <https://nzassarevue.net/admin/img/paper/43.%20NDAO%20Mohamed%20Lamine%20et%20DIALLO%20Mamadou%20Oury.pdf>, 13 pages.

NDIAYE P., 2015, « Le suivi d'un grand arbre... Dans quels buts ? », *Revue Espaces et sociétés en mutations*, département de géographie, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, p. 31-45.

OUÉDRAOGO A. G. S., 2010, « Contribution à la valorisation du Jardin des Plantes de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'odonto-Stomatologie de l'Université de Dakar », mémoire de thèse de pharmacie, Université Cheikh Anta Diop, 104 pages.

RAYMOND R., LUGINBÜHL Y., SEGUIN J.-F., CEDELLE Q. et GRARE H., 2015, « Les atlas de paysages, méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages », *Rapport, Paris-La Défense, ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, DGALN*, 115 pages.

SY T. B., BADIANE S. D., DIENG S. D., DÈME M., et GUÈYE M., 2022, « Patrimoine arboré au campus de Dakar : enjeux environnementaux d'un espace socio-pédagogique en mutation », *Revue Écosystèmes et Paysages (Togo)*, n°1, vol. 2, p. 1-11.

THIOUNE S., 2022, « Analyse de la dynamique des forêts classées au Sénégal : cas de la forêt classée de Thiès », *mémoire de géographie*, Université Assane Seck de Ziguinchor, 80 pages.

TOUNKARA I., 2021, « Les externalités de la dynamique des « poumons verts » de la région de Dakar : cas de la grande Niaye de Pikine et de la forêt classée de Mbao », mémoire de géographie, Université Assane Seck de Ziguinchor, 142 pages.

NOUVELLES DONNÉES ARCHÉOLOGIQUES SUR LE SITE DE RUFISQUE : APPROCHES TECHNO- TYPOLOGIQUES D'UNE CULTURE MATÉRIELLE DE L'Holocène récent

Idrissa DIÉDHIU*
Matar NDIAYE**

Résumé : Le site de Rufisque est un vaste gisement de surface situé à 25 km au sud-est de l'actuelle région de Dakar. Les récentes recherches, menées sur le site, nous ont permis de faire un sondage et des échantillonnages de matériel lithique en surface et en stratigraphie afin de situer l'appartenance culturelle de l'assemblage et d'évaluer le potentiel archéologique de ce gisement fortement menacé par les travaux d'urbanisation de la ville. L'étude techno-typologique de la culture matérielle recueillie *in situ* et en surface a mis en évidence que l'assemblage lithique, essentiellement réalisé sur du silex, s'approche plus des faciès de l'Holocène récent. En effet, les artefacts sont plus microlithiques que macrolithiques avec la présence conséquente d'armatures géométriques et supports du fond commun comme les éclats, lames, lamelles etc. Toutes les phases de la chaîne opératoire sont représentées dans la collection ; ce qui semble indiquer que les hommes préhistoriques étaient très proches des sources de matières premières locales. Les phases de transformations des supports en outils sont également très bien représentées par des burins, grattoirs, racloirs, segments, pointes, denticulés, lames à dos. L'étude exhaustive et détaillée de plusieurs assemblages lithiques prélevés en différents endroits du grand complexe de Rufisque permettrait certainement de mettre en évidence les stratégies d'occupation de l'espace. Ce présent article donne une première approche des nouvelles évidences archéologiques obtenues, tout en étant conscient des problèmes d'intégrité et de précisions des données recueillies dans ces sites de surface.

Mots-clés : Holocène récent - Chaîne opératoire - Techno-typologie – Rufisque - Sénégal.

Abstract: *The Rufisque site is a vast surface deposit located at 25 km south-east of Dakar region. Recent research at the site has enabled us to carry out a survey, and to sample in surface and stratigraphy lithics materials in order to determine the cultural affiliation of the assemblage, and to assess the archaeological potential of this deposit, which is highly threatened by urban development projects in the city. The techno-typological study of the material culture collected in situ and on the surface revealed that the lithic assemblage, essentially made of flint, is closer to Late Holocene facies. Indeed, the artifacts are more microlithic than macrolithic,*

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

with the consequent presence of geometric armatures and blanks such as flakes, blades, and bladelets. All phases of the production sequences are represented in the collection, suggesting that prehistoric man was very close to local sources of raw materials. The phases of transforming blanks into tools are also very well represented, with burins, scrapers, segments, points, denticulated and backed blades. An exhaustive, detailed study of several lithic assemblages taken from different parts of the large Rufisque complex would certainly shed light on spatial occupation strategies. This article provides a first approach to the new archaeological evidence.

Keywords : *Late Holocene - Chaîne opératoire - Techno-typology - Rufisque - Senegal.*

INTRODUCTION

Les sites de surface au Sénégal et en Afrique l'Ouest sont généralement confrontés aux problématiques de fiabilités des occurrences archéologiques recueillis en raison de la rareté ou de l'absence de stratigraphies ou de datations radiométriques précises. Les gisements ont été majoritairement attribués au Paléolithique ou au Néolithique en corrélation avec les artefacts similaires trouvés sur les sites en Afrique du Nord ou en Europe (L. Balout, 1967). Si ces deux dernières régions ont fourni des connaissances fondamentales sur la préhistoire, les données sur les occupations anciennes de l'Afrique de l'Ouest sont encore peu exploitables et peu connues. Les contrastes climatiques saisonniers, marqués de moussons et sécheresses intenses, combinés à la très faible topographie de l'Afrique de l'Ouest, dont 90% du territoire se trouve en-dessous de 500 m d'altitude, se traduisent par des sols intensément lessivés, de forts ravinements et peu d'accumulations sédimentaires anciennes conservées (P. Michel, 1967). Ainsi, la majorité des artefacts attestant de la présence de populations dans la région au cours du Néolithique, tels que les industries microlithiques ou les haches polies, proviennent de collectes de surface hors contexte stratigraphique ou non datés (M. Ndiaye *et al.*, 2015). Au Sénégal, des vestiges « néolithiques » ont été reconnus notamment dans la région de Dakar (A. Camara, 1977 ; R. Corbeil *et al.*, 1948), vers Saint-Louis sur le site du Khant (A. Ravise, 1970, 1975) et vers Thiès à Diack (D. Kébé, 2016), ainsi que sur plusieurs gisements à Rufisque et ses environs (I. Diédhiou, 2021 ; M. Ndiaye, 2007 ; M. Ndiaye *et al.*, 2015) où les industries lithiques découvertes ont été décrites d'après les formations sédimentaires dont ils provenaient.

Des faciès ont été créés à la suite de plusieurs prospections, ramassages de surface et de rares fouilles par analogies aux cultures maghrébines (G. Camps, 1974 ; G. Aumassip & M. Tauveron, 1994). Par exemple, le site du Khant fouillé par A. Ravise (1970, 1975) se particularise

par la présence d'industries en os et en bois. Dans la région de Dakar, les industries microlithiques, souvent rattachées aux dunes ogoliennes, sont présentes sur plusieurs gisements hors contexte stratigraphique de Rufisque à Kounoune en passant par Keur Ndiaye Lo (M. Lame, 1981 ; M. Ndiaye *et al.* 2015). Dans la même zone, le macro-outillage sert de matière première pour le débitage des supports sur les sites du Cap Manuel et de Diack (A. Camara, 1977 ; D. Kébé, 2016), tandis qu'une industrie diversifiée avec un matériel de broyage, des pièces en hématite, en quartz, en grauwacke domine les sites de la vallée de la Falémé qui leur sont contemporains (M. Ndiaye & E. Huysecom, 2019).

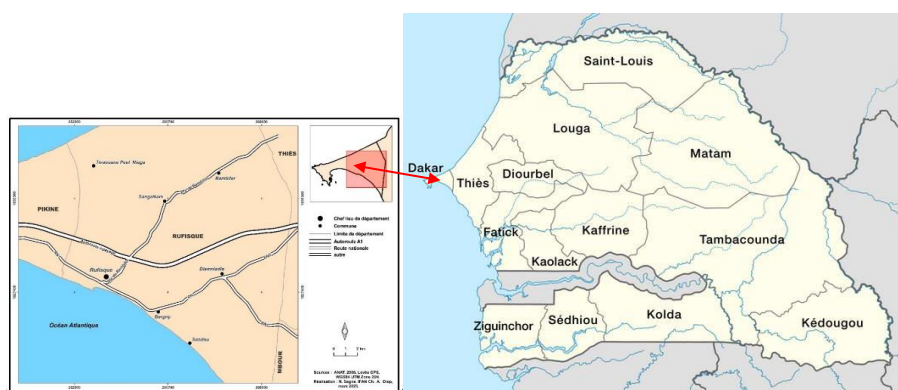
Tous ces assemblages possèdent, à l'exception du Khant, la présence d'une industrie lithique fabriquée à partir de supports réduits ou grossiers ; auxquels s'ajoutent une culture matérielle composée de céramiques, de coquilles, de perles, entre autres. Des différences sont aussi observées dans la composition de la matière première. Les tentatives de comparer ces sites aux cultures nord-africaines et d'appréhender les hommes qui en furent responsables se heurtent à la rareté des sites fouillés et datés. La plupart des sites attribués au Néolithique présentent des artefacts ramassés en surface, souvent hors contextes et issus de périodes culturelles différentes. Par exemple, les « faciès » de la Falémé et du Ferlo ont été classés sur la base de collections de surface dont l'homogénéité est discutable (M. Ndiaye *et al.*, 2015 ; C. Deschamps, 2013). Quant au « néolithique microlithique dunaire », il pose un double problème. Dans un premier temps, l'auteur considère l'industrie microlithique associée aux dunes ogoliennes comme le marqueur principal de ce faciès, mais il insiste sur l'importance de la céramique de cette période, avec ses formes et décors typiques (M. Lame, 1981). Dans un second temps, la dimension technique (microlithique) et géologique (dunaire) ne semble pas trop convaincantes, d'autant plus que ces artefacts sont largement documentés dans des zones géographiques aux contextes géomorphologiques différents comme la vallée du fleuve, la vallée de la Falémé et le littoral atlantique nord sur les sites de Rao et de Mboro et sud sur le site de Tiémassas (E. Scerri *et al.* 2017 ; Kh. Niang *et al.* 2018, 2020). Les rares dates radiocarbone effectuées sur des coquillages marins ou des charbons sont souvent imprécises en raison des phénomènes de bioturbations ou la non prise en compte de l'effet réservoir. L'état actuel des connaissances ne permet pas une meilleure compréhension des origines et la délimitation spatio-temporelle de ces aires culturelles (M. Ndiaye *et al.*, 2015 ; E. Huysecom *et al.* 2014 ; C. Deschamps, 2013).

Cet article apporte les résultats des sondages et ramassages de surface effectués sur le site Rufisque. Il fait le bilan techno-typologique et stratigraphique d'un assemblage lithique de 921 pièces. Notre approche, basée sur la chaîne opératoire qui est la séquence la plus achevée pour l'analyse des artefacts, nous a permis de comprendre l'évolution des comportements techniques dans la zone, mais aussi l'impact du site de Rufisque dans la configuration culturelle dans les faciès attribués à l'Holocène récent-final au Sénégal et en Afrique de l'Ouest.

1. Localisation du Site de Rufisque

Le site de Rufisque (14° 63' 52" Nord, 17° 38' 47" Ouest) est situé à environ 25 km au Sud-Est de la capitale Dakar. Le site de Rufisque (Fig.1) est dominé par les cordons dunaires de direction NE-SW qui encerclent les humifères inter dunaires des Niayes (P. Michel, 1967).

Figure 1 : Localisation du site de Rufisque dans la carte du Sénégal.



2. Matériel et méthode

Le matériel lithique étudié dans cet article provient des ramassages de surface (n= 798) et des artefacts en stratigraphie (n=123). L'assemblage lithique est composé de 98 % de silex, d'une seule pièce en grès et de 3 pièces en basalte. Un ramassage systématique des fortes zones de concentration des artefacts affleurant à la surface a été effectué. Le matériel enfoui sous le sol a été tamisé afin de recueillir les pièces de petites dimensions pouvant servir dans l'interprétation des séquences opératoires de produits des supports. C'est d'ailleurs sur cette zone de ramassage qu'un sondage de 8 m² a été ouvert en octobre 2019.

Les relations entre les industries lithiques de surface et celles recueillies en stratigraphie sont scrutées afin de mieux comprendre les

traditions techniques à l'œuvre dans ce site. Cette approche méthodologique nous a permis d'analyser la matière première, les séquences opératoires de production et de transformation des supports en termes de mise en forme, plein débitage et de gestion des convexités des nucleus. Un examen minutieux a été aussi apporté aux nucleus en tant que structure déterminant l'ensemble de propriétés techniques hiérarchisées (plan de frappe et surface de débitage) qui en résultent (les supports). La phase de tri des supports *in situ* est effectuée afin de les comparer à ceux des assemblages de surface dont elles pourraient être rattachées. Les pièces lithiques diagnostiques ont été enregistrées dans une base de données *Microsoft Access* prédéterminée pour mieux distinguer les supports techniques des outils. L'analyse des assemblages lithiques a été effectuée selon la démarche de la chaîne opératoire des débitages telle que décrite par les travaux de M. L. Inizan et *al.* (1995) et de G. Laplace (1964).

3. La fouille et la stratigraphie

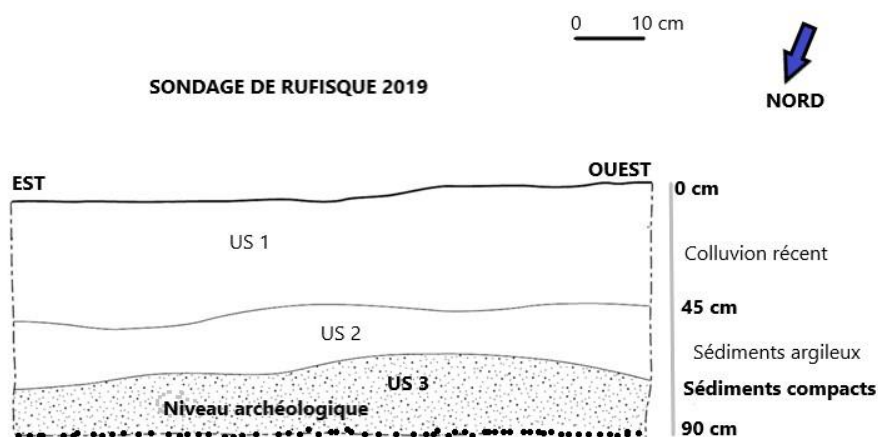
La densité du matériel lithique recueilli en surface a motivé l'ouverture, dans la zone de forte concentration d'artefact, d'un sondage de 8 m² (4x2 m). La fouille de ce sondage a livré une stratigraphie homogène de trois unités sédimentaires jusqu'à un niveau stérile à - 90 cm de profondeur depuis la surface.

- Unité Sédimentaire 3 (0 à - 45 cm) : est matérialisée par des sédiments de colluvions récentes de types limoneux à sables fins brun-gris et foncé, ayant livré une industrie lithique de 54 pièces ;

- Unité Sédimentaire 2 (- 45 à - 65 cm) : est caractérisée par des sédiments de couleurs brune et orangée, avec l'abondance des concrétions de sols légèrement compacts qui montrent que cette unité succède le niveau de colluvions récentes contenant du matériel lithique de 27 pièces.

- Unité Sédimentaire 1 (- 65 à - 90 cm) : contient l'essentiel du matériel archéologique, avec 42 pièces lithiques en position horizontale et avec des états de surface très frais déposés sur un sédiment légèrement induré de couleur grise-foncée. Cette unité est au contact de la zone stérile.

Fig 1 : Sondage du site de Rufisque en 2019.



Les pièces lithiques en provenance de la stratigraphie sont en faible nombre (n=123) et essentiellement obtenues sur du silex. L'orientation et le pendage des pièces sont variés, avec une majorité vraisemblablement liée à la bioturbation des unités (US3 et US2) causée par les termites. Seule l'US 1 est bien circonscrite et localisée et les petites pièces lithiques sont légèrement inclinées avec un déplacement limité des artefacts diagnostiques.

4. L'étude technique du matériel lithique

4.1. Matières premières

L'assemblage lithique de 921 pièces se répartit entre le silex (n= 917), le grès (n=3) et le basalte (n=1). Ces matières sont d'origine locale et accessibles sous forme de petits blocs ou galets dans les ravineaux interdunaires, dans les formations grossières ou sur les lits ou le long des rivières asséchées des Niayes ou des cours d'eau associés (P. Michel, 1967 ; C. Deschamps, 2013). L'étude de la typométrie des pièces lithiques relatives à la matière première démontre des dimensions plus élevées pour les pièces sur silex que pour celles réalisées sur grès ou basalte. De plus, certaines pièces sur silex montrent des surfaces corticales, patinées voire brûlées.

Tableau 1 : Composition détaillée de l'assemblage lithique de surface et en stratigraphie du site de Rufisque

Artefacts	Pièces en surface	Pièces en stratigraphie	N =	%
Nucleus	62	14	76	8,25
Eclats	130	16	146	15,85
Eclats corticaux	17	7	24	2,61
Eclats semi-corticaux	124	10	134	14,55
Eclats débordants	3	3	6	0,65
Lames	173	11	184	19,98
Lames corticales	18	6	24	2,61
Lames semi-corticales	93	9	102	11,07
Lames de flanc	2	2	4	0,43
Lames de flanc corticales	2	3	5	0,54
Lamelles	25	10	35	3,80
Fragments distaux	104	7	111	12,05
Fragments proximaux	49	11	60	6,51
Fragments mésiaux	1	9	10	1,09
TOTAL	798	123	921	100%

4.2. Analyses techno-typologiques des assemblages lithiques

L'assemblage lithique est composé de deux catégories distinctes dont un matériel de surface et une collection récoltée en stratigraphie. Le matériel de surface est constitué d'amas de pièces denses tandis que la seconde collection a fait l'objet d'un sondage pour évaluer le degré d'enfouissement sur le sol des artefacts. Les deux assemblages sont constitués principalement d'éclats et de lames. Seuls trois éclats en grès et un en basalte, recueillis en surface, éventuellement intrus par inadvertance, se distinguent du reste de l'assemblage. Les fragments de pièces visibles en parties distale, mésiale et proximale et quelques rares fractures de Siret renvoient à un geste de percussion à la pierre dure. Quand ils ne sont pas cassés, les talons sont de morphologies variées, essentiellement lisses et rares linéaires ou punctiformes. Les supports sont obtenus par un seul enlèvement et rarement par deux. L'examen des surfaces révèle des schémas particuliers avec ou sans cortex, plusieurs pseudo-retouches et brulures. Plusieurs négatifs unipolaires, orthogonaux côtoient quelques orientations bidirectionnelles, obliques et multiples. La morphologie des supports éclats obtenus semble très variable et quelques pièces montrent un pourcentage non négligeable à leur surface (éclats semi-corticaux) et d'autres présentent un débordement généralement oblique (éclats débordants). Un nombre important de lames et la présence d'éléments informatifs tels que le cortex (lames semi-corticales) et le flanc (lames de flanc) permettraient de caractériser de manière précise la phase de plein débitage. La présence des 76 nucleus peut aider à mieux

reconstruire les schémas de débitage. Généralement, le débitage semble renvoyer à un schéma relativement simple avec une production massive d'éclats et de lames de tailles et dimensions variées.

Un phénomène post-dépositionnel est observé sur la surface de quelques artefacts et qui pourrait être la conséquence directe des altérations naturelles liées aux interactions physico-chimiques qui modifient l'aspect primaire des objets (R. Crassard, 2009). L'étude de l'état de conservation des artefacts, et leur impact sur les facteurs naturels, confirme la présence des traces de brûlures (n=6), de pseudo-retouches (n=5), d'esquilles (n=3) et fractures (n=2) qui résulteraient de phénomènes taphonomiques et anthropiques.

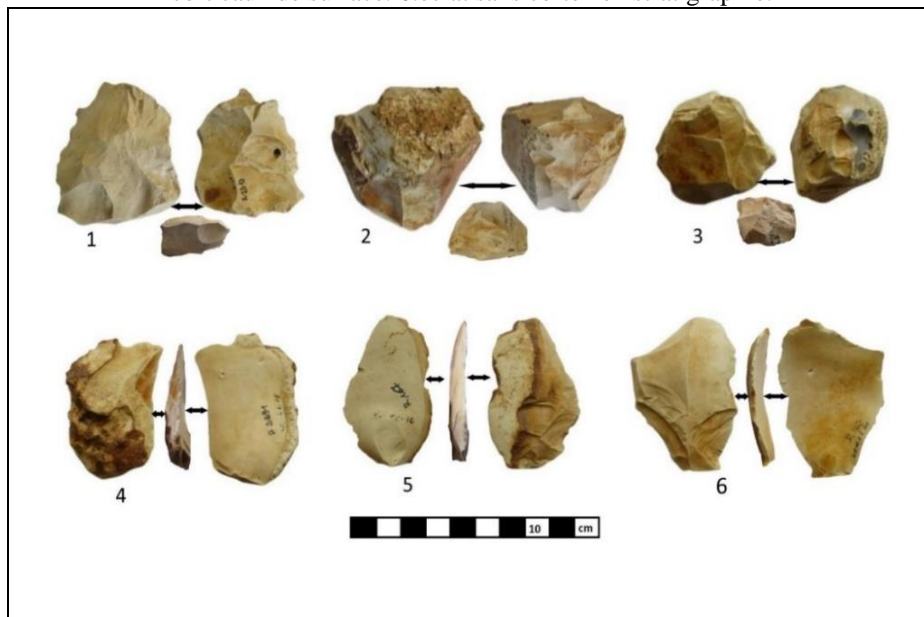
4.3. Analyses technologiques

Le matériel de surface correspond à plusieurs concentrations d'artefacts lithiques répartis sur un rayon 60 m² et de manière diffuse. Les déchets de taille sont toutefois relativement nombreux et comptés puis exclus de l'étude. Les pièces homogènes et fraîches avec parfois des esquillements sur les bords. Certaines pièces sont patinées et d'autres probablement piétinées. Le passage des troupeaux et des humains présents dans la zone, ainsi que les pluies pendant l'hivernage, expliquent vraisemblablement les facteurs de dispersion et d'endommagement des pièces. Les éclats en surface montrent des surfaces semi-corticales et des bords débordants repris sur leur bord. Ils sont obtenus par une technique de débitage d'un enlèvement direct concave pour les éclats simples et de manière prolongée par le décorticage des nucleus pour les éclats semi-corticaux. La régularité et le nivellement des aspérités ont nécessité la reprise des convexités se traduisant par des éclats débordants. La maîtrise techno-fonctionnelle des modalités du débitage a permis l'obtention de plan de frappe et de surface de débitage assez profonds pour détacher des lames simples. Cependant, les lames semi-corticales pourraient se prolonger dans les blocs homogènes avec des plans de frappe naturelle.

Sur les 62 nucleus de surface, une cinquantaine se rattache à une structure frontale (n=55) et semi-tournante (n=7). La production renvoie à une méthode récurrente unipolaire et bipolaire. L'analyse des plans de frappe des nucleus indiquent l'usage de la technique de percussion directe à la pierre dure. En effet, les talons des pièces sont majoritairement lisses avec des bulbes évanescents voire nuls. Les nucléus frontaux ont des dimensions moyennes comprises entre 32 mm de longueurs, sur 22 mm de largeurs et 10 mm d'épaisseurs. Ils présentent tous un seul plan de frappe et surface de débitage. Les nucleus frontaux larges sont aux nombres de 11 pièces avec

des négatifs d'enlèvements multiples d'éclats, tandis que l'autre moitié des nucleus frontaux étroits se caractérisent par des négatifs de micro-éclats, qui pourraient renvoyer aux esquilles de taille de la collection. Les nucleus semi-tournants se caractérisent par un ou deux plans de frappe assez étroits. L'alternance d'enlèvements unipolaires et bipolaires est quasi-récurrente. Les négatifs présents sur ces nucleus sont essentiellement composés de lames et lamelles de courtes séries. La dimension moyenne des nucleus semi-tournant est de 25 mm de longs, 21 mm de larges et de 13 mm d'épaisseurs (Fig. 2).

Figure 2 : Les nucleus et les éclats : 1, 3. nucleus semi-tournants en surface, 2. nucleus frontal large en stratigraphie, 4. éclat cortical de surface, 5. éclats semi-corticaux de surface. 6. éclat sans cortex en stratigraphie.



Concernant les caractéristiques techniques des pièces en stratigraphie, elles sont comparables à celles de l'assemblage en surface, notamment dans les aspects morphologiques et le degré apparent de fabrication des éclats et des lames. Les éclats sont plus larges que longs et montrent un léger réfléchissement en partie distale. Les 14 nucleus montrent un à deux plans de frappe et semblent renvoyer aux nucleus éclats. Les nucleus semi-tournants présentent également plusieurs séries d'enlèvements périphériques d'orientation unipolaire et rarement orthogonaux (Fig. 2). Une série d'enlèvements de lames semi-corticales a été effectuée pour exploiter les nervures des nucleus frontaux et semi-tournants (Fig. 3). Les dièdres aigus obtenus sur les éclats corticaux ne témoignent *a priori* pas de régularité

évidente. Ce qui semble soutenir un débitage peu élaboré, selon l'intention des tailleurs, sur diverses surfaces des pièces, déconnectées en elles. Les lamelles de l'assemblage *in situ* sont très fines et élancées avec une épaisseur moyenne de moins 12 mm de larges. Les talons sont majoritairement lisses et rarement linéaires ou punctiformes (Fig. 3).

Une fine différence de stratégie d'exploitation des nucleus est observée entre les matériels en surface et ceux en stratigraphie, soutenant ainsi l'hypothèse d'une ou deux unités techniques transformatives.

Figure 3 : Lames et lamelles en surface et en stratigraphie. 1. semi-corticale (stratigraphie) ; 2-3. Lames semi-corticales, 4. Lamelles (surface). 5. Lame de flanc ; 6-7. Lamelles sans cortex (stratigraphie).



4.4. Analyses typologiques

Le matériel retouché compte 76 supports dont 53 pièces en surface et 23 pièces en stratigraphie. Ils sont essentiellement retouchés sur des supports d'éclats, de lames et de lamelles. L'étude typologique a permis d'identifier les outils du fond commun tels que les grattoirs, racloirs, burins, denticulés, éclats retouchés, lames retouchées, lames à dos, lamelles à dos, pointes et segments, encoche (Tableaux : 2).

Tableau 2 : l'outillage en surface et en stratigraphie à Rufisque.

Outils	Surface	Stratigraphie	Total	%
Grattoirs	2	2	4	5,26
Racloirs	3	-	3	3,95
Burins	2	1	3	3,95
Denticulés	3	-	3	3,95
Eclats retouchés	8	7	15	19,74
Lames retouchées	7	4	11	14,47
Lames à dos	7	3	10	13,16
Lamelles à dos	2			2,63
Pointes	8	2	10	13,16
Segments	10	4	14	18,42
Encoche	1	-		1,32
TOTAL	53	23	76	100%

Les éclats et les lames retouchés recueillis en stratigraphie présentent généralement des retouches marginales sur les bords distaux (2 éclats retouchés et 2 lame retouchée) et latéraux (5 éclats retouchés et 7 lames retouchées). Pour les éclats en surface, les retouches bilatérales (1 éclat) et profondes (2 éclats) sur des bords latéraux dominent. Les retouches couvrantes (1 éclats) et latérales simples (4 éclats) d'éclats sont aussi présentes de manière discrète. Il faut aussi noter que 3 lames retouchées en stratigraphie portent des retouches bilatérales (2) et l'autre est sur retouche profonde à bord latéral (Fig. 4). Les 4 grattoirs de la collection ont été obtenus sur des supports de lames (2) et d'éclats (2). Il s'agit de 2 grattoirs frontaux courts sur lame à retouche abrupte sur un bord latéral et sur un front distal formant un angle arrondi en forme de bec (stratigraphie). Les 2 grattoirs carénés frontaux en surface sont sur éclat avec une forme carénée plutôt renversée, courte et façonnée par une retouche continue en forme de museau dégagé (Fig. 4).

Deux (2) racloirs latéraux et 1 racloir transversal, tous sur éclat, ont été identifiés dans l'assemblage. Les racloirs latéraux sont plutôt minces et présentent des retouches latérales simples profondes et continues. Le racloir transversal est façonné par une retouche latérale simple profonde continue et opposée à un talon formant un angle supérieur à 45°. Les 10 lames à dos de l'assemblage sont obtenues sur des supports laminaires. Les retouches portent essentiellement sur les parties latérales et bilatérales. On compte 6 lames à dos à retouches marginales, 2 lames à dos à retouches simples et 1 lame à retouche à cran (Fig. 4). Les lames à dos marginales sont façonnées par une retouche latérale abrupte marginale sur toutes les extrémités. Les lames à dos simples sont sur des retouches latérales abruptes profondes. Enfin, la lame à dos sur cran est façonnée par une retouche latérale abrupte

profonde dégageant un cran proximal. Plusieurs supports sur éclats et lames sont transformés en grattoir en retouche simple sur le front distal, en racloir à retouche latérale et denticulée. Des pointes parfois déjetées (1 pointe) et à épaulement (3 pointes) et façonnées sur des supports de lames sont obtenues sur une retouche simple et profonde. Les segments de la collection représentent 14 pièces sur supports de lamelles. Ils se caractérisent tous par un tranchant rectiligne court, fin et coupant opposé à un bord abrupt semi-circulaire (R. Furestier, 2005). La variété de l'outillage laisse apparaître des trois burins dont 2 sur lames à retouche sur pan latéral et 1 sur éclat à retouche simple. Une encoche à plusieurs concavités est présente une réserve corticale sur sa face dorsale.

Figure 4 : 1. Racloir latéral ; 2. Fragment de grattoir ; 3. Lame à dos marginale ; 4. Lamelles à dos et à cran ; 5. Raclours denticulés ; 6. Pointe déjetée ; 7. Segment de triangle scalène ; 8. Segments trapézoïdaux.



5. Discussion

Le gisement de Rufisque nous livre les premiers éléments concernant la présence d'assemblages se rapprochant plus des séquences de l'Holocène récent en Afrique de l'Ouest (B. Chevrier *et al.* 2016, 2018). Ces groupes semi-sédentaires à sédentaires ont développé des industries lithiques dominées par des éclats, lames et lamelles, qui ont été transformées à une variété d'outillages très élaborés. Les comportements techniques à Rufisque sont similaires aux supports tels que nous les connaissons sur les sites néolithiques de Kounoune, Keur Ndiaye Lo et à Patte d'oie au Sénégal (M. Ndiaye, 2007 ; M. Lame, 1981 ; C. Descamps, 1979) et jusqu'au 2e millénaire calBC à Fanfannyégéné I, au Mali (E. Huysecom, 1990). L'usage faible de la céramique par les populations de Rufisque peut être lié à une

possible sélection des vestiges récoltés. L'analyse des assemblages lithiques de surface et ceux en stratigraphie milite en faveur d'une homogénéité culturelles, quoi que de légères différences peuvent être notées dans l'outillage avec ou l'absence des racloirs, denticulés et encoches. Il serait tentant d'avancer l'hypothèse de l'existence d'un faciès culturel en Afrique de l'Ouest durant l'Holocène récent ; et des mesures radiométriques futures pourraient aider à le confirmer.

Le site de Rufisque est caractérisé par l'usage des armatures géométriques. Ce choix technique est dans un premier temps observé dans plusieurs sites contemporains découverts au Sénégal et dans la région. Dans l'état actuel de nos connaissances, le site du Ravin du Hibou - Ounjougou au Mali est le plus ancien site connu où apparaissent, dans le courant du 8e millénaire, les premières céramiques et du matériel de broyage (meule et molette) directement associés à une industrie microlithique géométrique (S. Ozainne 2013). Cette triple association semble apparaître à une période légèrement plus tardive au sud du Mali, comme à Kouroukorokale vers 4000 calBC (K. C. Macdonald, 1997). Cette tradition persistera dans certains endroits jusqu'au 2e millénaire calBC sur les Côtes du Sénégal ou à Fanfannyégéné I au Mali (M. Lame, 1981 ; E. Huysecom, 1996). Les populations appartenant probablement aux mêmes groupes que ceux de Rufisque sont aussi identifiés sur le site du Promontoire - Ounjougou entre le 6^{ème} et le 4^{ème} millénaire calBC, au Mali (E. Huysecom et al. 2007), dans les différents faciès du Néolithique du Tilemsi au nord du Mali dès le début du 3^{ème} millénaire cal BC (A. B. Smith, 1974 ; K. Manning, 2008) ou à Windé Koroji dès le début du 2^{ème} millénaire calBC, au nord d'Ounjougou, toujours au Mali (K. C. Macdonald, 1996). *A contrario*, plus au sud, au Ghana, tout un ensemble culturel baptisé culture de Kintampo (site de Ntereso), se développe des types d'industries microlithiques accompagnés parfois de la poterie, rappelant ainsi les fameux faciès du Sahara méridional, comme Kobadi (D. J. Watson, 2005 ; A. B. Stahl, 2005 ; N. Petit-maire & J. Riser, 1983).

Tout au long de l'Holocène en Afrique de l'Ouest, on assiste une véritable continuité de populations sahariennes et subsahariennes avec la production de supports microlithiques et d'armatures géométriques. Elles évoluent au cœur d'une même région (Sénégal et au Mali), soit en parallèle par exemple au Ghana, où la culture de Kintampo s'implante au milieu d'ensembles culturels à microlithes.

CONCLUSION

L'étude techno-typologique de la culture matérielle du site de Rufisque apporte de nouvelles données stratigraphiques renforçant ainsi la portée culturelle de ce faciès de l'Holocène. Ce site atteste de la présence d'une occupation humaine dont les comportements techniques microlithiques sont les témoins les plus probants. L'usage d'une matière première locale disponible et de qualité a permis de tailler une multitude de supports en silex selon un schéma opératoire assez achevé : de l'approvisionnement en matière première jusqu'à l'abandon des nucléus, en passant par le débitage de supports et leur transformation en outils.

Le caractère microlithique de l'outillage semble confirmer une période plutôt de l'holocène récent dont les segments de petites dimensions et autres sous-produits (burins et pièces retouchées) dessinent les contours. Plusieurs sites ouest-africains avec des caractéristiques typo-techniques similaires de Rufisque, ont été datés entre le 4^{ème} et le 2^{ème} millénaire av. J-C au Mali, au Sénégal et au Ghana (S. Ozainne, 2013).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUMASSIP G., TAUVERON M., 1994, « Le Sahara central à l'Holocène. Considérations générales ». « L'arte e l'ambiente del Sahara preistorico : dati e interpretazioni », Milan (Italie), Colloque du 24-27 octobre, *Memorie della Società italiana di scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano*, XXVI/II, p. 63-80.
- BALOUT L., 1967, « Terminologie préhistorique et quaternaire », *Bulletin de l'Association française des Études du Quaternaire*, p. 103-111.
- BOCOUM H., 1982, « Le gisement néolithique de Kounoune : Approche typologique », mémoire de maîtrise, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- BOCOUM H., CAMARA A., DIOP A., DIOP B., LAME M., THIAM M., 2002, *Éléments d'archéologie ouest-africaine*, V Sénégal, CRIAA-Nouakchott, Sépia.
- BORDES F., 1981, *La Typologie du Paléolithique ancien et moyen*, Cahiers du Quaternaire I, éditions du CNRS.
- CAMARA A., 1977, « Le Néolithique du Cap-Manuel », mémoire de maîtrise, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- CAMPS G., 1974, *Les civilisations préhistoriques de l'Afrique du Nord et du Sahara*, Paris, Doin.
- CHEVRIER B., RASSE M., LESPEZ L., TRIBOLO C., HADJAS I., GUARDIOLO FIGOLS M., LEBRUN B., LEPLONGEON A., CAMARA A., HUYSECOM E., 2016, "West African Paleolithic History: New

- Archaeological and Chronostratigraphic data From the Falémé Valley, Eastern Senegal”. *Quaternary International*, 408(B) p. 33–52.
- CHEVRIER B., HUYSECOM E., SORIANO S., RASSE M., LESPEZ L., LEBRUN B., TRIBOLO C., 2018, “Between Continuity and Discontinuity: an Overview of the West African Paleolithic Over the Last 200,000 Years”. *Quaternary International*, 466, p. 3–22.
- CORBEIL R., MAUNY R., CHARBONNIER J., 1948, « Préhistoire et Protohistoire de la Presqu’île du Cap-Vert et de l’extrême Ouest Sénégalais », *Bulletin de l’IFAN*, t. X, p. 378-459.
- CRASSARD R., 2009, “Modalities and characteristics of human occupations in Yemen during the Early/Mid-Holocene”, *Geosciences* 341(8), p. 713-725.
- DESCAMPS C., DESCAMPS F., 2010, *La préhistoire au Sénégal*, Dakar, Éditions Africaines du Sénégal. .
- DESCAMPS C., 1979, *Contribution à la préhistoire de l’ouest Sénégalais. Travaux et Documents*, thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- DESCAMPS S., 2013, *Les groupes culturels du Néolithique et de l’Âge du Fer des régions de Louga, Thiès et Saint-Louis, Sénégal (du VIème millénaire avant J.-C. au VIème siècle après J.-C.). Approches taphonomique et archéologique*, thèse de doctorat, Université de Paris 1, Panthéon- Sorbonne.
- DIALLO A., 1998, « Étude typologique de l’industrie lithique Néolithique de Njenewat (Cabane de Rufisque) », mémoire de maîtrise, département d’histoire, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- DIÉDHIU I., 2021, « Nouvelles recherches sur le néolithique dans la région de Dakar (Sénégal) : l’exemple de l’étude techno-typologique du site de Rufisque et ses environs », mémoire de maîtrise, département d’histoire, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- FURESTIER R., 2005, *Les industries lithiques campaniformes du sud-est de la France*, thèse de doctorat en Préhistoire, Université de Provence.
- HEBRARD L., 1966, « Les formations tertiaires et quaternaires de l’isthme de la presqu’île du Cap-Vert », *Rapport du Laboratoire de Géologie de la Faculté des Sciences Dakar*, n°16, 75 p.
- HUYSECOM E., 1990, *Fanfannygéné I : un abri-sous-roche à occupation néolithique au Mali : la fouille, le matériel archéologique, l’art rupestre*, Sonderschriften des Frobenius-Institut 8. F. Steiner, Wiesbaden.
- HUYSECOM E., 1996, « Le concept de néolithique en Afrique noire vu au travers d’observation ethnoarchéologique », *in*: G. Aumassip, D. J. Clark, F.

Mori, (eds), The prehistory of Africa: the concept of the Neolithic in Africa with particular Reference to the Sahara Region, *International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences* 13, ABACO, Forli, p. 257-261.

HUYSECOM E., JEANBOURQUIN C., MAYOR A., CHEVRIER B., LOUKOU S., CANETTI M., DIALLO M., BOCOUM H., GUÈYE N. S., HAJDAS I., LESPEZ L., RASSE, M., 2013, *Reconnaissance dans la Vallée de la Falémé (Sénégal Oriental) : la 15ème année de recherches du programme international « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique de l’Ouest »*, *Jahresbericht SLSA*, (field 2012),25, p. 25-112.

HUYSECOM E., LOUKOU S., MAYOR A., JEANBOURQUIN C., CHAIX L., CHEVRIER B., BALLOUCHE A., BOCOUM H., GUÈYE N. S., KIÉNON KABORÉ H. T., RASSE M., TRIBOLO C., 2014, *Vallée de la Falémé’ (Sénégal oriental) et Parc national des îles Eotile’ (Côte d’Ivoire) : la 16ème année de recherche du programme « Peuplement humain et paléo environnement en Afrique »*, *Jahresbericht SLSA (field 2013)*, p. 113–176.

HUYSECOM E., CHEVRIER B., MAYOR A., CANETTI M., CHAIX L., GARNIER A., GUÈYE N. S., LESPEZ L., LOUKOU S., POLLAROLO L., RASSE M., BALLOUCHE A., BOCOUM H., CAMARA A., SANKARÉ F., GUARDIOLA M., GUINDO N., HAJDAS I., JEANBOURQUIN C., SANOGO K., TRIBOLO C., 2015, «La construction du cadre chronologique et paléo environnemental de la moyenne vallée de la Falémé (Sénégal oriental) : les résultats de la 17ème année d’activité’ du programme international », *Peuplement humain et paléo environnement en Afrique*, *Jahresbericht SLSA (field 2014)*, p. 61–134.

HUYSECOM E., PRUVOST C., 2021, « Dynamique techniques de l’Acheuléen à la période des Grandes Empires dans la vallée de la Falémé, Sénégal », *in* : Résultats de la 24^{ème} année du programme « Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », *Jahresbericht SLSA (field 2020)*, p. 30-41.

INIZAN ML., REDURON M., ROCHE H., TIXIER J., 1995, *Technologie de la pierre taillée*, Meudon : C.R.E.P, Préhistoire de la Pierre Taillée.

KÉBÉ D., 2016, « Le Néolithique à roches volcaniques de Diack et du Cap-Manuel (Sénégal) : contextes industries, Approche comparatives », thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

LAPLACE.G., 1964, *Essai de typologie systématique*, Universita delli Studi di Ferrara, vol. 1.

LAME M., 1981, « Le néolithique microlithique dunaire dans la presqu’île et ses environs : Essai d’étude typologique », thèse de doctorat, Université Paris I - Panthéon Sorbonne.

- MACDONALD K. C., 1994, "Socio-economic Diversity and the Origin of Cultural Complexity Along the Middle Niger (2000 BC to AD 300)", Ph. D. thesis, University of Cambridge.
- MACDONALD K. C., 1997, "Kouroukorokale Revisited: the Pays Mande and the West African Microlithic Technocomplex", *African Archaeology Review*, 14 (3), p. 161-200.
- MANNING K., 2008, "Mobility, Climate Change and Cultural Development: A Revised View from the Lower Tilemsi Valley, Northern Mali", Ph.D. thesis, University of Oxford,
- MICHEL P., 1967, « Les grandes étapes de la morphogénèse dans les bassins des fleuves Sénégal et Gambie pendant le Quaternaire », *6^{ème} Congrès Panafricain de Préhistoire*, Dakar, p. 395-405.
- NDIAYE M., KÉBÉ D., NIANG K., 2015, « le néolithique microlithique dunaire de la presqu'île du Cap-Vert à travers l'étude typo-technologique de l'outillage lithique du gisement de Kounoune », *Bulletin de l'IFAN Cheikh Anta Diop, série B*, n°1-2, p. 95-117.
- NDIAYE M., 2007, « Nouvelles recherches à Kounoune. Archéologie de sauvetage d'un site du néolithique microlithique dunaire de la presqu'île du Cap-Vert », mémoire de maîtrise, département d'histoire, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- NIANG K, NDIAYE, M., 2018, "The oldest Stone Age Occupation of Coastal West Africa and its Implications for Modern Human Dispersals: New Insight from Tiémassas", *Quaternary Science Reviews*, p. 1-8.
- NIANG K., NDIAYE, M., BLINKHORN, J., BATEMAN, M., SAWARE, G., 2020, "The Middle Stone Age occupations of Tiémassas, coastal West Africa, between 62 and 25 thousand years ago", *Journal Archaeological Science: Reports*, vol. 34, p. 1-23.
- OZAINNE S., 2013, « Le peuplement d'Afrique de l'Ouest sub-saharienne entre 2500 et 500 av. J.-C. : carte chrono-culturel, économique et environnemental de la fin du Néolithique en zone soudano-sahélienne », thèse de doctorat, Université de Genève.
- PETIT-MAIRE N., RISER J., 1983, *Sahara ou Sahel ? Quaternaire récent du bassin de Taoudeni (Mali)*, Marseille, Laboratoire de géologie du Quaternaire du CNRS.
- RAVISE A., 1970, « Industrie néolithique en os de la région de Saint-Louis (Sénégal) », *Notes Africaines*, n°128, p. 97-102.
- RAVISE A., 1975, « Recensement de sites paléolithiques et Néolithiques du Sénégal », *Bulletin de l'IFAN B*, tome 37, p. 234-245.

- SCERRI E., BLINKORN J., NIANG K., BATEMAN D M., GROUCUTT SH., 2017, “Persistence of Middle Stone Age Technology to the Pleistocene/Holocene Transition Supports a Complex Hominin Evolutionary Scenario in West Africa” *Journal of Archaeological Science, Report*: 11 p.639–646.
- SMITH A.B., 1974, “Preliminary Report of Excavations at Karkarichinkiat, Mali”. *West African Journal of Archeology* 4, 33-56.
- STAHL A.B., 2005, “Glass houses under the rocks: reply to Watson”, *Journal of African Archaeology* 3 (1), p. 57-64.
- THIAM M., 2012, « Milieu et culture matériel dans le Néolithique sénégalais », *Colloques du Groupement des Anthropologues de Langue Française (GALF)*, pp. 114– 119.
- WATSON, D.J., 2005, “Under the Rocks: Reconsidering the Origins of the Kintampo Tradition and the Development of Food Production in the Savanna-forest/forest of West Africa”, *Journal of African Archaeology* 3 (1), p. 3-55.

LA RÉGION DU BOUNDOU SUR LA LONGUE DURÉE (I^{ER} - XIX^E SIÈCLES). UN ÉCLAIRAGE À PARTIR DES SOURCES ARCHÉOLOGIQUES ET HISTORIQUES

Yao Serge Bonaventure LOUKOU*

Résumé : La séquence chrono-culturelle mise en évidence suite à nos recherches dans la moyenne vallée de la Falémé nous permet de distinguer quatre phases d'occupation principales s'échelonnant entre le I^{er} et le XIX^e siècle AD, deux millénaires qui furent le témoin de faits importants pour l'histoire ouest-africaine. Nous développerons particulièrement ici la période comprise entre le XVII^e et le XIX^e siècle, qui correspond à l'installation et au développement du royaume du Boundou, connu comme l'un des premiers États théocratiques au sud du Sahara. La mise en place de cette entité politique a entraîné des changements dans la culture matérielle des populations. Notre analyse se basera sur l'examen des sources historiques et archéologiques afin de cerner quelques aspects des relations entre l'évolution de cette culture matérielle et l'histoire du peuplement sur le territoire ayant appartenu à l'aire d'influence de ce royaume.

Mots-clés : Moyenne vallée de la Falémé - Sénégal oriental – Boundou – Protohistoire – Archéologie - Céramique.

Abstract: The chrono-cultural sequence highlighted by our research in the middle Faleme valley allows us to distinguish four main phases of occupation between the 1st and 19th centuries AD, two millennia that witnessed important events in West African history. We will focus here on the period between the 17th and 19th centuries, corresponding to the establishment and development of the Kingdom of Bundu, known as one of the first theocratic states south of the Sahara. The establishment of this political entity led to changes in the material culture of the population. Our analysis will be based on an examination of historical and archaeological sources to identify some aspects of the relationship between the evolution of this material culture and the history of settlement in the territory that belonged to this kingdom's area of influence.

Keywords: Middle Faleme valley - Eastern Senegal – Bundu – Protohistory – Archaeology – Ceramic.

INTRODUCTION

Après la dislocation des grandes formations étatiques ouest-africaines telles que le Ghana et le Mali, de nombreuses entités politiques de taille modeste émergent dans la vallée du fleuve Sénégal, en particulier dans le Haut-Sénégal. Elles sont dirigées par des souverains qui nourrissent

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

l'ambition de mettre en place des hégémonies politiques à forte connotation ethnique et/ou islamique. Parmi ces royaumes ou États, nous pouvons citer celui du Boundou installé dans la moyenne vallée de la Falémé, qui est connu par les sources historiques, surtout à partir du XVIII^e siècle (Sr. Charpentier 1725, Coste d'Anorbat 1789, M. Park 1799, de S. M. X. Golbery 1802, P. Labarthe 1802, G. Mollien 1822, J. J. Lamartiny 1884, A. Raffanel, 1844, 1846, 1856, F. Carrère & P. Holle 1855, L. Faidherbe 1859, S. O. N'Diaye 1971, C. M. Kamara 1975). Ces documents évoquent dans la plupart des cas l'évolution politique, la géographie et les potentialités commerciales du royaume du Boundou. Les données relatives aux savoir-faire techniques, à la culture matérielle et à l'architecture, utiles à une meilleure connaissance des populations ayant occupé ce royaume sont peu nombreuses. Les sources archéologiques permettent de combler en grande partie ce déficit.

Les recherches intensives entreprises dans la moyenne vallée de la Falémé par les équipes du programme de recherche international « Peuplement Humain et Paléoenvironnement en Afrique », coordonné par le Laboratoire Archéologie et Peuplement de l'Afrique (APA) de l'Université de Genève à partir de 2012 (E. Huysecom *et al.*, 2013, 2013, 2014, 2015, 2016, Y. S. B. Loukou, 2018) et les travaux précédemment menés par C. Gokee (2012, 2016) mettent en lumière la présence de nombreux sites qui sont occupés avant la mise en place du royaume du Boundou jusqu'aux périodes modernes. Ces sites se distinguent par de nombreux vestiges visibles en surface et en stratigraphie. L'étude de ces témoins du passé suivant une « longue » période chronologique nous donne l'occasion d'observer des changements, aussi bien dans les aspects typo-techniques de la céramique que dans l'architecture. Elle permet également d'évaluer l'impact de l'installation du royaume du Boundou sur les populations rurales et leurs cultures matérielles entre le XVII^e et le XIX^e siècle.

Cet article vise à montrer comment la mise en relation des données historiques et archéologiques peut aider à approfondir les connaissances d'une région donnée dans le temps long. Il envisage aussi de montrer en quoi l'archéologie peut apporter un regard neuf sur la période historique concernant les deux derniers millénaires de cette vallée de la Falémé. Enfin, ce travail veut interroger les causes des changements dans les productions artisanales des communautés humaines.

Nous articulons ainsi notre réflexion autour de deux axes principaux. Après avoir présenté les données historiques relatives au royaume du Boundou, nous évoquerons les données archéologiques résultant

de nos recherches dans la moyenne vallée de la Falémé entre 2012 et 2018. La séquence chronologique complète définie pour les établissements étudiés sera brièvement présentée¹ avant de nous attarder sur la dernière phase d'occupation pour discuter des ruptures occasionnées par l'avènement du royaume du Boundou.

1. Contexte historique de l'émergence du royaume du Boundou

Le processus aboutissant à la création d'une organisation politique est parfois long et complexe. Celui du royaume du Boundou n'échappe pas à cette règle. En effet, il faut remonter au XVI^e siècle, une période qui témoigne d'évènements majeurs, préludes à des changements irréversibles dans l'histoire de l'ouest du continent africain, pour bien saisir le contexte d'émergence de ce royaume.

Il convient tout d'abord d'évoquer le commerce atlantique et ses effets sur l'économie sénégalaise en général. Avec la découverte des côtes africaines et des possibilités économiques du continent, les flux commerciaux autrefois en direction du Sahara et de l'Orient se tournent en direction de l'océan Atlantique vers les XV^e et XVI^e siècles. Des régions entières, situées à l'intérieur des terres, qui participaient au commerce transsaharien et qui bénéficiaient des retombées économiques de celui-ci, se trouvent ainsi privées de ressources financières vitales pour leur survie. Cette ère nouvelle dénommée « atlantique » contribue grandement au développement de la traite des esclaves au XVII^e siècle, commerce à la base de remous sociaux tant dans les zones du sud que dans celles du nord de la Sénégambie. C'est en réaction à la crise économique sociale et politique exacerbée par le commerce atlantique, ainsi que la traite des esclaves à grande échelle, que prend naissance le mouvement dit « maraboutique », conduit par Nasir Al Din, vers la fin du XVII^e siècle, comme semble l'affirmer B. Barry (1988, p. 90) lorsqu'il écrit :

(...) dès le départ, ce mouvement maraboutique, parti de Mauritanie, est avant tout une réaction d'autodéfense au commerce transsaharien en face du monopole commercial de Saint-Louis. À cet égard, il s'oppose non seulement au monopole commercial de Saint-Louis dans la Vallée du Sénégal, mais aussi et surtout à la poursuite de la traite négrière c'est à dire à l'exportation massive de la force de travail qui perturbe de façon décisive cette région.

Le mouvement qui prit fin avec la mort de Nasir Al Din en 1677 consacra le djihad et l'islam militant comme forme de résistance contre les aristocraties militaires (B. Barry 1988, p. 94-95, O. Kane 2004, p. 497-498,

¹ Elle fera l'objet d'un autre article où elle sera décrite plus en détails.

P. Lovejoy, 2015). Dès lors, des communautés musulmanes transfrontalières, qui se dispersent à l'intérieur des terres dans toute la Sénégambie, cherchent à conquérir des États ou à en créer de nouveaux. C'est dans ce contexte que Daouda Malick Sy, un chef religieux toucouleur, met en place dans la moyenne vallée de la Falémé le royaume théocratique du Boundou, entre la fin du XVII^e et le début du XVIII^e siècle (M. Sy 2019). Pour ce faire, il va s'appuyer sur des populations déjà converties à l'islam auparavant et qui sont sensibles à son discours. Cette période (XVI^e-XVIII^e siècle) est également marquée au Sénégal par une conjonction de plusieurs événements violents dont des conflits, des famines, des calamités naturelles ou encore une péjoration climatique, qui provoquent des migrations de populations vers des zones plus clémentes (P. Curtin 1975, C. Becker 1986, J. Maley, R. Vernet 2013).

2. Le royaume du Boundou selon les sources historiques²

Géographiquement, le royaume du Boundou se situe entre le fleuve Sénégal au nord et la rivière Falémé à l'est. Il est limité au sud par le Nerico, un affluent du fleuve Gambie, et à l'ouest par le désert du Ferlo et le Fouta Toro. Le territoire ou la région du Boundou se trouve ainsi « politiquement » entre le royaume de Gadiaga au nord, le Bambouk à l'est, le Dentila au sud, le Wouli et le Fouta Toro à l'ouest (fig. 1). Le royaume du Boundou se met en place à la fin du XVII^e et au début du XVIII^e siècle sous l'impulsion de populations toucouleur ayant à leur tête un chef religieux du nom de Daouda Malick Sy. En provenance du Fouta Toro, ils s'installent sur un territoire au-delà du cours du fleuve Sénégal, dominé alors par le souverain du Gadiaga. Devenus puissants, ils s'affranchirent de la tutelle de ce dernier, soit par la force (A. Rançon 1894, p. 479-480, C. M. Kamara 1975, p. 798, S. Diagne 1976, p. 15-16) soit de manière pacifique (L. Faidherbe, 1859, p. 52). Daouda Malick Sy jette les bases de cet État théocratique, qui mêle le droit religieux et l'exercice du pouvoir politique, avant sa mort survenue après 13 ou 17 ans de règne, lors d'une guerre contre le royaume du Gadiaga (S. Diagne 1976, p. 23).

Le royaume du Boundou s'étendait³ entre les zones aurifères du Bambouk à l'est, d'une part, et les comptoirs côtiers français et anglais à

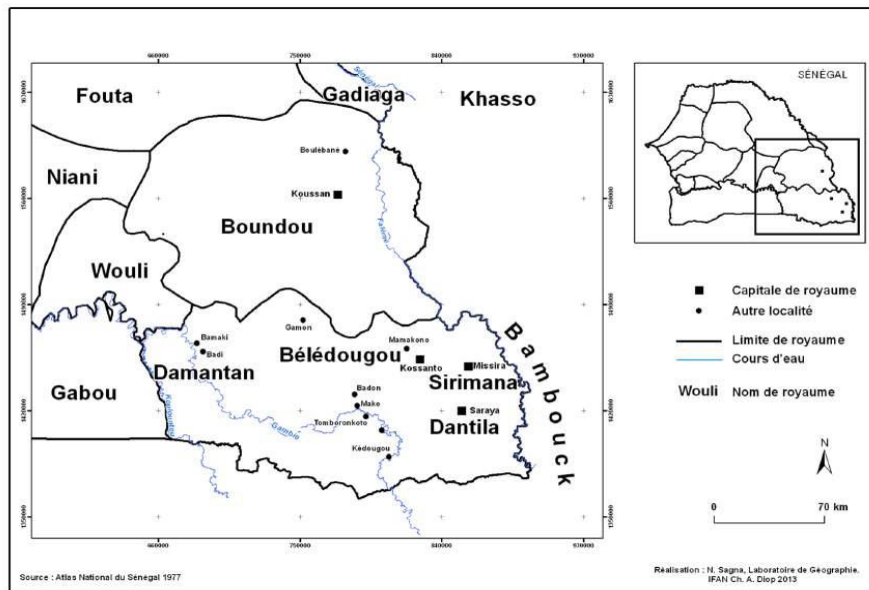
² La plupart des dates et événements relatés proviennent des récits d'André Rançon sur la Haute Gambie et publiés en 1894.

³ Le royaume du Boundou s'est agrandi au cours des siècles par des conquêtes militaires. Sa phase d'extension maximale se situe entre les XIX^e et le XX^e siècles toujours dans la moyenne vallée de la Falémé (Y. S. B. Loukou 2018, p. 18-33).

l'ouest, d'autre part. Cette position stratégique permet donc un contrôle des routes commerciales à la fois par la voie fluviale sur la Falémé et par la voie terrestre à travers différentes pistes. Les marchands et caravaniers qui le traversaient s'acquittaient de taxes très lucratives auprès des souverains. Ce qui constituait l'une des sources de richesse du royaume (M. Park 1799, p. 90-91, J. B. L. Durand 1802, p. 314, B. Barry 1975, p. 63). Une autre source de revenus était constituée des tributs prélevés sur les récoltes et le bétail des populations du Boundou (A. Raffenel 1846, p. 147).

Par ailleurs, cette région arrosée par de nombreux cours d'eau était propice à l'exercice d'activités telles que les activités agricoles, l'élevage, la chasse, la pêche et l'artisanat.

Fig. 1. Carte des provinces historiques du Sénégal oriental d'après l'*Atlas du Sénégal* (1977), redessiné par N. Sagna de l'IFAN en 2013



Les successeurs de Daouda Malick Sy tenteront tant bien que mal de perpétuer son héritage entre le début du XVIII^e et le XIX^e siècle. Quelques-uns marqueront l'histoire mouvementée de ce royaume, bien souvent en proie à des dissensions internes sur la question du choix de ses dirigeants et à des guerres contre les états voisins. Nous pouvons, à ce titre, citer Boubou Malick Sy qui succéda à Daouda Malick Sy. Il obtint militairement l'indépendance totale du Boundou au début du XVIII^e siècle en repoussant les guerriers du Gadiaga. Il étendit également les limites du Boundou en territoire malinké vers l'est, le sud et le sud-est. Pour S. Diagne (1976, p. 34), ces conquêtes visaient à prendre possession des placers aurifères du Bambock et à contrôler les routes reliant la Gambie au Haut Sénégal en

passant par Koussan. Cette extension avait également pour but de préserver les richesses du Boundou en tenant éloignés les états voisins (A. Rançon 1894, p. 481). Boubou Malick est considéré comme celui qui élargit les frontières du royaume et qui lui apporta la prospérité. Après sa mort, le Boundou traversa des moments difficiles au début du XVIII^e siècle. Des conflits liés à sa succession affaiblirent grandement le royaume qui se retrouva dans une forme d'anarchie. Les malinké du Bambouk envahirent alors le Boundou et les Guirobé, anciens alliés de Malick Sy, prirent le pouvoir. L'accession au pouvoir de Makka Boubou Malick ou Maka-Guiba (1728-1764), qui réussit à repousser les Guirobé et les Malinke, met un terme à cette période trouble. Lorsque ce dernier meurt, son fils Hamadi Gaye (1764-1785), prend le pouvoir au détriment de son frère Hamadi Aïssata, sur fond de querelles familiales. Il quitte Boulébané, alors capitale du Boundou, pour s'installer à Koussan où il bâtit une tata (Y. S. B. Loukou 2018, p. 221-231, J. Aymeric Nsangou, 2022, p. 69-74). La branche des Sissibé de Koussan règne sur cet État jusqu'à la fin du XVIII^e siècle. Cette période voit la visite d'explorateurs tels que M. Rubault en 1786, le Major D. Houghton en 1790 et M. Park en 1795 (D. Houghton & M. Park 1797, M. Park 1799, p. 69-96, J. B. L. Durand 1802). Des territoires sont acquis sur la rive orientale de la Falémé au XVIII^e siècle et occupés par des populations venues du Fouta Djallon payant un tribut au roi du Boundou (A. Raffanel 1846, p. 268). La branche de Boulébané revint au pouvoir avec Hamadi Aïssata (1794-1819), dont le règne fut émaillé de nombreux conflits notamment contre le Fouta Toro et le Kaarta. Notons que les chefs du Boundou étaient désignés par les anciens parmi les Sissibé de Koussan et ceux de Boulébané. La résidence royale alternait d'emplacement selon que le souverain était de l'une ou de l'autre de ces deux branches.

Au XIX^e siècle, le développement du commerce atlantique provoqua indirectement des troubles dans toute la région en raison des visées expansionnistes de certains souverains du Boundou ou du Kaarta qui désiraient avoir par tous les moyens un accès au fleuve Sénégal et aux comptoirs européens. Ce commerce avec les Européens attisa également la convoitise de ceux qui ne profitaient pas directement des retombées économiques ou politiques des relais commerciaux ou des forts occidentaux. En effet, les souverains reconnus par les autorités françaises bénéficiaient annuellement de biens en cadeaux afin que ceux-ci redirigent le commerce vers leurs comptoirs. Ces avantages en nature sont bien souvent désirés par les prétendants au trône. En 1845, un fort construit à Sénoudébou sous le règne de Saada Hamadi Aïssata (1839-1851) consacra l'entente entre la

France et le Boundou. Les routes commerciales étaient désormais orientées vers ce lieu, coupant celles passant par Koussan et menant vers les comptoirs anglais de Gambie. Cela n'empêcha pas le souverain de traiter quelquefois avec les Anglais (M. Barry 1975, p. 120-121). La mort de Saada Hamadi Aïssata plongea à nouveau le Boundou dans une grave crise qui débuta avec le court règne d'Ahmadou Sy (1852-1853). Ce dernier fut incapable de sécuriser et de diriger le pays. Une guerre civile (1853-1857) mettra aux prises les partisans des branches royales de Boulébané et de Koussan qui soutinrent respectivement Ahmady Gaye et Oumar Sané. Ce conflit affecta durement l'économie du pays et son unité. Le pays se dépeupla, à nouveau, la famine et l'insécurité s'installèrent.

Dans ce contexte, certains habitants du Boundou, sensibles au message d'El Hadj Omar, le rejoignirent dans le Bambouk voisin (M. Barry, 1975, p. 17). Le Boundou fournit ainsi des vivres et des hommes à l'armée d'El Hadj Omar qui comptait de nombreux partisans dans le pays. Ce dernier se fit même médiateur dans la crise que traversait le Boundou en 1854. Il rallia à sa cause une bonne partie des Sissibé, dont Boubakar Saada qui lutta à ses côtés avant de faire défection et de se réfugier au fort de Sénoudébou en 1855. Des révoltes contre le fort de Sénoudébou, en 1855 et 1856, se soldèrent par des représailles de la part des Français. De nombreux villages qui soutenaient El Hadj Omar, dont Débou, Touldéouro, Naïé, Alama..., seront détruits par le commandant du fort de Sénoudébou épaulé par Boubakar Saada, que les Français imposeront en 1857 comme souverain du Boundou (A. Rançon, 1894, p. 522-527). Le 18 août 1858, un traité de paix signé entre Faidherbe et le nouveau roi fait du Boundou un territoire sous protectorat français. Désormais, les Français auront la liberté de se déplacer et de commercer sans rendre compte aux autorités du Boundou (Diagne, 1976, p. 122). Le pays ne fut pas pour autant en paix, malgré l'éloignement de la « menace » que constituait El Hadj Omar, mort en 1863, puis Mahmadou Lamine, actif entre 1885 et 1887. Le Boundou fut agité durant de très nombreuses années en raison de crises internes et externes. En 1891, ce royaume rejoignit la longue liste des provinces appartenant à la sphère d'influence française (A. Rançon, 1894, p. 621). Il faut souligner que la délimitation de l'actuelle frontière entre le Sénégal et le Mali a suivi le tracé de l'ancienne frontière du Boundou du XVIII^e siècle, et non celui du cours de la Falémé, preuve de l'importance de ce royaume pour la sous-région.

Comme nous venons de le voir, le royaume du Boundou se met en place vers la fin du XVII^e et le début du XVIII^e siècle dans la moyenne vallée de la Falémé, un territoire déjà occupé par des populations d'origines

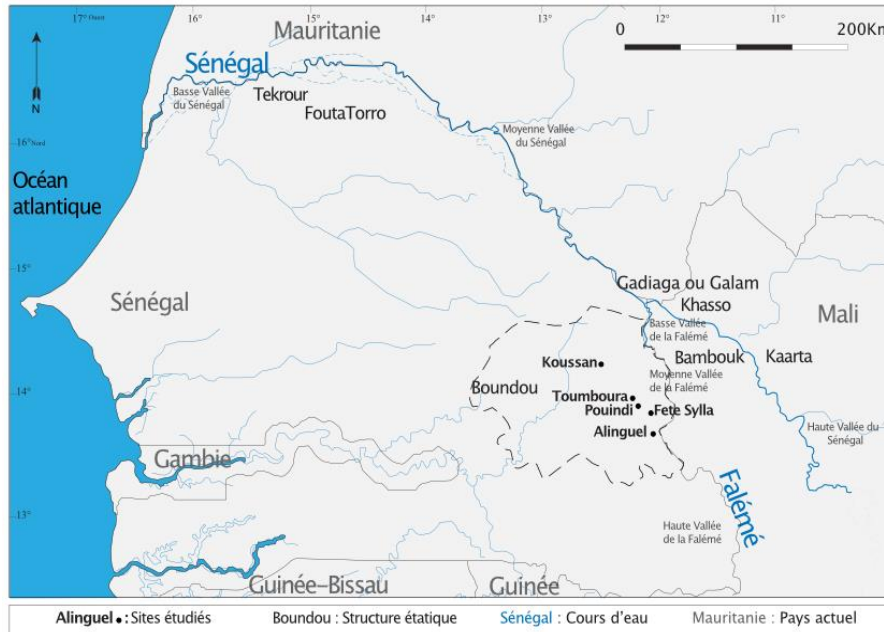
diverses. Cette installation entraîne des bouleversements notables. En effet, le pouvoir du Boundou porté par des populations toucouleur originaires du Fouta Toro promeut l'islam et se veut théocratique. Le climat social se voit troublé par une conjonction d'évènements tels que les troubles liés à l'installation du Boundou, les conflits intestins liés aux successions, les passages d'El Hadj Omar et de Mahmoudou Lamine, des périodes de famine et de sécheresse (C. Becker, 1986). Ces faits contribuent à des migrations de populations et à l'érection de structures défensives de type tata (J. Aymeric Nsangou, 2022).

3. Les données archéologiques sur la moyenne vallée de la Falémé et le royaume du Boundou

La moyenne vallée de la Falémé située au Sénégal oriental était peu connue sur le plan archéologique. C'est l'une des raisons qui a motivé nos recherches dans cette région. Il était question pour nous d'identifier les traces matérielles attribuables à la mise en place du royaume du Boundou et de mesurer sur le plan archéologique les changements induits par cette installation. Les recherches archéologiques menées anciennement dans la moyenne vallée de la Falémé (P. Laforgue, 1924, p. 263-264 ; P. Michel 1973 ; A. Camara et B. Duboscq 1984, p. 377-402, 1987, p. 511-520), dans laquelle s'est mis en place le royaume du Boundou, indiquent que la région a connu des occupations se situant chronologiquement du Paléolithique jusqu'aux périodes modernes. Ces études ont également abordé des vestiges en lien avec le commerce à longue distance tels que les perles (C. R. Decorse *et al.*, 2003, p. 77-110 ; C. Gokee 2016). Elles ont certes contribué à une meilleure compréhension des peuplements humains, mais elles se sont basées sur des sites isolés et/ ou des périodes chronologiques précises et restreintes. Le bilan des recherches archéologiques dans les vallées de la Falémé (E. Huysecom 1987, p. 141-158, E. Huysecom *et al.* 2013, p. 27) amène à constater que très peu d'études ont été consacrées aux deux derniers millénaires de notre ère, une période importante du point de vue des changements politiques qu'elle a engendrés. La mise en place d'une séquence chronologique pour la vallée de la Falémé, portant sur cette période restait dès lors à établir.

Nos recherches menées dans la moyenne vallée de la Falémé se sont focalisées sur l'étude de cinq établissements à savoir : Alinguel, Toumbounto, Fete Sylla, Pouindi et Koussan (fig. 2).

Fig. 2. Sites de la moyenne vallée de la Falémé sondés ou fouillés dans le cadre de notre étude



À l'issue de ce travail, nous avons identifié quatre principales phases d'occupation s'appuyant à la fois sur un ensemble de 54 dates radiocarbone et sur les caractéristiques techniques des ensembles céramiques. Nous avons distingué deux moments principaux à savoir celui avant l'émergence du Boundou et la période qui voit sa naissance et son développement. Cette démarche avait pour but de saisir les changements intervenus pendant l'existence de ce royaume et leurs implications pour les populations rurales.

3.1. Les phases antérieures à la mise en place du Boundou

Les phases antérieures à la mise en place du Boundou s'échelonnent entre le I^{er} et le XVI^e avec des continuités et des ruptures observées au niveau de la culture matérielle.

La première phase qui part du I^{er} au X^e AD voit, au niveau des structures architecturales, l'utilisation des briques crues à Alinguel et de nombreuses fosses de rejet à la périphérie des habitats. Les céramiques constituées de jarres et de bols sont décorées à l'aide d'impressions roulées de Blépharis, de peigne fileté et de fibre plate pliée. Les recettes de pâtes céramiques sont constituées essentiellement de dégraissants minéraux et de chamotte. La technique de confection utilisée est le moulage sur forme convexe pour les panses qui est combiné avec le montage au colombin pour les bords. On observe une certaine homogénéité au niveau des techniques

céramiques sur les sites montrant des occupations de cette période, matérialisée par les décors et la pâte céramique. Cette phase qui recouvre la fondation et le développement de l'empire du Ghana coïncide avec une amélioration climatique généralisée (R. J. McIntosh *et al.* 2000, A. Mayor *et al.* 2005, p. 50-51) et indique une certaine stabilité économique et sociale qui se perçoit dans les relations d'échanges entre des communautés regroupées au sein de la zone d'influence du Ghana.

Durant la deuxième phase comprise entre le XI^e et le XIII^e siècle AD, de nouveaux types de structures apparaissent. En plus des fosses, on observe des bases de greniers à soubassement en pierres et des restes de bâtiments en banco. Les formes céramiques restent inchangées, mais les décors deviennent plus hétérogènes. Les plus récurrents sont la peinture rouge et les impressions roulées de cylindres gravés selon des motifs divers. Les recettes de pâtes sont toujours dominées par des minéraux qui sont associés à de la chamotte. Les techniques de façonnage identifiées sont, d'une part, le moulage sur forme convexe pour les fonds et le montage au colombin pour les parties supérieures et, d'autre part, le creusage de la motte très rarement.

Le Ghana commence à décliner vers le XI^e siècle, le Mali quant à lui se met en place vers le XIII^e siècle. C'est une période d'instabilité tant au niveau politique que climatique qui engendre des mouvements de populations telle que relevée par la tradition orale soninke recueillie par A. Bathily (1985, p. 217-221) et décrite par B. Chavane (1985, p. 29).

La troisième phase qui comprend le XV^e et le XVI^e siècle AD livre des structures en fosse contenant des tessons céramiques et des restes fauniques d'espèces sauvages. L'impression à base de cordelette torsadée est le décor le mieux représenté sur des jarres et des bols. On note dans les recettes de pâtes l'apparition des traces de végétaux associés avec de la chamotte. Les panses des récipients sont montées au colombin. Cette phase consacre le début de l'ère atlantique et la dislocation des empires ouest-africains durant une phase d'instabilité climatique (J. Maley, R. Vernet 2013, p. 19). Les rares occupations humaines de cette courte phase se caractérisent par leur situation toujours le long de cours d'eau, leurs tailles modestes (moins d'un hectare) et la consommation élevée d'espèces sauvages. Elles laissent penser à des zones de refuge. Ce phénomène est également observé par C. Gokee pour le cours moyen de la Falémé (C. Gokee 2012, p. 364-365).

Après cette brève présentation des trois premières phases, nous allons nous attarder sur la dernière phase qui est contemporaine du royaume du Boundou.

3.2. La phase d'occupation contemporaine de l'existence du Boundou

La quatrième et dernière phase identifiée est datée entre le XVII^e et le XIX^e siècle AD. Elle livre des constructions en banco dont certaines possèdent des bases en pierre. Ces structures architecturales ont été interprétées comme des greniers, des cases d'habitat et des structures en lien avec l'hygiène. Des fosses circulaires sont également présentes dans les niveaux archéologiques. La céramique comprend des jarres, des bols, des récipients à perforations tels que des couscoussières ou des brûle-parfums. La technique du moulage sur forme convexe pour les fonds et le montage au colombin pour le haut des panses et les bords continue à être utilisée.

Les récipients se caractérisent par une porosité importante et ne portent pas de décors dans la majorité des cas. Les pâtes argileuses comprennent comme dégraissants, des végétaux, dont certains nodules sont grossiers et combinés à de la chamotte. Ces caractéristiques pourraient témoigner d'une rupture technologique au niveau des décors et des recettes de pâtes. Ce constat est similaire pour des sites de la base vallée de la Falémé (I. Thiaw, 1999, p. 167-168) et pour la moyenne vallée du fleuve Sénégal (N. S. Guèye, 1998, 2011) toujours pour les périodes entre les XVI^e et le XIX^e siècles AD. En dehors de ce matériel céramique, on identifie, tout d'abord, la présence de nouveaux types de vestiges tels que des pierres à fusils et des pipes en terre cuite, celles-ci étant toutefois rares. En outre, le nombre de perles en verre, de jarres silos, et de divers objets en fer, dont les pointes de flèches, augmente considérablement. Par ailleurs, ces vestiges s'accompagnent d'ossements d'espèces animales domestiques dominés par le bœuf et les caprinés dont l'exploitation est basée sur la production de viande. On retrouve également dans les structures de greniers identifiées des graines de drupes sauvages comestibles attribuées au *Ziziphus sp.* sur le site d'Alinguel (Huysecom *et al.*, 2013, p. 72). Sur le site de Toumbounto, de grandes jarres silos ont livré des graines de fruits de baobab (*Adansonia digitata*), de Niébé (*Vigna unguiculata*), de *Vitex sp.* associées à des fragments de fruits similaires pour l'heure indéterminés. Enfin, des échantillons révèlent près d'un millier de restes d'arachide (*Arachis hypogaea*). Deux datations directes effectuées sur ces graines d'arachides carbonisées situent leur consommation entre le XVIII^e et le XIX^e siècle AD. Compagnon fait d'ailleurs mention de cette plante au XVIII^e siècle durant sa visite dans le Bambouk (C. P. Coste d'Anorbat p. 40, Y. Péhaut 1992, p. 395-402).

Les vestiges présents durant cette quatrième et dernière phase mettent en lumière les activités pratiquées dans cette région (fig. 3). Ainsi, les

structures de conservation à soubassement en pierres contenant des graines et quelques rares fragments de houe suggèrent la pratique de l'agriculture qui semble s'intensifier sur le site de Tombounto, en lien avec le milieu Diakhanke selon la tradition orale recueillie sur place. Ce qui indique une certaine « prospérité économique » malgré les difficultés sociales relevées pour cette période. On peut également évoquer un artisanat marqué par les confections des récipients céramiques et d'étoffes en coton qui sont matérialisées respectivement par la présence de nombreux tessons et de quelques fusaïoles. La proximité de la Falémé a facilité la pêche qui est attestée par les restes de nombreux types de poissons, par les poids de filets et un hameçon. Des restes de bovins et de caprinés témoignent de l'élevage de ces espèces. Des objets issus du commerce à longue distance tels que les perles en verre, et des pipes en terre cuite, rendent compte des échanges qui avaient lieu sur les différents comptoirs commerciaux.

Fig. 3. Quelques vestiges caractéristiques de la phase 4



- A1** : Perle de type monochrome blanche (Tombountou, M. Truffa Giachet, p. 123) ;
A2 : Perle de type cornaline d'Aleppo (Tombouctou, photo M. Truffa Giachet) ;
A3 : Perle de type galeet rouge (Alinguel, photo M. Truffa Giachet) ;
B1 : Pierre à fusils (Tombountou,) ;
C1 : Fusaïole (Alinguel) ; **C2** : Fragment de tuyère de pipe à collerette et à section circulaire (Koussan) ; **C3** : Fragment de fourneau de pipe (Koussan) ; **C4** : Fragment de base de pipe (Koussan) ;
D1 : Pointe de flèche (Tombounto) ; **D2** : Hameçon (Tombounto).

4. Discussion

La moyenne vallée de la Falémé montre une longue occupation humaine, notamment entre le I^{er} et le XIX^e siècle, ponctuée par des hiatus, notamment entre le XIII^e et le XVI^e siècle à Alinguel, entre l'I^{er} et le XV^e siècle à Tombouctou, entre le VII^e et le XVII^e siècle à Koussan. Ces abandons de plusieurs siècles pourraient être liés au climat social difficile, conséquence de l'émergence de sociétés étatiques, ou être le fait de péjorations climatiques. Dans la plupart des cas, nous observons alors des changements dans la culture matérielle après ces phases d'abandon (fig. 4). Ainsi, l'homogénéité au niveau des décors et des recettes de pâtes de la première phase (I^{er} -X^e S. AD) va céder la place à une plus grande diversité des décors et à un changement radical dans les recettes de pâtes céramiques durant la phase suivante (XI^e – XIII^e S. AD), laquelle voit également apparaître des habitats construits en banco. La proportion de dégraissants végétaux va considérablement s'accroître dans les céramiques de la troisième phase (XV^e – XVI^e S. AD).

Enfin, les évidences matérielles relatives à la dernière phase d'occupation (XVII^e – XIX^e S. AD), qui coïncide avec l'installation du royaume du Boundou dans la moyenne vallée de la Falémé se caractérisent par deux éléments à savoir une rupture technologique dans la confection de la céramique et la présence accrue de biens issus du commerce à longue distance.

4.1. Une rupture technologique

On observe une nette rupture technologique au niveau de la confection des récipients céramiques durant la dernière phase. En effet, celle-ci est dominée par des récipients sans décors qui présentent une porosité importante et qui sont dégraissés avec des végétaux et de la chamotte. On retrouve ces mêmes caractéristiques sur plusieurs sites de la moyenne vallée du fleuve Sénégal durant la phase V (1600-1900 AD), à Cuballel (G. Thilmans, A. Ravisé, 1980 ; N. S. Guèye, 1998 ; R. J. McIntosh *et al.*, 2016), et dans la basse vallée de la Falémé notamment sur le site de Fort de Sénoudébou (I. Thiaw, 1999, p. 73-75). Cet appauvrissement du système d'ornementation, réduit à sa plus simple expression à partir du XVI^e – XVII^e siècle, pourrait s'expliquer selon N. S. Guèye par le contexte politique marqué par la traite des esclaves, l'islamisation et la colonisation. Ces trois événements vont contribuer à désorganiser les sociétés en raison d'un état permanent de violence qu'ils occasionnent. Les productions artisanales vont ainsi perdre en qualité durant ces périodes troubles. Elles seront même concurrencées par des produits européens échangés sur les comptoirs

commerciaux (N. S. Guèye, 1991, p. 152-155). Pour I. Thiaw, les migrations des populations *halpulaar* qui occupent le haut Sénégal et le Boundou seraient responsables de ces changements culturels avec l'apport de techniques propres à elles (Thiaw, 1999, p. 264).

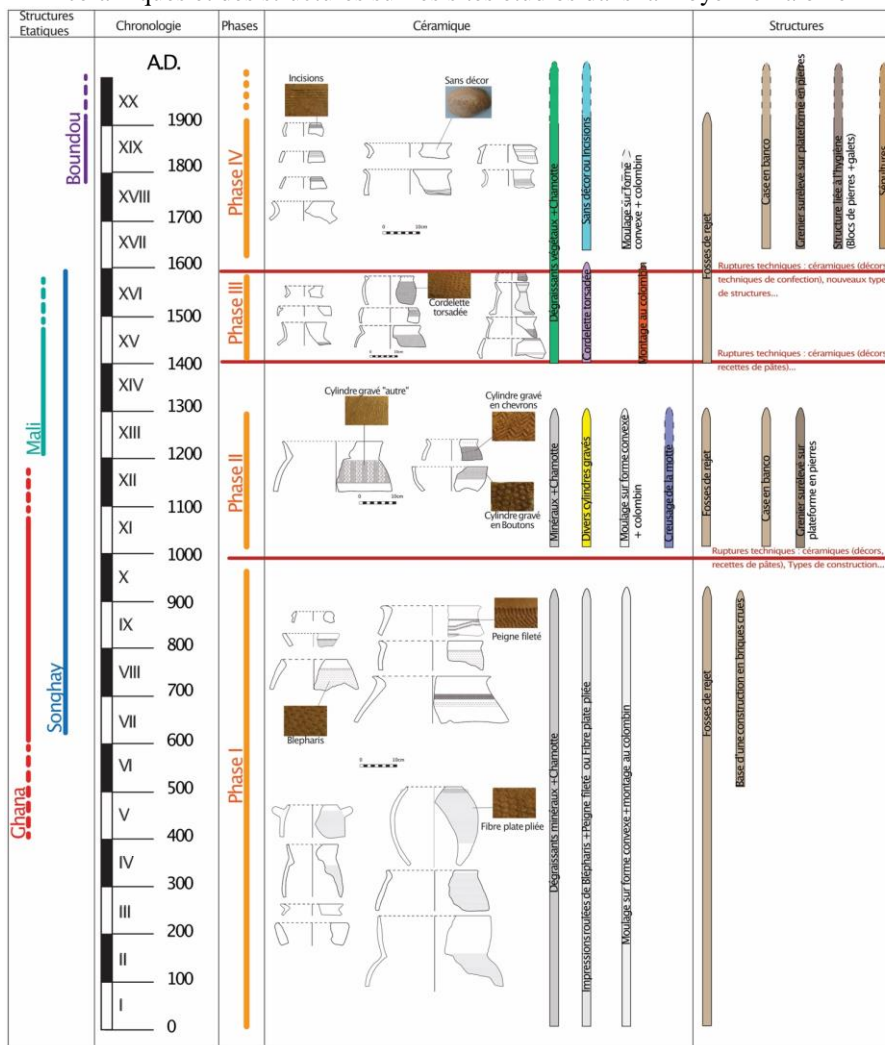
Nous pensons pour notre part que ces changements ont été causés par une recomposition du tissu économique et social. La mise en place du Boundou qui s'est accompagnée de profonds troubles a provoqué des déplacements des populations productrices et une désorganisation sociale. En effet, plusieurs niveaux de destruction, matérialisés par des éboulis de structures portant des traces de feu et des couches cendreuseuses, ainsi que la présence de pointes de flèches, semblent marquer des abandons violents et guerriers. Les sources écrites et orales évoquent longuement des conflits incessants dans le Boundou. De nombreuses structures fortifiées, preuves de ce climat social difficile, sont construites durant cette phase (Huysecom *et al.*, 2017, p. 165-169, A. Nsangou, 2022). Il nous paraît difficile d'assurer, dans ces conditions, une production artisanale de qualité.

4.2. Les biens issus du commerce à longue distance

La majeure partie des artefacts exogènes, provenant des échanges à longue distance, a été répertoriée durant cette période. Il s'agit de perles en verre particulièrement nombreuses sur les sites d'Alinguel (environ N = 201) et de Toumbounto (N = 704). Selon les études archéométriques effectuées sur ces perles par M. Truffa Giachet (2019), il s'agit pour l'essentiel de perles monochromes blanches et de cornalines d'Aleppo qu'elle attribue à une production vénitienne qui date après le XVIII^e siècle (M. Truffa Giachet, 2019, p. 121-126, 275).

Selon les sources historiques, ces objets de parures classés sous le nom de « verroterie » étaient très appréciés des populations locales (A. Raffanel, 1846, p. 151-152) et figuraient en bonne place dans la liste des objets importés entre le XVIII^e et le XIX^e siècle (P. Labarthe, 1802, p. 180-181). Ces perles présentes dans les couches récentes sur les sites ruraux évoqués (Alinguel et Toumbounto) sont paradoxalement rares sur le site de Koussan, pourtant décrit comme une des résidences royales des souverains du Boundou.

Fig. 4. Tableau synthétique des phases d'occupation, de l'évolution des types céramiques et des structures sur les sites étudiés dans la moyenne Falémé



CONCLUSION

Un examen de différents types de sources s'est avéré nécessaire pour comprendre l'évolution de la culture matérielle dans la moyenne vallée de la Falémé en lien avec la mise en place du Boundou. Si les sources historiques ont aidé à poser le cadre contextuel témoin des différents événements, les données archéologiques ont, quant à elles, été utiles pour aborder les productions humaines montrant différentes mutations.

Ainsi, les sondages et fouilles menées dans la moyenne vallée de la Falémé ont permis de mettre en évidence une séquence chrono-culturelle

couvrant le I^{er} et le II^e millénaires AD. L'étude des sites d'occupation antérieurs et contemporains au royaume du Boundou nous éclaire sur l'histoire du peuplement de cette région du Sénégal oriental peu connue sur le plan archéologique. Des changements importants dans la culture matérielle ont été observés, particulièrement après la mise en place du nouvel ordre politico-religieux du royaume toucouleur et islamique du Boundou. Cet événement s'est déroulé dans le contexte de l'intensification du commerce atlantique, de la traite des esclaves et de l'établissement de comptoirs à l'intérieur du continent, contemporain d'une phase de dégradation climatique observée dans la région. Il s'est accompagné de plusieurs phases de conflits violents et de déstabilisation politique. Les ruptures observées dans la culture matérielle peuvent être corrélées avec cette histoire.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AYMERIC NSANGO J., 2022, *Les fortifications endogènes au Sénégal Oriental (17^{ème} – 19^{ème} siècle)*, British Archaeological Reports Publishing, Oxford.
- BARRY M. M., 1975, *Boubacar Saada Almamy du Boundou 1857-1885*, mémoire de maîtrise, département d'histoire, Université Cheikh Anta Diop.
- BARRY B., 1988, *La Sénégambie du XVI^e au XIX^e siècle, Traire négrière, Islam, conquête coloniale*, L'Harmattan, Paris.
- BATHILY A., 1985, *Guerriers, tributaires et marchands. Le Gajaaga (ou Galam) le « Pays de l'or ». Le développement et la régression d'une formation économique et sociale sénégalaise (VIII^e- XIX^e siècle)*, thèse de doctorat d'État en histoire, Université de Dakar.
- BECKER C., 1986, « Conditions écologiques, crises de subsistance et histoire de la population à l'époque de la traite des esclaves en Sénégambie (XVII^e-XVIII^e siècles) », *Canadian Journal of African Studies*, 20/3, p. 357-376.
- CAMARA A., DUBOSCQ B., 1984, « Le gisement préhistorique de Sansandé, basse vallée de la Falémé, Sénégal. Approche typologique et stratigraphique », *L'anthropologie*, 88/3, p. 377- 402.
- CAMARA A., DUBOSCQ B., 1987, « Contexte chronostratigraphique des outillages du Paléolithique évolué dans l'Est du Sénégal », *L'anthropologie* 91/2, p. 511-520.
- CARRÈRE F., HOLLE P., 1855, *La Sénégambie française*, Librairie de Firmin Didot frères, fils et Cie, Paris.

- CHARPENTIER, 1725, *Mémoire du sr Charpentier, commandant de Saint-Joseph en Galam en 1725* (Non publié).
- CHAVANE B., 1985, *Villages de l'ancien Tekrour : recherches archéologiques dans la moyenne vallée du fleuve Sénégal* (Hommes et sociétés 4), Karthala, Centre de recherches africaines, Paris.
- COSTE D'ARNOBAT C.-P., 1789, *Voyage au pays de Bambouc, suivi d'observations intéressantes sur les castes indiennes, sur la Hollande, et sur l'Angleterre*. Dujardin, Brucella's: Defer de Maisonneuve, Paris.
- CURTIN P., 1975, "The uses of oral tradition in Senegambia: Maalik Sii and the foundation of Bundu", *Cahier d'Études Africaines*, XV (2), 58, p. 189-202.
- DECORSE C. R., RICHARD F. G., THIAW I., 2003, "Toward a systematic bead description system: a view from the lower Felemme, Senegal", *Journal of African Archaeology*, 1/1, p. 77-110.
- DIAGNE S., 1976, *Le Boundou des origines au protectorat français de 1858*, Université de Dakar, 1975-1976, mémoire de maîtrise, histoire.
- DURAND J.-B.-L., 1802, *Voyage au Sénégal, ou Mémoires historiques, philosophiques et politiques sur les découvertes, les établissements et le commerce des Européens dans les mers de l'Océan atlantique, depuis le Cap-Blanc jusqu'à la rivière de Serre-Lionne inclusivement ; suivis de la relation d'un voyage par terre de l'île Saint Louis à Galam, et du texte arabe de trois traités de commerce fait par l'auteur avec les princes du pays. Avec figures et atlas*. Henri Agasse, Paris.
- FAIDHERBE L., 1889, *La France dans l'Afrique occidentale*, Hachette, Paris.
- GOKEE C., 2016, *Assembling the Village in Medieval Bambuk: An Archaeology of Interaction at Diouboye, Senegal*, Equinox, Sheffield, Bristol.
- GOKEE C., 2012, "Daily life in the land of Bambuk: An archaeological study of political economy at diouboye, Senegal", Phd thesis, Department of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.
- GOLBERY S.-M.-X. de., 1802, *Fragmens d'un voyage en Afrique, Fait pendant les années 1785, 1786 et 1787, dans les Contrées occidentales de ce Continent, comprises entre le cap Blanc de Barbarie, par 20 degrés, 47 minutes, et le cap de Palmes, par 4 degrés, 30 minutes, latitude boréale. Avec une Carte générale d'Afrique, rédigée d'après les observations les plus authentiques et les découvertes les plus récentes et des plans et des dessins gravés en taille douce*. Par S. M. X. Golberry, Treuttel et Würtz, Paris.

GUÈYE N. S., 2011, « Dis- moi quel pot tu as et je te dirai qui tu es ! Matérialiser les identités sociales dans les décors céramiques de la moyenne vallée du Sénégal (nord du Sénégal) », *Azania: Archaeological Research in Africa*, 46, p. 20-35.

GUÈYE N. S., 1998, *Poteries et peuplements de la moyenne vallée du fleuve Sénégal du XVe au XXe siècle : Approche ethnoarchéologique et ethnohistorique*, thèse de doctorat, Université de Paris X.

HOUGHTON D., PARK M., 1797, *Voyages et découvertes dans l'intérieur de l'Afrique / deux agens de le Societe etablie en Angleterre, pour favoriser les progres des decouvertes dans cette partie du Monde. Première édition de la traduction faite par Lallemand des lettres d'Houghton qui avaient parues dans le second numéro des Mémoires de l'African society en 1793*, Tavernier, Paris.

HUYSECOM E., 1987, *Die archäologische Forschung in Westafrika*. Beck, München.

HUYSECOM E., JEANBOURQUIN C., MAYOR A., CHEVRIER B., LOUKOU S., CANETTI M., DIALLO M., BOCOUM H., GUÈYE N. S., HAJDAS I., LESPEZ L. & RASSE M., 2013, « Reconnaissance dans la vallée de la Falémé (Sénégal oriental) : la 15^{ème} année de recherches du programme Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique de l'ouest », in : *Jahresbericht SLSA 2012*, Zürich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, p. 25-112.

HUYSECOM E., LOUKOU S., MAYOR A., JEANBOURQUIN C., CHAIX L., CHEVRIER B., BALLOUCHE A., BOCOUM H., GUÈYE N. S., KIÉNON-KABORÉ H. T., RASSE M. & TRIBOLO C., 2014, « Vallée de la Falémé (Sénégal oriental) et Parc national des îles Eotilé (Côte d'Ivoire) : la 16^{ème} année de recherche du programme Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », in : *Jahresbericht SLSA 2013*. Zürich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, p. 113-176.

HUYSECOM E., CHEVRIER B., MAYOR A., CANETTI M., CHAIX L., GARNIER A., GUÈYE N. S., LESPEZ L., LOUKOU S., POLLAROLO L., RASSE M., BALLOUCHE A., BOCOUM H., CAMARA A., FIGOLS GUARDIOLA M., GUINDO N., HAJDAS I., JEANBOURQUIN C., SANKARÉ F., SANOGO K. & TRIBOLO C., 2015, « La construction du cadre chronologique et paléoenvironnemental de la moyenne vallée de le Falémé (Sénégal oriental) : les résultats de la 17^{ème} année d'activité du programme international Peuplement humain et paléoenvironnement en

Afrique », *Jahresbericht SLSA*, 2014, Zürich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, p. 61-134.

HUYSECOM E., CHEVRIER B., MAYOR A., PELMOINE T., CANTIN N., CHAIX L., LEPLONGEON A., LESPEZ L., LOUKOU S., RASSE M., TRUFFA GIACHET M., BOCOUM H., CAMARA A., HAJDAS I., LEBRUN B. & TRIBOLO C., 2016, « Transitions et continuités dans la vallée de la Falémé (Sénégal) : résultats de la 18^{ème} année de recherche du programme international Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », in : *Jahresbericht SLSA 2015*. Zürich et Vaduz: Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, p. 103-160.

HUYSECOM E., MAYOR A., LORENZO MARTINEZ M., AYMERIC J., BOCOUM H., CAMARA A., CHEVRIER B., GARNIER A., GUINDO N., HAJDAS I., KASSOGUÉ G., KIÉNON KABORÉ T. H., LEBRUN B., LESPEZ L., LOUKOU S., MERCIER N., PELMOINE T., POLLAROLO, L., RASSE M., SANKARÉ F., TRIBOLO C., TRUFFA GIACHET M. & VIEUGUÉ J., 2017, « Milieux et techniques dans la Falémé (Sénégal oriental) et sondages au royaume d'Issiny (Côte d'Ivoire) : résultats de la 19^{ème} année du programme Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », *SLSA Rapport annuel 2016*, p. 109-208.

KAMARA C., M., 1975, « Histoire du Boundou, édité et traduit par M. N'Diaye », *Bulletin de l'IFAN*, série B, XXXVII (4), p. 784-816.

KANE O., 2004, « Chapitre XV. La révolution *toorodo* et l'œuvre de Ceerno Sileymaan Baal », Dans : O. Kane, *La première hégémonie peule : Le Fuuta Tooro de Koli Tenella à Almaami Abdul* (p. 497-535), Paris, Karthala.

LABARTHE P., 1802, *Voyage au Sénégal, Pendant les années 1784 et 1785, d'après les mémoires De Lajaille, ancien officier de la Marine française ; Contenant des recherches sur le Géographique, la Navigation et le Commerce de la côte occidentale d'Afrique, depuis le cap Blanc jusqu'à la rivière de Serralione ; avec des notes Sur la situation de cette partie de l'Afrique, jusqu'en l'an X (1801 et 1802)*. Orné d'une très-belle Carte gravée par P. F. Tardieu. Dentu, Paris.

LAFORGUE P., 1924, « L'outillage néolithique en hématite de la Falémé (Sénégal) », *BSPF*, vol. 21, n°11, p. 263-264.

LAMARTINY J. J., 1884, « Le Boundou », *Bulletin de la Société de Géographie commerciale*, p. 28-42, 395-416.

LOUKOU S., 2018, « Archéologie au Boundou : l'émergence d'un royaume Africain dans la séquence protohistorique et historique de la moyenne vallée de la Falémé (Sénégal Oriental) », Université de Genève. Thèse non publiée.

- LOVEJOY P. E., 2015, « Les empires djihadistes de l'Ouest africain aux XVIIIe-XIXe siècles », *Cahiers d'histoire. Revue d'histoire critique*, 128 | pp. 87-103.
- MALEY J., VERNET R., 2013, *Peuples et évolution climatique en Afrique nord-tropicale, de la fin du Néolithique à l'aube de l'époque moderne, Afriques* [En ligne], 04 | 2013, mis en ligne le 23 mai 2013, consulté le 06 juillet 2018. URL : <http://journals.openedition.org/afriques/1209> ; DOI : 10.4000/afriques.
- MAYOR A, DOUZE K., LORENZO MARTÍNEZ M., TRUFFA GIACHET M., AYMERIC J., BOCOUM, H., CHAMPION L., CERVERA C., DAVIDOUX S., GARNIER A., HAJDAS I., LEBRUN B., LESPEZ L., LOUKOU S., MOKADEM F., NDIAYE M., PELMOINE T., RASSE M., SERNEELS V., TRIBOLO C., VIRMOUX C., WALMSLEY A. & HUYSECOM E., 2018, « Dynamiques techniques et environnementales dans la vallée de la Falémé (Sénégal) : résultats de la 20^{ème} campagne du programme Peuplement humain et paléoenvironnement en Afrique », *Jahresbericht SLSA, 2017*. Zürich et Vaduz : Fondation Suisse-Liechtenstein pour les recherches archéologiques à l'étranger, p. 157-256.
- MAYOR A., HUYSECOM E., GALLAY A., RASSE M. and BALLOUCHE A., 2005, « Population dynamics and paleoclimate over the past 3000 years in the Dogon country, Mali », *Journal of Anthropological Archaeology*, 24, p. 25-61.
- MCINTOSH R. J., MCINTOSH S., K. and BOCOUM H., 2016, *The search for Takrur: Archaeological excavations and reconnaissance along the middle Senegal Valley*. Yale University press (in anthropology 93), Yale University Department of anthropology and the Peabody Museum of Natural History, New Haven.
- MCINTOSH R. J., TAINTER J. and MCINTOSH S. K., (éds). 2000, *The way the wind blows: climate, history, and human action*, Columbia University Press, New York.
- MICHEL P., 1973, « Les bassins des fleuves Sénégal et Gambie. Étude géomorphologique », *mémoire ORSTOM*, n°63, Paris.
- MOLLIEN G., 1822, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique, aux sources du Sénégal et de la Gambie, fait en 1818, par ordre du gouvernement français*, par G. Mollien, avec carte et vues. 2e éd. Arthus Bertrand, Paris.
- N'DIAYE S. O., 1971, "The Story of Malik Sy", translated and edited by A. N. Skinner and P. D. Curtin with the assistance of H. A. Sy, *Cahiers d'Études Africaines*, vol. 11, n°43, 1971. p. 467-487.

- PARK M., 1799, *Voyage dans l'intérieur de l'Afrique fait en 1795, 1796 et 1797* (traduit de l'anglais sur la 2^e éd. par J. Castéra). Dentu et Carteret, Paris.
- RAFFENEL A., 1856, *Nouveau voyage dans le pays des nègres : suivi d'études sur la colonie du Sénégal, et de documents historiques, géographiques et scientifiques* (Vol. I). N. Chaix et Cie, Paris.
- RAFFENEL A., 1846, *Voyage dans l'Afrique occidentale, comprenant l'exploration du Sénégal, depuis Saint - Louis jusqu'à la falémé, depuis son embouchure jusqu'à Sansanding ; des mines d'or de Kéniéba, dans le Bambouk ; des pays de Galam, Boundou et Woollé ; et de la Gambie, depuis Baracounda jusqu'à l'océan ; exécuté, en 1843 et 1844*, Arthus Bertrand, Paris.
- RAFFENEL A., 1844, *Rapport sur le pays de Galam, le Bondou et le Bambouk, adressé, le 17 mars 1844, au gouverneur du Sénégal par M. Raffenel*, Imprimerie royale, Paris.
- RANÇON A., 1894 a, « Le Bondou : étude de géographie et d'histoire soudaniennes », *Bulletin de la Société de géographie commerciale de Bordeaux*.
- RANÇON A., 1894 b, *Dans la Haute Gambie, voyage d'exploration scientifique 1891-1892*, Société d'éditions scientifiques, Paris.
- SY M., 2019, *Le Boundou de 1690 à nos jours. Éclairages historiques, point de mire*, L'Harmattan, Sénégal.
- THILMANS G. et RAVISÉ A., 1980, « Protohistoire du Sénégal : Sinthiou et les sites du fleuve. », *Mémoires de l'IFAN*, n°91, Dakar.
- THIAW I., 1999, *Archeological Investigation of long-term culture change in the Lower Falemme (Upper Senegal region) AD 500-1900*, (Ph.D. Dissertation, Department of Anthropology, Rice University).
- TRUFFA GIACHET M., 2019, « Étude archéométrique des perles en verre d'Afrique de l'Ouest : vers une meilleure compréhension des dynamiques techniques et commerciales à l'époque des empires précoloniaux », Université de Genève. Thèse non publiée.

LES MÉGALITHES EN AFRIQUE ET LEUR MONUMENTALITÉ ARCHITECTURALE EN SÉNÉGAMBIE

Matar NDIAYE*

Luc LAPORTE**

Résumé : La monumentalité des architectures mégalithiques, en Afrique en générale et en Sénégambie en particulier, a été assujettie à plusieurs types de classements (cercles mégalithiques, *tombelles* ou cercles de pierres, de tumulus de terre ou de tumulus pierriers). Tous ces types de monuments mégalithiques expriment des rites et pratiques sépulcrales. Cette diversité culturelle en Afrique, se reflète par des techniques de construction de ces monuments alliant la présence ou non d'une ou de plusieurs pierres frontales, de monolithes isolés ou groupés et parfois des ruines sans ordre apparent. Des zones de savane en Guinée Bissau, en passant par la forêt au Cameroun, ainsi que la zone montagnarde de l'Afrique de l'Est (Kenya et Éthiopie), les monuments de pierres façonnent les paysages, au moins dès le III^{ème} millénaire avant notre ère jusqu'à nos jours. L'architecture des monuments africains reflète un caractère exceptionnel en raison de la diversité des pierres dressées observées sur les paysages du continent noir. Pour percer le « mystère » de ces nécropoles géantes, il nous est nécessaire d'articuler nos problématiques de recherche, d'autant plus que nos connaissances sur le mégalithisme Sénégambie s'avèrent jusqu'ici très infimes.

Mots clés : Mégalithes – Monumentalité – Architecture – Afrique - Sénégambie.

Abstract: *The monumentality of megalithic architecture in Africa in general, and in Senegambia in particular, has been subjected to several types of classification (megalithic circles, tombs or circles of stones, earthen mounds or stone mounds). All these types of megalithic monument express sepulchral rites and practices. This cultural diversity in Africa is reflected in the construction techniques used to build these monuments, which may or may not combine the presence of one or more front stones, isolated or grouped monoliths and sometimes ruins in no apparent order. From the savannah zones of Guinea Bissau, through the forest of Cameroon, to the mountainous zones of East Africa (Kenya and Ethiopia), stone monuments have shaped the landscape from at least the 3rd millennium B.C. to the present day. The architecture of African monuments reflects an exceptional character due to the diversity of standing stones found in the landscapes of the Black Continent. To unravel the "mystery" of these giant necropolises, we need to articulate our research issues, all the more so as our knowledge of Senegambian megalithism is so far very limited.*

Keywords: *Megaliths – Monumentality – Architecture – Africa - Senegambia.*

INTRODUCTION

Les recherches scientifiques menées sur la monumentalité des mégalithes en Afrique supposent d'abord de s'accorder sur ce que l'on entend

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

par mégalithe, mais aussi sur la façon dont ce terme a été décliné sur le continent (C. Becker ; V. Martin, 1971 ; G. Thilmans et *al.*, 1980 ; A. Holl, 2021 ; A. Holl, H. Bocoum, 2014 ; L. Laporte et *al.*, 2022). L'exploration des différentes formes de monumentalités qui s'expriment au travers des mégalithes sur ce continent, constitue une première étape indispensable à la résolution de cette problématique. Ce présent article tente de comprendre les spécificités observées dans la monumentalité des mégalithes sur la zone géographique ouest africaine. Cette dernière est délimitée par le Sahara au nord et la forêt tropicale au sud, jusqu'aux rivages de l'Atlantique et se prolonge sur la corne de l'Afrique en Éthiopie et au Kenya. Les ruines mégalithiques du Sénégal et de la Gambie, en Afrique de l'ouest, sur lesquelles portent des travaux de recherches scientifiques, servent de thématiques de comparaison en termes de stratégies de construction des monolithes et de monumentalité des architectures de ces différentes nécropoles (C. Becker, V. Martin, 1971 ; G. Thilmans et *al.*, 1980 ; A. Holl ; H. Bocoum, 2010 ; A. Gally, 2018, 2022 ; L. Laporte et *al.*, 2018, 2022).

1. Le terme « mégalithe » et son histoire

Le terme de mégalithe est employé en Europe, pour la première fois au début du XIX^{ème} siècle, pour désigner des dispositifs constitués de très grosses pierres, à l'aspect plutôt rudimentaire. Les mégalithes apparaissent généralement dans le paysage comme seulement dressées vers le ciel ou assemblées un peu à la manière d'un chaos de blocs naturel, mais résultent d'une action humaine. Au passé comme au présent, ils furent d'abord compris comme l'œuvre d'une humanité qualifiée à l'époque de « primitive » (P. Jouenne, 1930). Ils symbolisaient alors comme une marque du génie intrinsèque du genre humain, capable de réalisations qui frappent l'imagination de nos contemporains aujourd'hui encore, bien que réalisées avec des connaissances techniques très limitées (P. Jouenne, 1930). Une façon d'ordonner l'espace et le temps qui, dès la fin du XIX^{ème} siècle, est notamment associée aux orientations astronomiques observées pour certaines de ces ruines mégalithiques (A. Gally, 2010). Des dispositifs qualifiés de mégalithiques sont alors signalés aux quatre coins du globe, dans la littérature scientifique (O. Davies, 1967 ; N. David, 1982 ; J.-P. Cros et *al.*, 2020).

Un siècle plus tard, l'usage de ce terme s'est généralisé. Il est avancé que ces mégalithes furent érigés dans des zones géographiques très distantes les unes des autres, par des populations distinctes qui souvent ne se

connaissaient pas, et à des périodes également très variées. Aucun ne peut donc être compris en dehors du contexte géographique, culturel, social et historique qui lui est propre (R. Joussaume 1985). En fonction des régions, l'état des inventaires comme les connaissances concernant leurs bâtisseurs sont par ailleurs extrêmement diversifiés. Rares sont ceux qui ne disposent pas d'implications pour les populations contemporaines. Dès lors, ce terme de mégalithe fut compris de façon très différente en fonction de chacune des réalités qu'il est censé décrire et englober localement. Ce qu'il recouvre ne saurait être réduit à la seule racine étymologique du terme, qui suppose toutefois assurément la mise en œuvre de très grosses pierres (L. Laporte, 2022-2).

En ce début de XXI^{ème} siècle, pour éviter tout malentendu, quelques précisions quant à l'usage du terme de mégalithe paraissent nécessaires, en particulier sur le continent africain (L. Laporte *et al.*, 2022). Un mégalithe ne saurait être seulement le fruit d'un acte technique, par exemple lorsqu'il s'agit d'assurer le franchissement d'un ruisseau ou de couvrir la tranchée d'un souterrain refuge (cf. galeries Podoko, au Cameroun – S. Tchandeu, A. M. Temgoua-Noumissing 2017) grâce à de grosses dalles de pierres disposées horizontalement. Inversement, considérer comme mégalithe tout dispositif composé de pierres plantées verticalement dans le sol, y compris celles qui font systématiquement moins de 0,5 m de haut (S. Tchandeu, 2009 ; A. M. Mezop Temgoua, 2011), supposerait d'étendre l'inventaire à tous ces petits autels si fréquents au Nigeria, comme par ailleurs dans toute l'Afrique de l'ouest (T. Insoll, 2015). Et qu'en est-il pour ces Akwanshi de la Cross River, aux surfaces totalement travaillées et parfois sculptées (P. Allison, 1962 ; S. Tchandeu & H. Sambo, 2021 ; A.S. Edet ; A. Sani, 2022) ?

Dès lors, la matérialité de chaque bloc de pierre n'est qu'une surface, une enveloppe, qui se doit d'être évaluée à l'aune des pouvoirs ou des valeurs qu'on lui prête, comme parfois aussi au travers des êtres non humains qui lui sont attachés (P. Descola, 2005, 2011). Ce n'est d'ailleurs pas propre au continent africain. Dans les Andes, en Amérique du Sud, il est ainsi des pierres que le vent fait parler, et d'autres qui se déplacent ou se meuvent (L. Charlier & N. Adell, 2022). De même, Chez les Podoko d'Odjila, au Cameroun, l'un des rites d'initiation consiste à sauter par-dessus une pierre dressée qui aurait la faculté de s'agrandir afin d'éliminer ceux que les esprits jugent immatures (S. Tchandeu, 2009). Plus que l'essence de ce qui fait un mégalithe, c'est donc plutôt la façon dont la manipulation de ces très grands blocs de pierres rend compte de la capacité d'un groupe humain à coordonner ses efforts pour une tâche qui n'est pas directement indispensable à sa survie

biologique. Cet aspect inattendu de l'ingéniosité humaine retient naturellement l'attention des archéologues qui le considèrent comme une mesure indirecte des modalités de son organisation sociale. Il n'est pas certain en revanche que cela suffise à expliquer les différentes monumentalités qu'expriment les mégalithes en Afrique.

2. La diversité de la monumentalité architecturale

Préserver la singularité de chaque bloc de pierre résulte donc d'un choix, plus que cela ne rend compte d'une quelconque économie de moyens liée à des connaissances techniques supposées limitées (R. Joussaume, 1985). S'approprier les pouvoirs, les valeurs ou les êtres attachés à chacun de ces très gros blocs, et parfois les rassembler en un même lieu, doit ainsi être pensé comme un mode d'action de l'être humain sur la matière, complémentaire et distinct de celui qui conduit à une transformation de matières premières par le biais d'actions techniques (L. Laporte & C. Dupont, 2019). Les disposer dans des positions qui semblent défier jusqu'aux lois les plus élémentaires de la gravité, marque durablement le paysage (L. Laporte, 2022-1). Ne serait-ce qu'en Éthiopie, nous sommes amenés à distinguer des monolithes aux faces géométriques, tels les obélisques d'Aksum ou de l'Égypte antique, des stèles aux surfaces totalement façonnées et parfois ornées de gravures et de représentations symboliques, telles les pierres phalliques, en tambour ou à épées du Sakaro Soddò, et les mégalithes funéraires érigés aujourd'hui encore par les Gewada (fig. 1).

Figure 1 : File de stèles phalliques, de 64 m de long à Sakaro Soddò (à gauche). Stèles partiellement recouvertes par le terre dont un témoin est visible, associé à une pierre dressée à Chelba-Tutitti (à droite). D'après P. Joussaume, 2013).



De même, la distinction entre dolmens, menhirs et cromlechs ne saurait rendre compte de la diversité de ce qui est observée sur le sol africain. Non pas que cette diversité soit plus importante ou moindre qu'en d'autres lieux, mais juste parce qu'elle s'organise différemment (A. Gally, 2011). Il est ainsi de très nombreuses plateformes funéraires circulaires, parfois délimitées par une murette en pierre sèche qui peuvent aussi intégrer quelques pierres dressées régulièrement espacées, ou qui furent seulement bordées de gros blocs, dont l'aire de répartition couvre de part et d'autre de la zone intertropicale, depuis l'Afrique de l'Ouest jusqu'en Somalie (L. Laporte *et al.* 2017). De tels dispositifs existent, sous des formes différentes et à des époques distinctes, depuis le Sidamo en Éthiopie (R. Joussaume, 2003, 2013), en passant par le sud Soudan (D.-W. Phillipson, 1981) ou l'ouest de la République Centre-Africaine, jusqu'aux *Grassland* du sud Cameroun (J.-P. Notué, 2009).

3. Les différentes ruines et monuments mégalithiques en Afrique

Les centaines de stèles dressées sur le site de Tuto Fela, ou celles érigées il y a peu de temps encore chez les Konso, en Éthiopie, comme les dizaines de cercles de pierres dressées de Sine Ngayene ou de Wanar au Sénégal et de Ker Batch ou de Wassu en Gambie, sont désormais classées au titre du Patrimoine Mondial de l'Humanité (A. Holl, H. Bocoum, 2019 ; L. Laporte *et al.* 2022 ; G. Thilmans *et al.* 1980). D'autres, peut-être tout aussi imposantes, furent seulement aperçues au travers des feuillages d'un bois sacré, par exemple au sein de nécropoles royales dans les *Grassland* du Cameroun, qui ne restent accessibles qu'à quelques initiés. Dès lors que les structures traditionnelles qui donnent du sens à ces grosses pierres s'étiolent, certaines seront soumises aux pillages ou à la destruction, comme pour les Akwanshi de la Cross River au Nigeria (R. Joussaume, 2013). S'exprime ici également, en Afrique de l'ouest au moins, comme une tension entre deux systèmes cognitifs très différents, l'un qui vise à un très large partage de connaissances établies sur la base de mesures communes, et l'autre qui ne restera accessible qu'à quelques-uns seulement (J.-P. Notué, 2009). Dans le premier cas, la notion de monumentalité sera étroitement associée à celle de patrimoine, dont chaque État assure la promotion et la protection. Dans le second, elle est le support d'un discours que l'on tente de garder vivant au sein d'une communauté à laquelle elle confère une partie de son identité, aux multiples facettes et sans cesse valorisée et vivifiée. Peut-être alors convient-il de distinguer la monumentalité des ruines mégalithiques qui contribuent à

structurer le paysage, aujourd'hui encore, de celle qui ressort de l'étude des monuments érigés par le passé et de leurs bâtisseurs.

Figure 2 : Carte situant les différentes contributions au cahier concernant les mégalithes en Afrique



Source : J.-P. Cros et al. 2013.

Au présent, en Afrique de l'Ouest, un tel usage de la pierre surprend en ce qu'il semble s'opposer aux architectures en terre crue, si fréquentes et parfois bien plus monumentales encore de la zone sahélienne (L. Laporte & H. Bocoum, 2019), comme aux architectures en bois parfois tout aussi élaborées des zones forestières (R. Joussaume, 2003). Il reste pourtant bien vivant dans quelques secteurs escarpés, souvent assimilés à des zones refuges, depuis les falaises de Bandafassi, au Sénégal, à celles de Bandiagara, au Mali, et jusqu'aux monts Mandara, au Cameroun. Certains proposent même de voir dans ces ruines mégalithiques comme l'expression d'une résilience propre aux populations africaines (A. Holl, 2021). Mais il est vrai aussi que l'inventaire de ces ruines mégalithiques est bien loin d'être achevé. Par exemple, en dehors de quelques photographies, on ne sait trop combien de pierres dressées, associées à des tas de pierre coniques et à de petits coffres de pierre, furent édifiées au Sud-Soudan (D-W. Phillipson, 1981). Il est aussi des cercles de pierres dressées présents dans le sud de la Guinée, l'est du Sierra Leone et jusque près des côtes du Libéria (H.

Haselberger, 1960 ; R. Mauny, 1961 ; D. Roll 1967 ; J.-H. Atherton, 1970 ; C. Gabel *et al.* 1972), peut-être présents dans chaque village mais qui ne semblent pas avoir fait l'objet d'un recensement systématique, bien que mentionnés dès le début du XX^{ème} siècle (W. Volz, 1911 ; L. Froebenius, 1911).

C'est également le cas au Cameroun, où l'édification de pierres dressées reste une pratique actuelle, alors que d'autres continuent à jouer un rôle social important. Dans les *Grassland*, leurs fonctions sont multiples : « commémoration d'ancêtres, fondation de royaumes, guerre, divination, sorcellerie, thérapie, justice, funéraire, religieuse et ésotérique, hiérarchisation (marqueur de grades), esthétique, etc. » (J.-P. Notué, 2009). Ceux qui dirigent leur construction ont de réelles compétences techniques et correspondent en général à des personnages ou à des groupes initiatiques spécifiques qui disposent de l'autorité morale, spirituelle, et religieuse. Ils sont aussi responsables de l'emplacement, de l'orientation du monument, de sa finalité et du recrutement de la main-d'œuvre (J.-P. Notué, 2009). Quelques personnes disposent également des qualités spirituelles qui donnent un pouvoir occulte au monument. Si les pierres dressées de Bamalang et de Bamali s'élèvent à plus de 5 m au-dessus du sol, pour un poids estimé jusqu'à 30 tonnes, il est aussi des cercles de pierres qui ne sont dressés que temporairement à l'occasion de certaines cérémonies rituelles ou judiciaires.

Dans le paysage rocheux des Monts Mandara, quelques-unes des pierres dressées par les Kapsiki, s'inspirent explicitement de la forme en dôme de filons de trachytes, comme celui du mont Rumsiki (S. Tchandeu, 2009). D'autres pierres dressées sont des bornes, repoussées au fur et à mesure de l'installation de nouveaux clans. D'autres encore, parfois de forme phallique, auraient été transportées par les Podoko et des Mafa au cours de migrations, pour être dressées sur leur terre d'adoption en souvenir de ce lointain passé. Les chefferies Moura de Doulou commémorent le fédéralisme de leur fondation, au XVI^{ème} siècle, par le biais de cinq pierres qui mettent en scène l'histoire de ce groupe humain, et dont la hiérarchie des tailles symbolise la grandeur et le mérite de chacune des chefferies (S. Tchandeu, 2009). Dans les *Grasslands*, sur le plateau de Bamenda, au pied de telles plateformes en pierre, on plante des arbres sacrés ou quelques herbes médicinales, abritant les esprits d'ancêtres ou d'une divinité (J.-P. Notué 2009).

Dans chaque vallée de l'île de Bioko, en Guinée Équatoriale, quelques dizaines de pierres dressées se répartissent sur une superficie de 2 000 km²

(R. Olisly, 2007 ; B. Clist, P. De Maret 2021, fig. 3). Il est en revanche plusieurs centaines de *Tazunu*, répertoriés dans l'est du Cameroun et surtout en République Centre-Africaine, sur une superficie de l'ordre de 14 000 km² ; chacun dispose de nombreuses pierres dressées, parfois de taille imposante et sans un réel travail de polissage des façades (P. Vidal, 1969 ; N. David, 1982 ; E. Zangatto, 1999). En Éthiopie, sur les contreforts orientaux de la vallée du Rift, cent vingt-sept sites à stèles phalliques sont répertoriés sur un territoire de moins de 10 000 km² (Goujon, 2018). Le seul site archéologique de Chelba Tutitti pourrait présenter jusqu'à 1500 stèles qui mesurent généralement entre 2 et 3 m de haut. Les plus grandes atteignent toutefois jusqu'à 8 m de hauteur et pèsent 10 tonnes environ (R. Joussaume, J.-P. Cros, 2017). Un nombre de 350 pierres dressées a été répertorié à Tuto Fela, d'abord associé à des puits funéraires couverts par un petit cône de pierres, dont l'agrégation a fini par former une véritable butte artificielle, entre le 11^{ème} et le 13^{ème} siècle de notre ère (R. Joussaume, 2007). Certaines des stèles phalliques pourraient toutefois avoir été façonnées au moins dès les débuts de notre ère (E. Zena et al. 2021). Parmi les décors sculptés en relief sur les stèles à épées de Tiya, dont le cimetière fut en fonction du 12^{ème} au 14^{ème} siècle de notre ère, des signes ramifiés ne sont pas sans évoquer ceux de formes similaires scarifiées autour du nombril de populations Dinka, de nos jours au Sud-Soudan (R. Joussaume, 1995). D'autres pierres sont érigées par les Konso et par les Gewada, populations contemporaines du sud de l'Éthiopie (C. Métasebia 2007 ; J.-P. Cros et al. 2020). Les villages Konso sont ceinturés d'épaisses murailles en pierre, comme pour les villages fortifiés de Sukur, dans l'est du Nigéria, qui intègrent des pierres dressées dans la maçonnerie.

4. La monumentalité des architectures mégalithiques en Afrique de l'ouest

En Afrique de l'ouest cependant, la monumentalité des mégalithes semble comme exclusive dans leur répartition des grandes enceintes présentes en Côte d'Ivoire comme au sud du Burkina, où l'exemple de Loropeni chez les Gan est sans doute le plus fameux. Au Sénégal et en Gambie, c'est un peu moins de la moitié de l'aire généralement accordée au mégalithisme qui compte plus de 30 000 pierres dressées. Celles-ci sont le plus souvent associées à toute une diversité de monuments, dont un bon millier de cercles mégalithiques (C. Becker, V. Martin, 2021). Dans ce cas, la plupart des monolithes pèsent rarement plus d'une tonne ou deux, malgré quelques exceptions comme le monument 52 de Kodiam dont certaines des pierres disposées en position frontale atteignent plus de 10 tonnes (Fig. 3).

Que penser, en revanche, des monolithes également en latérite seulement signalés, et bien mal renseignés, du plateau de Bafata en Guinée-Bissau (A. Teixeira de Mota 1954 ; O. Davies 1967) ? Quelques pierres dressées plus ou moins isolées sont également mentionnées dans toute l'Afrique de l'Ouest (E. Huysecom, 1987), parmi lesquelles trois ensembles trop tôt découverts à Toundidarou, dans le delta intérieur du fleuve Niger, au Mali, appellent plus d'interrogations que de certitudes (M. Diallo, 1979 ; M. Dembélé, A. Person, 1993).

Figure 3 : Monument mégalithique de Kodiam au Sénégal



Source : L. Laporte et al. 2017.

En Afrique de l'ouest, la diversité des ruines mégalithiques n'a d'égal que la diversité des monuments dont elles rendent compte, et la forme des monuments ne fut pas toujours celle qui s'offre à nos yeux au sein des paysages contemporains (Tableau 1). Nous développerons un exemple, parmi bien d'autres. Les mégalithes du Sénégal et de Gambie se dressent au sein d'un paysage de collines, de plaines et de glacis dépourvu de blocs erratiques, où aucun escarpement rocheux ne vient accrocher le regard ; grâce à la présence de latérites du Continental Terminal. Répartis de part et d'autre de vallées fluviales, ils sont souvent situés à proximité immédiate des affleurements de cuirasse latéritique, source d'une matière première qui a été transportée sur des distances souvent assez limitées ; quelques centaines de mètres, rarement plus d'un kilomètre (G. Thilmans et al. 1980).

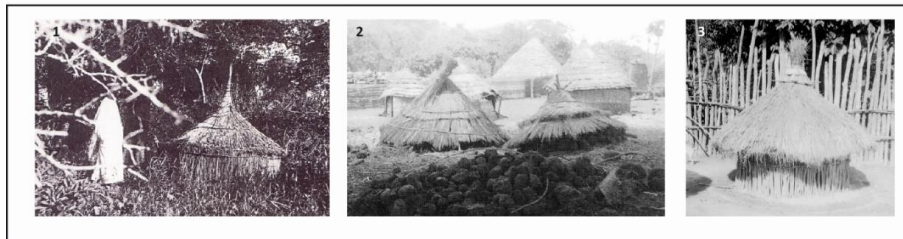
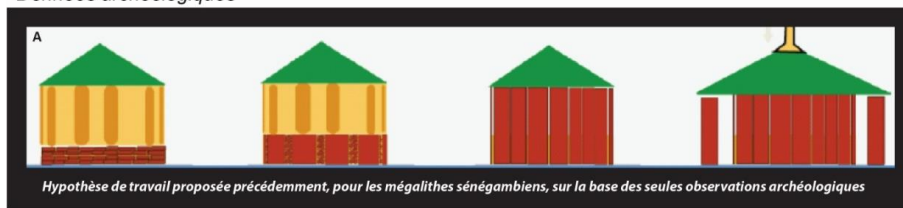
Tableau 1 : Les différents types de mégalithes en Afrique de l'Ouest et leur fonction.

Types de Mégalithes	Régions	Usages
Monolithes courts-trapus	Wanar / Sénégal	Sépultures
Monolithes longs-élancés	Sine Ngayène /Sénégal	Sépultures
Monolithes rituels	Bandrefam / Cameroun	Symbole du pouvoir royal
Monolithes rituels (jumeaux)	Tagny-Mbatu (Plateau de Bamenda)	Symbole du pouvoir du conseil des sept notables
Monolithes rituels de fondation	Bangwa oriental / (plateau bamiléké)	Fondation d'un village
Structure architecturale à base carrée avec pierre dressée rituelle	Bangou, centre nord du plateau bamiléké	Fonction religieuse
Pierres dressées et sculptées	Pays bamoum	Fonction décorative
Monolithes anthropomorphes	<i>Akwanshi</i> de la Cross River	Fonction commerciale
Statue rituelle de pierre figurant une reine divinisée	Plateau bamoum (Ndop)	Protection et objets rituels
Pierres dressées commémorant des <i>fon</i> (chefs ou rois) défunts	Mbatu	Pouvoir, fécondité et purification
Monolithes phalliques	Chomba-Bamenda	Symbole du village
Quatre pierres dressées	Mbengwi / Bome	Tribunal coutumier
Pierre sacrée à cupules	La vallée de Mentchum	Alliance et de pouvoir
Pierre à serments à faces aplaties décorées de motifs stylisés	Awing	Symbole et rituels
Monolithes rituels à décor blanc et noir	Monts Bambouto)	Le Roi et ses Assistants
Monolithe <i>foepemuko</i> ,	Bamali (plaine de Ndop)	Pouvoir de la localité

Le processus d'extraction, parfois mécanisé, semble avoir été réalisé par des spécialistes disposant d'outils métalliques variés, chacun adapté aux différentes étapes de la chaîne opératoire. Il connaît peu de source d'échec, si ce n'est lors du détachement du bloc, puis de son transport, peut-être simplement traîné sur le sol. À l'emplacement de la nécropole, les monolithes sont érigés en cercle avec la face d'affleurement tournée vers l'extérieur et soigneusement travaillée, alors que la face d'extraction sera recouverte d'un enduit d'argile dont on trouve parfois les vestiges rubéfiés sur le sol de la pièce, ou mêlés à l'effondrement de murettes en pierres sèches intercalaires, bâties entre chaque monolithe. À Wanar du moins, l'étude des charbons de bois comme celle des phytolithes suggère l'existence d'une toiture, à l'image d'une maison en pierre, sans porte (fig. 4).

Figure 4 : A) proposition de restitution d'élévations en matière périssable pour les mégalithes du Sénégal et de Gambie, d'après L. Laporte et *al.* (2017) ; Tombes de populations contemporaines : 1) « Temple des ancêtres » sereer de Diakhao (près de Fatik au Sénégal) ; 2) tombes bassari à Négaré en Guinée (archives de l'IFAN) ; 3) tombe kissi à Baoua en Guinée (archives de l'IFAN).

Données archéologiques



Éléments de comparaison

Les pierres en position frontales, à l'est du monument, furent en revanche bouchardées sur tout leur pourtour. Nombre de nécropoles semblent comme bâties de part et d'autre d'une allée, d'une route ou d'un chemin le long duquel les pierres frontales dessinent comme une façade monumentale (L. Laporte et *al.* 2017). Ces lieux de mémoire et de réunion, se présentent ainsi comme un point de fixation le long d'une trajectoire. Les trajectoires de chacun se croisent alors à l'occasion de fêtes récurrentes qui concernent l'initiation d'une classe d'âge, ou les funérailles de l'un des membres de la communauté ; peut-être n'est-il pas si surprenant que les *Sereers* revendiquent de tels vestiges d'un passé prestigieux en les comparant à ce qu'ils observent sur les lieux où interviennent leurs propres rites de passage (B. S. Diouf, 2016). L'individu inhumé sous le tumulus 1, au sein de la nécropole mégalithique de Sine Ngayene, disposait d'un riche mobilier métallique (A. Holl, H. Bocoum, 2014), comprenant une canne en métal le long de la jambe gauche et des grelots aux chevilles qui rappellent certains costumes cérémoniels : est-ce le personnage ainsi paré qui fut enterré, ou l'entité associée au masque qu'il aurait pu incarner ?

En Afrique de l'ouest, le souvenir durable d'un évènement illustre et glorieux se transmet d'abord par la parole, susceptible de transformer n'importe quel point du paysage, n'importe quel être, en monument. Quant à son aspect superbe ou magnifique, il tient tout autant aux pouvoirs qu'on lui

attribue, rarement perceptibles au premier abord. Il est ainsi quelques baobabs, abritant la dépouille de griots, qui sont de véritables monuments funéraires, individuellement, et classés comme tels au titre des monuments historiques par l'État du Sénégal (A. Holl, H. Bocoum, 2014). À Wanar, l'étude très détaillée des gestes et des pratiques sépulcrales remet en cause bien des certitudes précédentes : est-on seulement certain que les ossements déposés dans la tombe appartiennent à celles ou ceux pour qui des monuments funéraires furent ensuite édifiés ? En revanche, nous savons désormais que ce lieu fit l'objet de pratiques probablement rituelles, récurrentes sur le long terme, ce dont témoignent quelques vases carénés déposés en façade avec l'ouverture plaquée contre le sol (Fig. 5). Le trou sur la vase pouvant symboliser le *jaaniw* : espace entre le monde des vivants et celui des morts. Peut-être faut-il y associer également l'édification successive de pierres en position frontale, dont de très nombreuses pierres en lyre. À elle seule, cette nécropole recèle plus du tiers de toutes celles répertoriées au Sénégal ou en Gambie (L. Laporte et *al.* 2022). Faut-il voir dans l'ombre projetée de ces dernières, éclairant successivement au fil des saisons différentes pierres dressées du cercle adjacent, la marque d'observations astronomiques et la preuve de l'existence d'un calendrier agricole, comme le supposait P. Jouenne (1930) à partir des observations qu'il avait réalisées à Diam Diam notamment ? De tels monuments s'inscrivent assurément dans un paysage céleste autant que terrestre, où la course des astres n'est que l'une des trajectoires du vivant. Et la promesse de récoltes fructueuses est également une préoccupation commune à bien des communautés d'agricoles, de très longue date, un peu partout sur le globe terrestre (A. Gallay, 2006).

Figure 5 : Site de Wanar. Cercle du Monument 1.



6. Quelques hypothèses et théories sur les techniques de transport des mégalithes

La première hypothèse avancée par les chercheurs sur le ou les mode(s) de transport des mégalithes, se faisait à l'aide de rondins disposés sous les blocs de pierre. Une main d'œuvre de cent à deux cent personnes suffit pour rouler les monolithes sur ces rondins, selon une technique qui consiste à ramener les rondins de l'arrière du bloc vers l'avant. Si cette théorie reste valable pour les blocs pesants entre 10 et 30 tonnes, elle semble être difficile à réaliser pour les gros blocs de plus de 100 tonnes (M. Toussaint, 2009). Une seconde hypothèse défendant l'utilisation des troncs avec une bonne répartition de la pression au sol sur de larges surfaces est préconisée afin d'éviter un enfouissement des troncs dans le sol. Cette technique fonctionne selon un rapport longueur / épaisseur maximal pour une meilleure souplesse dans la traction, mais nécessite aussi un chemin tracé sur une surface dure pour le passage de grands monolithes. Une dernière théorie milite en faveur d'un système de transport basé sur des blocs à l'aide de traîneaux en bois glissant sur un lit d'argile humide. Cette méthode permet de déplacer des charges de plusieurs tonnes avec très peu d'efforts physiques, grâce à la mise en place de deux rails parallèles faits de troncs d'arbres (C. Masset, 2010).

CONCLUSION

Dès lors que l'on s'accorde sur ce que pourrait être un mégalithe, on reste toutefois frappé par la diversité des dispositifs correspondants en Afrique, qui n'a d'égal que de grandes inégalités dans l'état des connaissances. La résistance à des pressions extérieures, l'existence de tensions sociales au sein de groupes d'agriculteurs, ou l'ancrage territorial de pasteurs plus ou moins nomades, constituent parmi les explications les plus fréquemment proposées, face à de telles réalisations monumentales (J.-P. Notué, 2009 ; A. Gallay, 2018). Chaque secteur est particulier. Dans une belle étude sur les mégalithes édifiés ou en usage par des populations contemporaines, au Cameroun, J.-P. Notué indique très précisément les termes de chacune de ces monumentalités, mais reconnaît également qu'il ne saurait préciser pourquoi certains royaumes, certaines populations, disposent de telles pratiques et d'autres non. Voilà de quoi nous inciter à la prudence lorsqu'il s'agit de mégalithes édifiés par des populations du passé, à jamais disparues. Nombre de ces mégalithes, pas tous, semblent avoir été érigés au cours du dernier millénaire, comme c'est probablement le cas pour ceux du Sénégal et de la Gambie. Quelques points d'accroche existent alors qui permettent de comparer les données archéologiques à celles des historiens, et

à quelques relations ethnographiques. Les termes de ce qui compose la notion de monument peuvent alors être déclinés en fonction de réalités linguistiques, sociales et culturelles propres au secteur concerné.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALLISON P., 1962, “Carved Stone Figures in the Ekoi Country of the Middle Cross River, Eastern Nigeria”, *Man*, vol. 62, p. 17-19.
- ATHERTON J. H., 1970-1971, “Liberian Prehistory”, *Libérian Studies Journal*, n° 3, p. 83-111.
- BECKER C., MARTIN V., avec la coll. de Laporte L., 2021, Ch. VIII, « Répertoire des sites mégalithiques du Sénégal et de Gambie », In : BOCOUM H., LAPORTE L. (dir.), *Paysages mégalithiques du Sénégal et de La Gambie, Histoire Générale du Sénégal*. Histoire Générale du Sénégal, Paris, Tautem, p. 149-177.
- CHARLIER ZEINEDDINE L., ADELL N., 2022, « Pierres vivantes. Une anthropologie du vivant à hauteur de pierre », *Anthropologie et société*, 46, p. 1-18.
- CLIST B., DE MARET P., 2021, “The carboneras Beach archaeological site on Bioko Island (Equatorial Guinea): old data and new stories about a unique culture” *Azania: Archaeological Research in Africa*, vol. 56, p. 60-89.
- CROS J.-P., GOUJON A.-L., METASEBIA B., CORSON S., JOUSSAUME R., 2020, « Ériger des pierres pour certains défunts en pays gewada (Éthiopie) », *Afrique : Archéologie & Arts* 16, p. 97-116.
- DAVIES, O., 1967, *West Africa before the Europeans: Archaeology and Prehistory*, London, Methuen.
- DAVID N., 1982, “Tazunu megalithic monuments of central Africa”, *Azania: Archaeological Research in Africa* 71, p. 44-77.
- DEMBELE M., PERSON A., 1993, « Tondidarou, un foyer original du mégalithisme africain dans la vallée du fleuve Niger au Mali », in : J. Devisse (dir.) - *Vallées du Niger*. RMN, Paris, p. 441-455.
- DESCOLA P., 2005, *Par-delà nature et culture*, Paris, Gallimard.
- DESCOLA P., 2011, *La fabrique des images : visions du monde et formes de la représentation*, Paris, éditions d’art, Musée du Quai Branly et Somogy.
- DIALLO M., 1979, « Du nouveau sur Tondidarou », *Études maliennes*, n°3, p. 17-25.
- DIOUF B. S., 2016, « Mégalithisme ouest-africain : une interprétation par la tradition orale seereer », in: M. Augeron, F. Bonnifait, A. Faye, R. Ndiaye

- (ed.), *Voyages en pays Seereer, Le Sine-Saloum (Sénégal) des patrimoines en partage*, Paris, Geste Éditions, p. 98-103.
- EDET AS., SULE SANI A., 2022, « Mégalithes du Nigéria : l’empreinte de civilisations anciennes », in: L. Laporte, J.-M. Large, L. Nespoulous, Scarre C., T. Herbet-Steimer (dir.), *Mégaliths of the world*, Archaeopress, Oxford, p.1053-1070.
- FROEBENIUS L., 1911, “*Expeditionsbericht der Zweiten Deutschen Inner-Afrika-Expedition (1907-09) Auf dem wege nach Atlantis*”, Berlin, Vita Deutsches Verlagshaus, 410 p.
- GABEL C., BORDEN R., WHITE S., 1974, “Preliminary report on an archaeological survey of Libéria”, *Libérian Studies Journal*, 5, p. 87-105.
- GALLAY A., 2006, « Les sociétés mégalithiques : pouvoir des hommes, mémoire des morts », *Presses polytechniques et universitaires romandes*, Lausanne, Le savoir suisse.
- GALLAY A., 2011, *De Mil, d’or et d’esclaves, le Sahel précolonial*, Lausanne, Le savoir suisse.
- GALLAY A., 2015, « Pierres levées du Sénégal et sociétés lignagères segmentaires », In Rodriguez G., Marchesi H. (dir.), - *Statues-menhirs et pierres levées du Néolithique à aujourd’hui*. Actes du colloque de Saint-Pons-de-Thomières, p. 67-78.
- GALLAY A., 2018, « Le monumentalisme funéraire d’Éthiopie et la question des démocraties primitives », *Afrique, Archéologie & Art*, 14, p. 45-76.
- GALLAY A., 2022, « Mégalithisme et autres monumentalismes : pour élargir le débat », in : L. Laporte, J.-M. Large, L. Nespoulous, Scarre C., T. Herbet-Steimer (dir.), *Mégaliths of the world*. Archaeopress, Oxford, p. 49-62.
- GOUJON A. L., 2018, « Des pierres phalloïdes par milliers en Éthiopie méridionale, Afrique », *Afrique Archéologie & Arts*, 14, p. 87-104.
- HASELBERGER H., 1960, « Monuments lithiques en Guinée, au Dahomey et au Togo », *Notes Africaines*, 88, p. 111-113.
- HOLL A. F. C., 2021, “Megaliths in Tropical Africa: Social Dynamics and Mortuary Practices in Ancient Senegambia (ca. 1350 BCE – 1500 CE)”, *International Journal of Modern Anthropology*, 15 (2), p. 363-412.
- HOLL A. F. C., BOCOUM H., 2014, *Les traditions mégalithiques de Sénégal*, Errance, Arles.
- HUYSECOM E., 1987, *Die archäologische Forschung in Westafrika, Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie 33/1-2*, München: Beck Verlag, 2 volumes, 851 p.

- INSOLL T., 2015, *Material Explorations in African Archaeology*, Oxford University Press.
- JEUNESSE C., 2016, « Une expédition allemande chez les Konso en 1934-1935. Présentation de l'ouvrage « Im Lande des Gada » de A. E. Jensen, Stuttgart, 1936, in: C. Jeunesse, P. Le Roux, P. BOULESTIN (eds), *Mégalithismes vivants et passés : approches croisées*, Oxford, Archaeopress, p. 181-189.
- JOUENNE P., 1930, « Les monuments mégalithiques du Sénégal : les roches gravées et leur interprétation culturelle », *Bulletin du Comité d'études historiques et scientifiques de l'Afrique occidentale française*, p. 309-399.
- JOUSSAUME R., 1985, *Des dolmens pour les morts*, Paris, Hachette.
- Id.*, 1995, *Tiya – L'Éthiopie des mégalithes ; du biface à l'art rupestre dans la Corne de l'Afrique*, Association des Publications Chauvinoises.
- Id.*, 2003, *Les charpentiers de la pierre, monuments mégalithiques dans le monde*, Paris, La maison des roches.
- Id.*, 2007, *Tuto Fela et les stèles du sud de l'Éthiopie*, Paris, éditions recherches sur les civilisations.
- JOUSSAUME R., 2018, « De l'interprétation des tombes à stèles des Konso d'Éthiopie », *Afrique : Archéologie & Arts*, 1, p. 77-86.
- Id.*, CROS J. P., 2017, *Mégalithes d'hier et d'aujourd'hui en Éthiopie*. Arles : Errance.
- Id.*, 2013, « Files de pierres dressées dans le sud de l'Éthiopie et au nord du Kenya », *Afrique : Archéologie & Arts*, p. 85-99.
- LAPORTE L., 2022-1, « Du projet architectural aux ruines mégalithiques : une vision dynamique de vestiges "pétrifiés", in LAPORTE L., LARGE J-M. et NESPOULOUS L., SCARRE C., HERBET-STEIMER T. (dir.) - *Mégaliths of the world*. Archaeopress, Oxford, p. 27-48.
- LAPORTE L., 2022-2, "Conclusion", in: LAPORTE L., LARGE J-M., NESPOULOUS L., SCARRE C., HERBET-STEIMER T. (dir.), *Mégaliths of the world*, Archaeopress, Oxford, p. 1389-1402.
- LAPORTE L., 2022-3, « Mégalithes du Sénégal et de la Gambie : vestiges d'une 'civilisation disparue' ? », in : Arbogast R.-M., Denaire A., Sarka G.-V., Lefranc P., Mauvilly M., Willigen S. van (ed.), *D'Oberlag à Wesaluri, itinéraire d'un préhistorien. Mélanges offerts à Christian Jeunesse*, MAGE 8, p. 323-244.
- LAPORTE L., BOCOUM H., CROS J. P., DELVOYE A., BERNARD R., DIALLO M., DIOP M., KANE A., DARTOIS V., LEJAY M., BERTIN F., QUESNEL, L., 2012, "Megalithic monumentality in Africa : from graves to stone circles at Wanar, Senegal", *Antiquity*, 86 (332), p. 409-427.

- LAPORTE L., BOCOUM H., CROS J. P., 2017, « Introduction au premier volet « Plateformes funéraires et cercles de pierres dressées en Afrique de l'Ouest », *Afrique, Archéologie & Arts*, 13, p. 41-42.
- LAPORTE L., CROS J.-P., BOCOUM H., TEIXEIRA M., DELVOYE A., NDIAYE M., DJOUAD S., QUESNEL L., 2018, « Mégalithes du Sénégal et pratiques sépulcrales : l'hypothèse de rites funéraires différés », *Journal de la Société des Africanistes*, 88 (1), p. 116-149.
- LAPORTE L., BOCOUM H., 2019, "Towards other Atlantic banks: reviewing Senegambian megalithism", *In: MÜLLER J., HINZ M., WUNDERLICH M. (Eds.), Megaliths–Societies–Landscapes, Early Monumentality and Social Differentiation in Neolithic Europe, Frühe Monumentalität und soziale Differenzierung* 18, Vol. 1, p. 389-406.
- LAPORTE L., DUPONT C., 2019, "Personal adornments and objects of ornamentation: two case studies from hunter-gatherer burials", *Paleo-Anthropology*, p. 156–176.
- LAPORTE L., BOCOUM H., DELVOYE A., CROS-PAUL J., DJOUAD S., NDIAYE M., BALLOUCHE A., LAMOTTE P. STERN M, NDIAYE A., QUESNEL, L., 2022, "Megaliths from Senegal and The Gambia in their regional context", *in* LAPORTE L, LARGE J.-M., NESPOULOUS L, SCARRE C, STEIMER-HERBET, *Megaliths of the World*, Oxford, Archaeopress, vol. II, p. 1051-1070.
- MAUNY R., 1961, *Tableau géographique de l'Ouest africain au Moyen Age d'après les sources écrites, la tradition et l'archéologie*, Dakar, Mémoires de l'Institut français d'Afrique Noire, 61.
- MASSET C., 2010, « Construction et destruction des monuments mégalithiques », *Techniques & Culture*, p. 54-55.
- METASEBIA B., 2007, « Pierres dressées et coutumes funéraires dans les sociétés Konso et Gewada », thèse de doctorat, Université de Paris I, Panthéon-Sorbonne.
- MEZOP TEMGOUA A., 2011, « Archéologie, traditions orales et ethnographie au Nord du Cameroun : histoire du peuplement de la région du Faro durant le dernier millénaire », thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles.
- NOTUE J. P., 2009, « Le mégalithisme au Grassland (Cameroun occidental) : nouvelles découvertes et perspectives », *Afrique, Art et Archéologie*, 5, p. 27-64.
- OSLISLY R., 2007, « Monolithes de Guinée Equatoriale », *Sciences au sud - Le journal de l'IRD*, 39, 2007.

- PHILLIPSON D. W., 1981, "A Preliminary Archaeological Reconnaissance of the Southern Sudan, 1977-1978", *Azania: Archaeological Research in Africa*, Vol. 16, p. 1-6.
- ROLL D., 1967, "Stone monuments of the Gola, Sierra-Leone", *The West African Archaeological Newsletter*, p. 28-31.
- TCHANDEU S., 2009, « Cultures lithiques dans les monts Mandara au Cameroun », *Afrique : Archéologie & Arts*, 5, p. 65-80.
- TCHANDEU N. S., TEMGOUA-NOUMISSING A M., 2017, « Extension territoriale des mégalithes au Cameroun : foyers éteints, cultures vivantes et arts environnementaux », *Afrique : Archéologie & Arts*, 13, p. 77-92.
- TCHANDEU S., SAMBO H., 2021, « Monolithes sculptés *akwanshi/atal* de la Cross River (Nigéria-Cameroun) », *Afrique : Archéologie & Arts*, 17, p. 55-76.
- TEIXEIRA DA MOTA A., 1954, *Guinea Portuguesa, pelo primeiro tente, Mongrafias do territorios de ultramar*, Lisboa, Agencia general do ultramar.
- TESTART A., 2004, *La servitude volontaire, 1 : les morts d'accompagnement*, Paris, Errance.
- TESTART A., 2005, *Éléments de classification des sociétés*, Paris, Errance.
- THILMANS G., DESCAMPS C., KHAYAT B., 1980, *Protohistoire du Sénégal : recherches archéologiques, 1 : les sites mégalithiques*, Dakar, Mémoires de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire ,91.
- THOMAS LV., 1982, *La Mort africaine. Idéologie funéraire en Afrique noire*, Paris, Payot.
- TOUSSAINT M., 2009, « Apport de l'archéologie expérimentale à la compréhension du creusement des tranchées d'implantation des allées couvertes de la fin du Néolithique. En marge des fouilles au champ mégalithique de Wéris (Belgique) », *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, t. 106, 1, p. 57-72.
- VIDAL P., 1969, *La civilisation mégalithique de Bouar, prospections et fouilles 1966*, Paris, Recherches Oubangiennes.
- VOLZ W., 1911, *REISE durch das Hinterland von Liberia im Winter 1906-1907*, Francke, Bern.
- ZANGATO E., 1999, *Sociétés préhistoriques et mégalithes dans le nord-ouest de la République centrafricaine*, Oxford, BAR International Series 768.
- ZENA A. G., DUFF A. I., MELESSE A., WOLF J. A., BELDADOS A., SCHACKLEY M. S., 2021, "New Dates for Megalithic Stele Monuments of Gedeo, South Ethiopia", *Journal of African Archaeology*, 20 (1), p. 57-82.

LA BIOARCHÉOLOGIE DE LA VALLÉE DU FLEUVE SÉNÉGAL : ACQUIS ET NOUVELLES PERSPECTIVES

Ibrahima Oumar SY* ; Fodé DIAKHO**
Amadou THIAM***

Résumé : Cet article fait le point sur les études de restes humains réalisées dans la vallée du fleuve Sénégal. Les fouilles archéologiques dans cette région ont mis au jour des restes humains. Mais l'étude de ces écofacts se cantonne régulièrement à de simples descriptions des modes funéraires et à des tentatives de profilages. L'avènement récent de la bioarchéologie au Sénégal permet de compléter ces lacunes et de proposer de nouvelles pistes d'interprétations. Au préalable, il a été nécessaire de s'interroger sur ce qui a été fait, sur ce qui en résulte et de discuter de ces acquis.

Mots-clés : Bioarchéologie historique - Vallée du fleuve Sénégal – Acquis - Perspectives

Abstract: *This article reviews studies of human remains in the Senegal River valley. Archaeological excavations in this region have brought human remains to light. However, the study of these ecofacts is often confined to simple descriptions of burial methods and attempts at profiling. The recent advent of bioarchaeology in Senegal has made it possible to fill in these gaps and suggest new avenues of interpretation. Before doing so, it was necessary to consider what had been done, what had resulted and to discuss these achievements.*

Keywords: *Historical bioarchaeology - Senegal River valley – Achievements - Perspective*

INTRODUCTION

La bioarchéologie humaine, une sous discipline de l'anthropologie physique et s'intéresse à l'étude des restes humains issus de contextes archéologiques et historiques (Larsen, 2015 ; Agarawal, 2021 et Cheverko, 2020). À ses débuts, vers 1970, cette discipline s'intéressait à l'étude de la variabilité des restes biologiques sans distinction particulière (Larsen, 1972, 2015 et Buikstra, 2006). Ce paradigme a connu une large diffusion dans le monde. Mais, aux États-Unis¹, la bioarchéologie désigne l'étude des restes humains anciens recueillis dans des fouilles archéologiques (Buikstra, 1977). La bioarchéologie vise, désormais, la reconstitution des parcours, des

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

*** Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

¹À partir des années 1980.

histoires et modes de vie des populations du passé (Buikstra, 1977, 2006a ; Goldstein, 2006). Ces nouvelles orientations tendant vers la bioarchéologie historique ont mis à l'écart les études simplistes de variabilités biologiques (Larsen, 2015 ; Cheverko, 2020). Et, au-delà des évidences ostéologiques, des preuves historiques (écrites ou orales) sont associées en vue de cerner les impacts des événements politiques, des réalités conflictuelles, etc., sur les restes humains des communautés colonisées ou esclavagisées (Larsen, 2015 ; Cheverko, 2020). Ces nouveaux paradigmes de la bioarchéologie historique concernent-ils les restes humains de la vallée du fleuve Sénégal ? Quels peuvent être les enjeux de leurs adoptions dans cette région et au Sénégal ? De ce fait, cet article fait le point sur les études bioarchéologiques réalisées (acquis) dans la vallée du fleuve Sénégal et jette les bases d'une étude prospective.

1. Méthodologie

La méthode adoptée dans le cadre de cet article est une revue critique des travaux archéologiques de la moyenne vallée du fleuve Sénégal. Il a été question de parcourir les productions de cette région et d'en tirer toutes les données relatives à la découverte, aux descriptions et aux études de restes humains. Cette approche est associée à des observations directes des collections ostéologiques de la Vallée qui sont conservées au laboratoire de Préhistoire- Protohistoire de l'IFAN Ch. A. Diop de Dakar. Quant aux perspectives proposées, elles sont tirées des résultats préliminaires de nos recherches doctorales en cours et portant sur la bioarchéologie du site de *Doogal*².

2. Résultats

Dès le XX^e siècle de notre ère, des amateurs de l'administration coloniale³ initièrent les premières recherches archéologiques dans la vallée du fleuve Sénégal (Bocoum, 2000 : 30). C'est ainsi que Bonnel de Mézières a effectué, en 1928, une "fouille" sur une butte située à l'est du village de Soubalo-Mboumba, rive nord de Doué. Il cherchait, à l'époque, la tombe d'Abu Dardai (Bocoum, 2000 : 30). D'après Thilmans *et al.*, (1980), Abu Dardai est un personnage semi-légendaire qui aurait propagé l'Islam dans la vallée du fleuve Sénégal. Mais, cette fouille de Mézières s'est soldée par un

²Doogal est un site archéologique de la vallée du fleuve Sénégal. Il est situé entre la ville de Matam et Waoundé (Voir carte de figure 1).

³Il s'agit de Mézières (1915), de Vitard (1954), de Bessac (1964).

échec car les ossements collectés sont à l'état de résidus (Thilmans *et al.*, 1980 : 12).

En 1958, une découverte fortuite à Podor a relancé les recherches archéologiques de la vallée du fleuve Sénégal. Dans ce cadre, fut organisée, en 1972, une série de fouilles sur le site de Sincu Bara par G. Thilmans et A. Ravisé. Les premiers sondages effectués à la périphérie Est de ce site ont livré des restes humains extrêmement fragmentés de trois individus, des pièces osseuses isolées et de dix-huit dents humaines. Ces dents ont été décrites de la sorte : les Molaires 2 étaient sur l'arcade, mais l'absence de la fossette d'attrition interproximale montre que les Molaires 3 (non retrouvées) n'avaient pas fait éruption (G. Thilmans *et al.*, 1980). Les apex des Molaires 2 ne sont pas fermés et l'usure de toutes les dents est très peu prononcée, mais l'auteur note la présence de deux caries sur les faces distales des Molaires 1. Sur la base de ces informations G. Thilmans décrète que cette denture a dû appartenir à un individu humain âgé de 13 ans environ (G. Thilmans *et al.*, 1980).

En outre, sur la périphérie Ouest du site de Sincu Bara, quatre sondages ont été implantés. Ces sondages ont livré deux individus qui ont été inhumés côte à côte et parallèlement l'un à l'autre. Il s'agit probablement d'une femme et d'un homme, d'âge mur et ils sont de « race nègre » (G. Thilmans *et al.*, 1980). Toutefois, ces considérations physiques fortement utilisées par les colons n'existent plus dans le jargon bioarchéologie. Elles étaient basées sur des théories racistes de l'anthropologie coloniale. Pour le profilage, Thilmans s'est basé seulement sur des caractères mandibulaires et dentaires. Ces caractères, à eux seuls, ne permettent de définir avec fiabilité l'âge et le sexe. Aujourd'hui, les caractères biologiques individuels sont cherchés sur tous les os de l'individu et l'observation d'une multitude de caractères est largement souhaitée pour arriver à la mise en place d'une estimation acceptable du caractère individuel des restes humains, Withe et ses collègues (2016) en proposent une large gamme de procédés.

En 1976, Bruno Chavane a fouillé le site d'Ogo. Ainsi, dans son sondage 4, il a mis au jour une double inhumation. Il s'agissait pour lui d'un adulte et d'un enfant. Concernant le squelette de l'enfant, il se trouvait dans la même fosse que l'individu adulte. Il était juxtaposé au-dessus du squelette de l'individu adulte dans la même direction. Mais, le crâne reposant sur le côté droit était tourné dans le sens opposé. Selon lui, la position relative des deux squelettes indique que les inhumations, d'une femme et d'un enfant décédés au même moment, sont associées et contemporaines. Les mesures anthropologiques des crânes n'ont pu être réalisées car ils ont été détruits par

des « chercheur d'or » qui pensent que l'or se crée à l'intérieur de la tête des morts (Chavane, 1986, p. 167).

Selon B. Chavane (1986), la dentition, complète et peu usée, indique que l'individu adulte décédé avait une vingtaine d'années. Les incisives médianes supérieures de l'individu adulte ont été volontairement mutilées par abattement de l'angle mésial. La présence de cette mutilation dentaire, la position des membres et l'orientation du squelette et du crâne permettent d'établir que l'individu n'était pas musulman (B. Chavane, 1986, p. 167). Portant une réflexion large sur les inhumations qu'il a fouillées, B. Chavane conclut que l'absence de mobilier ou la simplicité de l'inhumation pourrait être liée au statut social modeste de ces individus (B. Chavane, *op. cit.*). Par contre, ces interprétations nous paraissent être trop simplistes, on ne peut pas sur la base de ces deux squelettes dire que ces individus proviennent des groupes sociaux inférieurs. De plus, leurs positions ne se définissent pas simplement sur l'orientation du corps et de la tête, mais plutôt à travers une approche holistique intégrant surtout l'orientation des vertèbres cervicales (Ubelaker, 1994 ; White *et al.*, 2016).

En 1991, de nouvelles fouilles sur le site de Sincu Bara ont permis à S. McIntosh et son équipe de recueillir des restes humains. Dans l'un de leurs sondages, SB 2 (9 m²) et précisément dans son *feature* 6, ont été trouvés deux individus humains adultes à 1.5 m de profondeur. Cette collection a fait l'objet d'études approfondies (McIntosh *et al.*, 2002 et Dème, 2003 et Dème *et al.*, 2006). Le profilage est réalisé sur plusieurs caractères individuels et notamment dentaires. On assiste là au début d'une première application d'observation qui s'éloigne des interprétations identitaires et à une tentative de compréhension des modes de vies des individus, de leurs états sanitaires, etc.

Ces changements d'orientations s'expliquent par l'introduction dans la région de l'approche processuelle mise en place par l'école américaine (Willey *et al.*, 1962 et Binford, 1962)⁴. Dans le cadre du "*middle senegal*

⁴ Ce courant est né dans les années 1950. Et, sous l'impulsion des penseurs comme Binford (1962), se sont mises en place de nouvelles formes d'interprétations des données anthropologiques. Anthropologie, parce que c'est un courant qui est basé fondamentalement sur le paradigme suivant : l'archéologie est de l'anthropologie ou rien (Willey *et al.*, 1962 et Binford, 1962). Cette perspective impose à ces disciplines une analyse processuelle qui vise à reconstituer les processus de transformation des sociétés dans les différentes régions du monde et de saisir le pourquoi de ces changements (Brun, 2017). Cette orientation théorique influença fortement l'archéologie sénégalaise, ces principes furent appliquées d'abord en Casamance avec les travaux de Sapir (1971) et, plus tard, la vallée (Bocoum, 1986,

valley project”, deux sondages ont été effectués par Dème (2003) à Walaldé. Où une importante collection ostéologique a été recueillie. Les *feature* du sondage 1 ont livré des squelettes humains, en raison d’un squelette par *feature*. Quant au sondage 2, il a livré dans son *feature* 4, localisée dans une profondeur comprise entre 3,7 à 3,9 m, un squelette humain. Le *feature* 3 de ce sondage a mis au jour une tête humaine (Dème, 2003). L’analyse qu’a réalisée I. Ribot sur l’un des crânes de cette collection aurait révélé que cette individu a des traits physiques semblables aux *Bantou* (McIntosh 2012 et Dème, 2003, 2006). Toutefois, seule l’étude de l’ADN ancien de ces individus pourrait aider à la compréhension de leurs trajectoires de vie et au renforcement des hypothèses archéologiques et chronologiques émises sur le site de Walaldé (McIntosh 2012, Dème 2006).

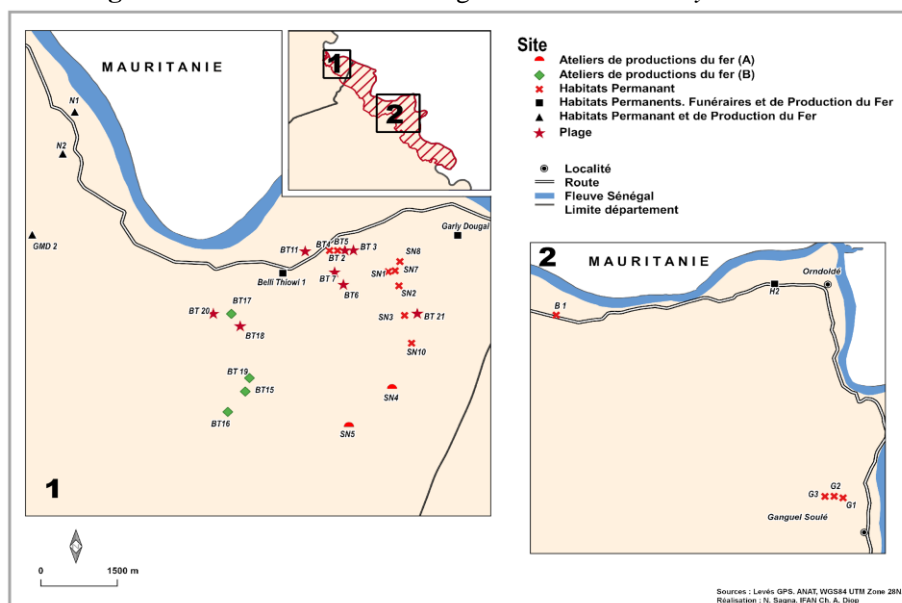
Dans le cadre de son mémoire de master, A. Thiam (2017) a constaté la présence sur le site de Soubalo- Mboumba de plusieurs squelettes affleurant en surface. Le sondage qu’elle a mis en place, par la suite, a permis l’exhumation d’un individu humain. Du point de vue bioarchéologie, rien n’est pour le moment connu de cet individu.

Les fouilles des sites de Hombo, réalisées par A. H. Athie, auraient mis au jour des dents humaines (Athie, 2022). Celles-ci ne sont pas, à notre connaissance, étudiées. Mais cette production ouvre de belles perspectives sur l’archéologie et la bioarchéologie historique de moyenne vallée du fleuve Sénégal. Cette science tend de plus en plus vers la compréhension des modes de consommation, des modes de vie, d’une manière générale, et surtout vers la reconnaissance des parcours de vie (Athie, 2022 et Sy, thèse en cours).

C’est dans cette orientation qu’un nouveau programme doctoral intégrant la bioarchéologie historique dans la vallée du fleuve Sénégal a vu le jour en 2018. Ce projet a permis de répertorier dans le *Daande Maayo*, zone longeant le fleuve entre Matam et Waoundé, 4 sites d’habitats et funéraires : Garly *Doogal*, Belli Thiowi 1, Hordoldé 1 et Hordoldé 2 (voir carte 1).

Thiaw, 1999 ; McIntosh et *al.*, 2002 et Dème, 2003 ; Dème et *al.*, 2006 ; Coutros 2018 ; Athie, 2022...).

Figure 1 : Carte des sites de la région du *Daande Maayo* en 2018.



Pour le moment, les fouilles, en cours de *Doogal*, ont exhumé une importante collection de restes humains. L'étude de ces populations cherche à reconstituer leurs parcours de vie et cela à travers la corrélation des évidences bioarchéologiques et historiques. Les résultats⁵ obtenus sont des données génétiques, de l'ADN ancien. Il s'agit des variables des haplogroups L3d, L3e, L3b, E1b1a et E1b1b (Sy, thèse en cours). Cette diversité génétique révèle que cette population n'est pas apparentée au troisième degré. Elle (diversité) permet de relier ces communautés aux populations africaines, particulièrement de celles de l'Afrique de l'Ouest et du Nord, noires américaines et noires brésiliennes (Bandelt et *al.*, 2001 ; Rosa et *al.*, 2004 ; Sanchez et *al.*, 2005; Ove V et *al.*, 2008 et Ekins J., 2021).

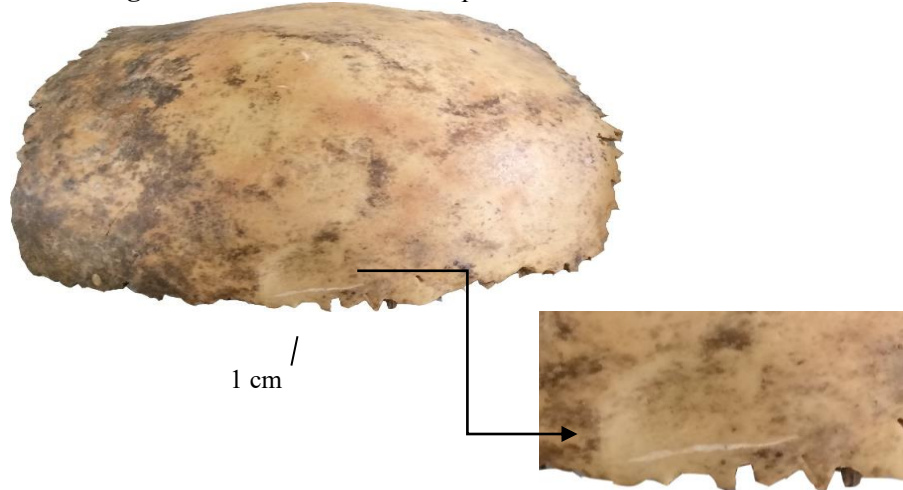
Quant aux données isotopiques, elles ont démontré une importante présence de l'isotope azote $\delta^{15}\text{N}$ (Sy thèse en cours). La fréquence de cet isotope suppose une forte consommation des produits d'origines aquatiques (Schoeninger et *al.*, 1991). Cela laisse penser que ces populations tiraient l'essentiel de leur alimentation du fleuve Sénégal et ses affluents. Cette hypothèse est peut être confirmée par l'abondance des poids de filets de pêches présents sur les sites de cette région, mais aussi par la massification

⁵ Les résultats sont obtenus dans le cadre des recherches doctorales, en cours, conduites par I. O. Sy.

des ossements de mammifères enregistrés sur ces sites du fleuve (voir carte, figure 1) (Sy, thèse en cours).

En plus, des trajectoires génétiques et des modes de subsistance, l'étude des conditions sociales et sanitaires ont montré la présence sur les squelettes de certains de ces individus des traumatismes osseux pouvant résulter des violences qu'elles auraient subies (voir figure 2).

Figure 2 : Traumatisme de l'os pariétal de l'individu 2



De plus, des marqueurs d'un stress continu, en cours d'examen, ont été aussi révélés sur les squelettes de ces populations (Sy, thèse en cours).

3. Discussions

Notons que les études des restes humains provenant de la vallée du fleuve Sénégal sont rares. Elles se limitent très souvent à des estimations d'âges, de sexes et de statures. Et cela, malgré que l'archéologie funéraire ait été initiée au Sénégal dès le début du XXe siècle de notre ère (Holl, 2012 et Gokee *et al.*, 2018). A ses débuts l'archéologie est conduite par des amateurs de l'administration coloniale (Thilmans *et al.*, 1980 ; Holl, 2012, Thiaw 2012 et Gokee *et al.*, 2018).

Ces projets coloniaux ont été réconfortés par la mise en place de l'IFAN, Institut Français d'Afrique Noire et de l'Afrique de l'Ouest, en 1936. Cette institution française a accueilli des programmes de recherches allant dans le sens d'une ethnicisation et d'une racialisation des populations africaines (Gokee *et al.*, 2018). Et cela par le biais de l'anthropologie physique qui a servi à classer ou à catégoriser des communautés noires sur la base de leurs traits physiques dits « caractères nègres ».

Ces notions, « races », « traits nègres » etc., ont été, à ce jour, retirées du vocabulaire de l'anthropologie, d'une manière générale, et de la bioarchéologie, en particulier. Cette discipline cherche aujourd'hui, plutôt, à mettre en évidence les impacts de cette colonisation sur les populations colonisées d'alors (Larsen, 2015). L'un des paradigmes que soutient cette approche décoloniale est que les os humains enregistrent les impacts des événements de vie des individus (Larsen, 2015, 2021). Par conséquent, les études prospectives bioarchéologiques devraient prendre en compte le repérage et la lecture des évidences des restes humains dans leurs contextes historiques, (Cheverko, 2021).

Après les indépendances, débuta une seconde phase dans les recherches archéologiques au Sénégal. Ce renouvellement des recherches, porté par l'I.F.A.N, a permis de répartir le paysage archéologique sénégalais en quatre provinces archéologiques : la vallée du fleuve Sénégal, la zone des tumuli, celle des amas coquilliers et la région des mégalithes (Martin et Becker, 1974 et 1984). À la différence de la vallée du fleuve Sénégal, les trois dernières provinces sont conçues sur la base de monuments et rites funéraires (Thiaw *et al.*, 2010). Cette orientation sur les modes et architectures funéraires a intéressé divers programmes de recherches (Jouenne, 1918, 1920 ; Gallay, 1982, 2006 ; Holl, 2007, 2014, 2017, 2021 ; Laporte, 2007, 2012, 2018 ; Magnavita *et al.*, 2015 ; Camara *et al.*, 2017 ; Hardy *et al.*, 2016 et Diouf 2019).

Quant à la vallée du fleuve Sénégal, qui nous intéresse ici, son archéologie était plus orientée vers une reconstitution de son peuplement humain et des identités culturelles (Thiaw *et al.*, 2010). Par contre, les caractères biologiques, les parcours de vie des populations responsables de ses sites d'habitats et des productions culturelles sont peu étudiés. Les rares découvertes des restes humains à Ogo, à Sincu Bara, à Walaldé et à Mboumba n'ont fait l'objet que de descriptions sommaires qui visaient la définition des profils biologiques de ces populations (âges, sexes).

La bioarchéologie n'avait jusque-là pas sa véritable place dans les études archéologiques de la vallée du fleuve Sénégal. Mais, à partir de 2018, l'application de l'ADN ancien, de la bioarchéologie historique et l'anthropologie dentaire, permettra de mieux comprendre la vie des populations anciennes de la vallée du fleuve Sénégal.

4. Perspectives

La bioarchéologie historique et l'anthropologie dentaire sont le devenir de la bioarchéologie sénégalaise. La première participe à la

déconstruction des productions coloniales. Elle permet de saisir les impacts de l'esclavage ou de la colonisation sur les populations africaines (Larsen, 2015). Dans la vallée du fleuve Sénégal, les sources historiques, souvent manipulées constituent la base des différentes études. La bioarchéologie historique propose des observations directes des impacts sur les restes humains des populations ayant vécu ces atrocités. Comme les archives, écrites, orales, etc., l'os humain enregistre les phénomènes, trajectoire, maladies, violence et activités que l'individu humain ou animal a eu subir au cours de sa vie (Agarwal, 2021). Tels sont les paradigmes développés (Agarwal, 2021 ; Cheverko, 2021 ; Larsen, 2015) et réappropriés par les courants décoloniaux de l'Amérique du Nord.

Concernant l'anthropologie dentaire, l'étude de la variabilité des formes dentaires, son adoption est significative pour diverses raisons. D'abord les dents constituent les restes humains les plus fréquents des assemblages ostéologiques (Withe et al, 2016). Et cela grâce à leur capacité de conservation. Au-delà des traits métriques et non métriques, les dents constituent des outils de base pour l'identification des populations archéologiques. Elles peuvent conserver de l'ADN ancien, des données isotopiques (Withe et *al.*, 2016). Elles permettent de définir avec une forte fiabilité les identités et les relations biologiques entre des groupes et communautés différents (Irish, 2005 et 2000). Dès lors, il est sûr que la compréhension des trajectoires historiques, sociologiques des communautés archéologiques sénégalaises est possible grâce à l'apport de l'anthropologie dentaire.

La vallée du fleuve Sénégal est définie par les historiens comme un creuset de civilisations où plusieurs populations ont vécu ou passé. Les archéologues ont mis en place dans cette région plusieurs séquences chrono-culturelles de son occupation humaine allant du début du premier millénaire avant notre ère à la période actuelle (Thiaw, 1999 ; Deme, 2006 et Bocoum, 2006, etc). Ainsi, l'anthropologie dentaire à travers l'étude des traits non-métriques pourrait aider à percevoir la différence biologique entre les groupes humains de la région. Elle peut permettre d'établir des biodistances entre des communautés à travers l'étude des variables de la morphologie dentaire.

CONCLUSION

L'archéologie de la vallée du fleuve Sénégal a mis plus l'accent sur la matérialité, les populations responsables de cette production sont peu

connues. Il serait aujourd'hui intéressant d'intégrer des données biologiques aux différentes séquences chrono-culturelles établies dans cette région.

La bioarchéologie de la Vallée dans ses prémisses se traduit par la description de restes humains issus des sites de Podor, d'Ogo, de Sincu Bara (Chavane, 1976 et Thilmans et al, 1980). Cette démarche est fondée sur les principes de l'anthropologie physique coloniale. Celle-ci procède à une catégorisation raciale, une lecture raciste basée sur des traits « négroïdes ». Telle est l'essence de la pratique anéthique de l'anthropologie coloniale incarnée par G. Thilmans dont la pratique aethique est largement décrite par Badji (2017).

Deuxièmement, après la mort de Guy Thilmans, qui malgré tout était passionné de l'ostéologie, les collections de restes du Laboratoire Préhistoire et Protohistoire de l'IFAN, où il exerçait, n'ont pas, quasiment, intéressé les chercheurs. Ainsi, faute de relève, cette discipline n'a pas évolué. Avec l'avènement de l'URICA, cette discipline renaît et elle s'engage, à travers la bioarchéologie historique, dans la déconstruction des productions coloniales.

Les travaux que nous avons initiés sur les restes humains de *Doogal*, qui a connu un peuplement humain continu entre le X^e et XVIII^e siècle de notre ère, ont mis au jour des données génétiques et isotopiques importantes. Sur le plan génétique, il est sûr que ces restes humains sont d'origine africaine, ils ont des liens génétiques forts avec des groupes humains de l'Afrique de l'ouest et surtout de l'Afrique du nord.

Ce Link biologique s'ajoutant aux données historiques semble indiquer que ces peuples ont eu, au-delà des liens commerciaux de la traite transsaharienne, des liens biologiques. De plus, l'ADN ancien des restes de *Doogal* confirme que les communautés qui occupaient ce site sont diverses biologiquement, et n'ont pas de parenté au troisième degré. Ce qui semble confirmer les thèses historiques qui font de la vallée du fleuve Sénégal un creuset de civilisation où plusieurs groupes humains ont vécu ou passé. Alors, cette ruée vers la Vallée pourrait être justifiée par ses ressources fluviales car les isotopes des restes de *Doogal* confirment que les modes de subsistance de ces populations étaient basés sur des ressources venant du fleuve.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

AGARWAL S. C. 2021. « What is normal bone health? A bioarchaeological perspective on meaningful measures and interpretations of bone strength, loss, and aging. » *American Journal of Human Biology*, 33(5), e23647. <https://doi.org/10.1002/ajhb.23647>.

- ALMADA A. A. 1842. « Traité de succinct sur les rivières de Guinée du Cap-Vert, depuis le Sénégal jusqu'au fleuve Sainte-Anne », in : D. Köpke (éd.), *Nouvelles Annales des voyages et des sciences géographiques*, t. 2, Paris, Arthus Bertrand, 400 p.
- ARMELAGOS G. 2008. Bioarchaeology as anthropology », *Archaeol Pap Am Anthropol Assoc*, 13, p. 27–40.
- ARMELAGOS G. J., GOODMAN A. H., HARPER K. N., BLAKEY M. L., 2009, “Enamel hypoplasia and early mortality : bioarcheological support for the Barker hypothesis”. *Evol Anthropol Issues*, News Rev, 18, p. 261–271.
- ATHIE A., 2022, « Archéologie de l'espace domestique dans un village médiéval du Fuuta sénégalais : organisation des systèmes de production et de consommation à Hombo, V-XVIIe siècles », thèse de doctorat unique, Université Chéikh Anta Diop de Dakar.
- BADJI L., 2017, « Archéologie d'une pratique funéraire : les baobabs-cimetières de l'Ouest-sénégalais », mémoire de maîtrise, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, p. 46.
- BANDELT H.-J., ALVES-SILVA J., GUIMARAES P. E., SANTOS M. S., BREHM A., PEREIRA L., COPPA A., LARRUGA J. M., RENGO C., SCOZZARI R., TORRONI A., PRATA M. J., AMORIM A., PRADO V. F., PENA S. D., 2001, “Phylogeography of the human mitochondrial haplogroup L3e: a snapshot of African prehistory and Atlantic slave trade”, *Annals of Human Genetics*, 65, p. 549-563.
- BECKER C. et MARTIN V., 1982, « Rites de sépulture préislamiques au Sénégal et vestiges protohistoriques », *Archives Suisses d'Anthropologie Générale Genève*, 46(2), p. 261-293.
- BOCOUM H., 2006, « Histoire technique et sociale de la métallurgie du fer dans la vallée moyenne du Sénégal », thèse de doctorat d'État, Université Cheikh Anta Diop, Dakar.
- BUIKSTRA J. E. 2000, “Historical bioarcheology and the beautification of death. Never Anything So Solemn”, *An Archeological, Biological, and Historical Investigation of the Nineteenth Century Grafton Cemetery*, p. 15-20.
- CAMARA A., HARDY K., DIOH E., GUEYE M., PIQUÉ R., CARRÉ M., SALL M., et DIOUF M. W., 2017, « Amas et sites coquilliers du delta du Saloum (Sénégal): Passé et présent », *L'anthropologie*, 121(1-2), p. 204-214.
- CHAVANE B., 1976, « Le site protohistorique de Sare Tioffi (Sénégal-Région du Fleuve) », mémoire de maîtrise, département d'Histoire, Université Cheikh Anta Diop de Dakar,

- CHEVERKO C. M., PRINCE-BUITENHUYS J. R. and HUBBE M., 2020, *Theoretical Approaches in Bioarchaeology*, Routledge, 1st ed., London.
- CHEVERKO C. M., PRINCE-BUITENHUYS J. R., HUBBE M. (eds.), 2021, *Theoretical approaches in bioarchaeology*, Routledge, Taylor & Francis Group.
- CROS J. P., 2010, « Pratiques funéraires dans le mégalithisme Sénégalien: État des lieux et Perspectives », *13th Congress of the Panafrican Archaeological Association for Prehistory and related studies / 20th Society of Africanist Archaeologists*, Dakar, 1-7 novembre.
- CROS J. P., LAPORTE L. et GALLAY A. 2013, « Pratiques funéraires dans le mégalithisme sénégalien : décryptages et révisions », *Afrique: Archéologie & Arts*, (9), p. 67-84.
- DÈME A., 2003, *Archaeological investigations of settlement and emerging complexity in the middle Senegal valley*, PhD, Rice University, Houston, Texas.
- DÈME A., 2004. *Archaeological investigations of settlement and emerging complexity in the middle Senegal Valley*. Rice University.
- DÈME A., MCINTOSH S. K., 2006, "Excavations at Walaldé: New light on the settlement of the Middle Senegal Valley by iron-using peoples", *Journal of African Archaeology*, 4(2), p. 317-347.
- DIOUF M. W., 2019, « Contribution à l'étude des amas coquilliers du Gandoul (Delta du Saloum, Sénégal) : approche archéologique et ethnoarchéologique », thèse de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- GALLAY A., 2006, « Le mégalithisme sénégalien : une approche logiciste », *Senegalia. Études sur le patrimoine ouest-africain. Hommage à Guy Thilmans. Saint-Maur-des-Fossés, eds Sépia*, p. 205-223.
- GALLAY A., PIGNAT G. et CURDY P., 1982, « Mbolop Tobé (Santhiou Kohel, Sénégal) : contribution à la connaissance du mégalithisme sénégalien » *Archives suisses d'anthropologie générale*, 46(2), 217-259.
- GOKEE C., THIAW I., 2018, « Human Remains and Archaeologies of Identity in Senegal », *Archaeological Human Remains: Legacies of Imperialism, Communism and Colonialism*, p. 141-153.
- HARDY K., CAMARA A., PIQUE R., DIOH E., GUEYE M., DIADHIOU H. D., FAYE M. et CARRE M., 2016, "Shellfishing and shell midden construction in the Saloum Delta, Senegal", *Journal of Anthropological Archaeology*, 41, p. 19-32.

- HOLL A. F. 2021, “Megaliths in Tropical Africa: Social Dynamics and Mortuary Practices in Ancient Senegambia (ca. 1350 BCE–1500 CE)”, *International Journal of Modern Anthropology*, 2(15), p. 363-412.
- HOLL A., BOCOUM H., 2006, « Variabilité des pratiques funéraires dans le mégalithisme sénégalais : le cas de Siné-Ngayène », *Senegalia. Études sur le patrimoine ouest-africain. Hommage à Guy Thilmans*, p. 224-234.
- HOLL A., 2014, *Les traditions mégalithiques de Sénégambie*, Paris, éd. Errance.
- HOLL A. F., BOCOUM H., 2017, *Megaliths, cultural landscape and the production of ancestors*, Éditions universitaires européennes.
- HOLL A. F., BOCOUM H., DUEPPEN S., et GALLAGHER D., 2007, « Switching mortuary codes and ritual programs: The double-monolith-circle from Sine-Ngayène, Senegal », *Journal of African Archaeology*, 5(1), p. 127-148.
- IRISH D. J., 2005, “Population continuity vs. discontinuity revisited: Dental affinities among Late Paleolithic through Christian-era Nubians”, *American Journal of Physical Anthropology*, 128, p. 520–535.
- IRISH D. J., 2000, “The Iberomaurusian enigma: North African Progenitor or deal end?”, *Journal of Human Evolution*, p. 393-410.
- JOUENNE P., 1918, « Les Monuments mégalithiques du Sénégal », *Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique de l'Ouest*, p. 57-86.
- Id.*, 1920, « Les Roches gravées du Sénégal », *Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique de l'Ouest*. 1 : 1-42.
- Id.*, 1930, « Les Monuments mégalithiques du Sénégal. Les Roches gravées et leur interprétation culturelle », *Bulletin du Comité d'Etudes Historiques et Scientifiques de l'Afrique de l'Ouest*, p. 309-399.
- LARSEN C. S., 2015, *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton* (Vol. 69). Cambridge University Press.
- Id.*, 2002, “Bioarchaeology: the lives and lifestyles of past people”, *Journal of archaeological research*, 10, p. 119-166.
- Id.*, 2015, *Bioarchaeology: interpreting behavior from the human skeleton*, 2nd ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- LAPORTE L., CROS J. P., BOCOUM H., TEIXEIRA M., DELVOYE A., NDIAYE M., DJOUAD S. and QUESNEL L., 2018, « Mégalithes du Sénégal et pratiques sépulcrales : l'hypothèse de rites funéraires différés ». *Journal des africanistes*, (88-1), p. 116-147.
- LAPORTE L., BOCOUM H., BERNARD R., BERTIN F., DARTOIS V., DELVOYE A., DIOP M., KANE A., QUESNEL L., 2007-2009, « Le Site

- Mégalithique de Wanar (Sénégal) : Note préliminaire sur un nouveau programme de coopération entre la France et le Sénégal (2008-2011) ». *Afrique: Archéologie et Arts*, 5, p. 99-108.
- LINEARES De Sapir O., 1971, "Shellmiddens of lower Casamance and problems of Diola", *Protohistory*, Oxford University Press, Ibadan, vol. I, p. 23-54.
- MAGNAVITA S., THIAW I., KULTUREN A., & ARCHÄOLOGISCHES D., 2015, « Nouvelles recherches archéologiques dans la zone des tumuli du Sénégal ». *Nyame Akuma*, 83, p. 3-10.
- MARTIN DL, HARROD RP, PEREZ VR. 2014. « Bioarchaeology: an integrated approach to working with human remains », 2013, ed. New York: Springer.
- RICHARD F. G., 2007, *From Coosan to Colony: exploring archaeological landscape formations and socio-political complexity in the Siin (Senegal), AD-500-1900*, unpublished PhD thesis, Syracuse University.
- SCHWARCZ H. P., SCHOENINGER M. J., 1991, "Stable isotope analyses in human nutritional ecology", *Am J Phys Anthropol* 34, p. 283–321.
- SY I. O., « La bioarchéologie et le parcours de vie des communautés de Doogal (moyenne vallée du fleuve Sénégal) : Xe-XVIIe siècle AD », UCAD, ETHOS, thèse en cours.
- THIAW I., NDEYE M., SALL M. et THIAM M., 2010, *Espaces, culture matérielle et identités en Ségambie*. Conseil pour le développement de la recherche en sciences sociales en Afrique, Dakar, 96.
- Thiaw I., 2010, « Espaces, culture matérielle et identités en Ségambie ». African Books Collective.
- THILMANS G., DESCAMPS C., 1974, « Le site mégalithique de Tiekene-Boussoura (Sénégal), fouilles de 1973–1974 », *Bulletin de l'IFAN*, 36, p. 447-496.
- THILMANS G., DESCAMPS C., 1975, « Le site mégalithique de Tiékène-Boussoura (Sénégal). Fouilles de 1974-1975 », *Bulletin de l'IFAN*, 37, p. 259-306.
- THILMANS G., DESCAMPS C., 1982, « Amas et tumulus coquilliers du delta du Saloum », *Recherches scientifiques dans les parcs nationaux du Sénégal*, 92, p. 31-50.
- THILMANS G., RAVISÉ A., 1980, « *Protohistoire du Sénégal, Recherches archéologiques, tome II, Sintiou-Bara et les sites du fleuve* », *Mémoires de l'institut fondamental d'Afrique noire*, n° 91, Ifan-Dakar, 1980.

MARCIEN TOWA ET LA RÉORIENTATION DE LA PHILOSOPHIE EN AFRIQUE

Papa Abdou FALL*

Résumé : L'un des intérêts de l'*Essai sur la problématique philosophique dans l'Afrique actuelle* de M. Towa est de prôner une réorientation de la philosophie. Une telle réorientation contribue à la réalisation du « projet fondamental de nous-mêmes ». Elle implique le développement de la philosophie et la philosophie du développement. Elle permet de saisir le soi dans la neutralité, de refuser l'extraversion et la marginalisation et de promouvoir le développement de l'Afrique. Celui-ci passe, selon la philosophie du développement de M. Towa, par le changement des mentalités et la promotion des sciences et des techniques.

Mots-clés : Culture – Développement - Philosophie africaine - Philosophie du développement - Sciences et techniques.

Abstract: *One of the interests of Towa's Essay on Philosophical Problems in Contemporary Africa is to advocate a reorientation of philosophy. This contributes to the realization of the "fundamental project of ourselves". It involves the development of philosophy and the philosophy of development. It makes it possible to seize the self in neutrality, to refuse extraversion and marginalization and to promote the development of Africa. According to Mr. Towa's philosophy of development, this involves changing mentalities and promoting science and technology.*

Keywords: *Culture - Development - African philosophy - Philosophy of development - Science and technology.*

INTRODUCTION

L'une des préoccupations majeures de M. Towa dans son *Essai sur la problématique philosophique dans l'Afrique actuelle* est la réorientation de la philosophie en Afrique¹. La troisième section de ce livre est justement intitulée « Pour une nouvelle orientation philosophique en Afrique ». Cette préoccupation de M. Towa contribue à la déconstruction de l'image qu'on lui attribue généralement, celle d'un iconoclaste radical qui ne s'occupe et ne se préoccupe que de la critique et de la contestation. Pourtant, tout laisse croire, lorsqu'on lit ce livre à l'aune des enseignements de sa troisième section, que les critiques towaiennes de l'ethnophilosophie², de la négritude

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

¹ M. Towa parle surtout de philosophie en Afrique. D'autres utilisent les expressions philosophie africaine ou philosophies africaines. Ces expressions désignent, avec plus ou moins de succès, la même réalité.

² Cf. M. Towa, 1979, p. 35 : « Pour ouvrir la voie à un développement philosophique en Afrique, il faut que, résolument, nous nous détournions de l'ethno-

senghorienne – ou, comme il le dit, du senghorisme³ –, des préjugés européocentriques et surtout des diverses diversions qu'ils ont occasionnées⁴, du conservatisme rétrograde⁵, etc. sont, d'une manière ou d'une autre, au service de la réorientation de la philosophie en Afrique. Autrement dit, il importe, selon M. Towa, de sortir la philosophie africaine du sillage de la négritude, de la débarrasser de ses oripeaux ethnophilosophiques autant que des vestiges des préoccupations passées caduques. Autant dire que la philosophie en Afrique dont M. Towa (1979, p. 35 ; 29) souhaite ardemment l'avènement est plus à développer qu'à déterrer. Elle doit prendre en charge les préoccupations et les problèmes africains actuels et à venir. Il s'agit, entre autres, de promouvoir, en Afrique, le développement de la philosophie et la philosophie du développement.

L'hypothèse de cette étude est que la réorientation de la philosophie promue par le philosophe camerounais contribue à la conception et à la réalisation du « projet fondamental de nous-mêmes ». Nous nous évertuerons à montrer que, conformément à ce projet dont parle M. Towa (1979, 69), la philosophie en Afrique doit, d'une part, penser notre « être-

philosophie, aussi bien de sa problématique que de ses méthodes ». Lorsqu'on ne considère que la perspective d'énonciation de ces critiques towaïennes de l'ethnophilosophie, on peut dire autant de l'anti-ethnophilosophie. Dans tous les cas, le débat sur l'existence ou la non-existence d'une philosophie africaine qui opposait les camps ethnophilosophique et anti-ethnophilosophique doit, à bien des égards, être dépassé. En ce sens, M. Towa (1979, p. 5) fait remarquer : « Exception faite du Consciencisme du Dr Nkrumah, le débat sur la philosophie africaine a jusqu'ici tourné autour de sa propre existence et possibilité, de l'aptitude des cultures africaines et des Africains au mode de pensée philosophique. À l'expérience, cette voie s'est révélée piégée et sans issue, en sorte qu'aujourd'hui nous pensons que la question doit être reprise à la base, et la philosophie européenne examinée et jugée en elle-même, rigoureusement, imperturbablement, sans tenter d'en distendre le concept pour pouvoir y inclure nos cultures, ou de la caricaturer avec l'arrière-pensée de lui opposer victorieusement nos propres modes de pensée ».

³ M. Towa (1976, p. 11) différencie la négritude senghorienne de celle d'A. Césaire et l'appelle senghorisme : « Nous arrivons en tous cas à une conclusion inattendue : la négritude de Césaire et ce que Senghor appelle du même nom présentent des différences structurelles trop importantes pour être confondues. Les vues de Senghor le situent beaucoup plus près de Gobineau que de Césaire ou de tout autre ténor de la Négritude (Damas, Roumain, Dadié). Sa conception n'appartient qu'à lui : c'est du senghorisme ».

⁴ M. Towa (1979, p. 5) regrette de telles diversions : « La plupart des tentatives philosophiques de l'Afrique moderne sont avant tout des réactions contre ce préjugé raciste ».

⁵ Pour l'attitude qu'il convient d'avoir à l'égard du passé, cf. M. Towa, 1979, p. 48.

dans-le-monde » actuel et à venir et, de l'autre, contribuer considérablement au développement de ce continent.

1. Penser notre « être-dans-le-monde »

Selon M. Towa (1979, p. 35), il importe au plus haut point, d'appréhender « notre 'être-dans-le-monde' » et de le prendre en charge. Cette préoccupation importante, que M. Towa (1979, p. 35 ; 53) élève au rang de dessein principal ou profond, revient à saisir le soi convenablement, à penser le propre sans parti pris⁶. La réalisation d'un tel impératif passe par le respect d'une pluralité d'exigences dont il importe d'expliquer certaines.

Dans l'entreprise de penser notre être-dans-le-monde, il y a lieu de privilégier la neutralité qui sied en science. Beaucoup d'auteurs reconnaissent la complexité des problèmes liés à l'exigence de neutralité. Une telle complexité se donne à lire derrière cette interrogation de L. Ferry (1996, p. 47) qui parle de l'homme : « N'est-il pas plongé dès son enfance dans une langue, une culture, un milieu social et familial auxquels il appartient plus qu'ils ne lui appartiennent ? » Les problèmes liés à l'exigence de neutralité constituent un grand obstacle à l'appréhension de notre être-dans-le-monde. Ils font, ainsi que le souligne I. Sow (2010, p. 17), de la pensée du propre, du fond, une entreprise prométhéenne :

Seulement, penser ce que nous appelons le « fond » n'est pas chose aisée, tant il est vrai que si nous produisons nos œuvres à la lumière de ce fond d'où elles se constituent comme nôtres, nous ne nous produisons tels que nous sommes qu'en le produisant. Le fond qui nous manifeste est aussi à produire, et c'est en le produisant que nous y apparaissions tels que nous sommes.

S'insurger contre de tels problèmes, c'est apprendre à être juge et partie sans être partial, c'est se placer par-delà tous les préjugés (qu'ils soient afrocentriques, européocentriques, etc.) et bannir la complaisance dans le domaine des sciences. C'est à cette condition que la pensée de notre être-dans-le-monde peut être sous-tendue et soutenue par la critique de nous-mêmes, de notre passé, de nos traditions, de nos valeurs, des valeurs de nos valeurs, etc. C'est également à cette condition que nous pouvons reconnaître nos tares, corriger nos lacunes et nous départir des valeurs caduques ou non convenables. L'attitude à l'égard du passé que recommande le philosophe camerounais est décisive dans la saisie et la prise en charge de notre être-dans-le-monde. Elle ne consiste pas à dire que le passé est dépassé ou bien

⁶ Une telle préoccupation est, somme toute, un impératif que se donnent plusieurs penseurs. Dans cette optique, voir S. B. Diagne, 2006, p. 5 ; M. P. Hebga, 1995, p. 127 ; I. Sow, 2010, p. 23 ; M. Diagne, 2006, p. 11 ; P. J. Hountondji, 2001, p. 59.

lui reconnaître plus de place dans le présent qu'il ne faut. Elle invite à ne retenir du passé que ce qui permet de contribuer à la prise en charge des vrais défis actuels et à venir, à l'enrichissement et/ou à la création de valeurs convenables. Dans cet ordre d'idées, M. Towa (1979, p. 48) fait remarquer : « La révolution n'abolit pas et ne peut pas abolir le passé, mais seulement la dictature du passé. Par elle le passé est mis à notre disposition au lieu que nous soyons à la disposition du passé. »

M. Towa nous invite aussi à éviter ce que nous pouvons appeler, en utilisant la terminologie de P. J. Hountondji, l'extraversion⁷ et la marginalisation. Celles-ci contribuent à faire des Africains des subalternes, « des parias dans la modernité » (B. Ndoye, 2012, p. 88), des fournisseurs de « matières premières intellectuelles » (M. Diagne, 2005, p. 22), etc. P. J. Hountondji (1994, p. 2 ; voir aussi 2001, p. 53) témoigne de cette situation déplorable lorsqu'il écrit :

On a déjà observé mille fois qu'à l'époque coloniale, le territoire dominé fonctionnait, sur le plan économique, comme un réservoir de matières premières destinées à alimenter les usines de la métropole. Ce que l'on a moins bien remarqué, c'est qu'elle fonctionnait aussi, par rapport à l'activité scientifique métropolitaine, comme une pourvoyeuse de matières premières.

L'extraversion et la marginalisation sont si préjudiciables à l'Afrique qu'il y a lieu de s'insurger contre l'optique européocentrique qui ne permet de voir ce continent que comme la périphérie ou, selon la belle expression de P. J. Hountondji (1994, p. 11), « la périphérie de la périphérie » de ce dont l'Occident constituerait le centre. Cette manière de voir doit être bannie au nom de la construction-reconstruction d'un vrai universel qui se fonde sur la reconnaissance du polycentrisme, de la diversité des sources, de la multiplicité des ressources, etc.

La marginalisation culturelle et linguistique constitue l'une des causes de l'extraversion dans le domaine des sciences et inversement⁸. Plusieurs chercheurs africains qui se targuent d'être des spécialistes des cultures occidentales ignorent les mécanismes de fonctionnement de celles africaines et ne se préoccupent guère de politiques linguistiques pour l'Afrique. Sur ce plan, les témoignages sont édifiants. Selon J. Cauvin (1981, p. 3) les

⁷ Pour avoir une idée des différentes formes d'extraversion, voir P. J. Hountondji, 1997, p. 229-232.

⁸ Dans cette perspective, P. J. Hountondji (1994, p. 9-10) fait remarquer : « L'extraversion scientifique se manifeste aussi à travers l'usage des seules langues occidentales comme langues scientifiques, l'obligation pour le chercheur du tiers monde de passer par les fourches caudines de ces langues d'origine étrangère pour accéder au savoir et, à plus forte raison, pour le reproduire et l'étendre ».

richesses culturelles et linguistiques africaines échappent progressivement aux Africains et particulièrement aux jeunes. A. Ndaw (1997, p. 252) souligne que « les philosophes africains formés dans la tradition occidentale sont loin d'avoir pris conscience de ce qu'est la pensée traditionnelle africaine, de tout ce qu'elle implique, exige, comporte en elle-même. » Pour toutes ces raisons, M. Towa (1979, p. 47 ; voir aussi p. 257) décrit cette marginalisation culturelle et linguistique tout en critiquant L. S. Senghor, le chanteur sénégalais de la négritude et le défenseur de la francophonie :

En ce qui concerne les peuples africains, un coup d'œil sur les horaires d'enseignement suffit à faire voir que la proportion élevée de nos maigres ressources consacrée à l'éducation sert essentiellement à l'extension des langues européennes. Dans les anciennes colonies françaises notamment, nous en sommes au point où de nombreux enfants de la bourgeoisie ignorent tout de la culture africaine, ne connaissant pas un traître mot d'aucune langue africaine, ne comprenant et ne parlant que le français. Et dans le même temps, L. S. Senghor au nom de la négritude, nous propose la francophonie, c'est-à-dire, l'affermissement et le développement du domaine du français, comme idéal et fondement de notre politique et de notre culture.

Il importe, au plus haut point, de s'insurger contre l'extraversion et la marginalisation culturelle et linguistique. Il n'y a pas de développement durable sans développements culturels et linguistiques. Les cultures et les langues africaines doivent être valorisées au même titre que celles occidentales. Le multilinguisme et le multilatéralisme constituent l'avenir de l'humanité, autant que la traduction, concept cher à S. B. Diagne (2021, p. 155), prend en charge certains problèmes linguistiques et culturels que beaucoup de penseurs soulèvent⁹.

L'exigence qui marque de son sceau toutes les autres est celle du développement de l'Afrique. Alors comment développer l'Afrique ? Tout se passe, dans cette optique, comme s'il y avait autant de projets et de

⁹ La traduction est d'autant plus difficile qu'il est loin d'être facile de réfléchir dans une langue étrangère pour traduire ou expliciter, dans leur intensité, les traits caractéristiques de sa propre communauté, de sa culture, de son ethnie, etc. A. Ndaw (1997, p. 249) exprimait déjà cette situation délicate dans laquelle se trouvent les penseurs africains : « La langue que nous utilisons est une langue européenne. Or il s'agit de faire l'expérience et de penser le déploiement d'une parole africaine ». En ce sens, on consultera utilement, entre autres, le chapitre premier de la deuxième partie de *Nations nègres et culture* de C. A. Diop (1955), intitulé : « Développement des langues », l'article de M. Diagne (2012) dont le titre est « Développement des langues africaines : les médiums d'enseignement » et celui d'A. O. Ba (2012) : « Apories plurilingues : consolider et développer avec la « minorité linguistique » ou de l'exclusion des langues nationales. Approche comparative à la lumière du monde germanophone ».

propositions de développement pour ce continent que d'auteurs et de spécialistes. La réorientation et le développement de la philosophie que M. Towa préconise sont fondamentalement au service de cette exigence. Quel est le projet de développement que M. Towa propose pour l'Afrique ? Quelle est la philosophie du développement qui le sous-tend ?

2. Philosophie du développement pour l'Afrique

Le développement que M. Towa promeut pour l'Afrique se veut intégral. Il est économique, social, culturel, politique, financier, militaire, etc. Il recoupe, sur certains points, le développement durable qui cherche à concilier les exigences des domaines économique, social et écologique ou environnemental (Nations Unies, 2002, p. 1 ; voir aussi Nations Unies, 1987, p. 26). M. Towa (1979, p. 40) préconise cette voie pour le développement de l'Afrique : « S'emparer du "secret" de l'Occident doit dès lors consister à connaître à fond la civilisation occidentale, à identifier la raison de sa puissance et à l'introduire dans notre propre culture. » Qu'est-ce qui constitue le « secret » de l'Occident ? Quelle est la raison de sa puissance ? Comment doit-on introduire ou intégrer l'un et l'autre dans les cultures africaines ? Ne risque-t-on pas de verser dans le mimétisme servile ?

M. Towa considère que le développement de l'Afrique passe par le changement des mentalités et la promotion des sciences et des techniques (technologies). Lier le développement au changement des mentalités, c'est, à bien des égards, justifier le sous-développement par des problèmes culturels, des modes d'être, de penser, etc. Une telle approche qui met les questions socioculturelles au centre des projets et des programmes de développement est privilégiée par plusieurs penseurs. Elle repose, entre autres, sur la conviction selon laquelle la culture du développement est symétrique à celle du sous-développement. Voilà pourquoi, en explicitant les vues de M. Towa en ce sens, S. Diakité (2006, 95) soutient que « parler de développement d'un peuple, c'est donc songer au développement de sa culture ». M. Towa prône le changement des mentalités et la promotion d'une culture du développement. Il déconstruit des doctrines, décrit des manières de voir qui constituent autant d'obstacles au développement de l'Afrique, décrit des préjugés qui favorisent le retard de ce continent, si bien qu'il prône inlassablement « la rupture avec cette culture [indigène], avec notre passé, c'est-à-dire, avec nous-mêmes » (M. Towa, 1979, 40). Cette rupture doit-elle être radicale ? L'exigence towaïenne de rupture pose, pour certains, d'autant plus de problèmes que souvent M. Towa (1979, p. 42) l'exprime autrement

et parfois même la subordonne à l'impératif de devenir comme l'autre, l'Occident :

Autrement dit, pour s'affirmer, pour s'assumer, le soi doit se nier, nier son essence et donc aussi son passé. En rompant ainsi avec son essence et son passé, le soi doit viser expressément à devenir comme l'autre, semblable à l'autre, et par là incolonisable par l'autre. C'est la nécessaire médiation conduisant à une réelle affirmation de nous-mêmes dans le monde actuel.

Certaines remarques s'imposent. D'une part, la rupture (la négation) dont parle M. Towa ne saurait être totale ou intégrale. Rompre totalement avec notre culture et notre passé, n'est-ce pas subir l'aliénation ? Se nier intégralement, n'est-ce pas, pour le soi, choisir la voie de l'anéantissement ? Autant de questions auxquelles la lucidité dicte de répondre affirmativement. En effet, il faut, comme le souligne S. Diakité (2006, 95), « à l'Afrique un rapport de lucidité à son passé pour pouvoir dénoncer les tares de la société africaine et mettre en place une culture du développement ». Donc il ne s'agit pas de rejeter en bloc le passé ou de l'accepter, avec une passion aveuglante, mais de la soumettre à une critique sans complaisance pour ne faire valoir que ses éléments qui permettent de nous affirmer et de nous développer. D'ailleurs, c'est cette dernière tâche que M. Towa (1979, p. 47-48) assigne, entre autres, à la révolution, à la praxis radicale :

Et par là la praxis radicale accède à l'universalité, en ce sens qu'elle est la manifestation de l'humain sous sa forme la plus haute et la plus irrécusable. Elle est le feu ardent où sont consumés les éléments morts et caducs du passé, du patrimoine culturel, pour ne laisser subsister que les forces vives, celles qui interviennent encore pour relever le défi du temps et assurer un rapport normal au monde.

Ces questions soulèvent les rapports entre la tradition et la modernité. Or il s'agit moins de survaloriser l'une au détriment de l'autre que de reconnaître qu'elles peuvent, appréhendées convenablement, être au service de l'homme, de l'humanité, d'un développement plus humain. De ce point de vue, une tradition vivante peut servir de socle à une modernité qui fait de la maîtrise des progrès scientifiques et de la modération dans leur application une exigence fondamentale. Une tradition vivante peut être comparée à un être humain. L'une et l'autre ont, malgré les changements, quelque chose qui reste, un substrat qui survit aux différentes époques (P. A. Fall, 2021, 131). Sinon, on ne parlerait pas de changements, mais d'anéantissement. C'est pour cette raison aussi que la négation totale du soi ne peut être qu'un anéantissement du soi. En préconisant explicitement la négation du soi, M. Towa (1979, p. 75) invite implicitement à déterminer « ce qui en nous est à subvertir pour que soit possible la subversion du monde et de notre présente condition dans le monde ». Autrement dit, il s'agit, pour le soi, de

dominer, en soi, ce qui constitue la source de sa domination par l'autre. Dans quelle mesure peut-on comprendre l'entreprise du soi consistant à être semblable à son dominateur ?

D'autre part, il serait injustifié, partant de l'expression « devenir comme l'autre, semblable à l'autre », de croire que M. Towa n'envisage l'avenir et le salut de l'Africain que dans l'imitation de l'Occident. Tel est, dans cette optique, l'aveu de M. Towa (1979, p. 46) : « Notre intention n'est point de prôner un mimétisme irréfléchi. » Voilà pourquoi même s'il utilise le verbe assimiler il lui reconnaît le sens qui recoupe certaines significations de l'appropriation. C'est pour cette raison que C. M. Ba (2011, p. 16) souligne que « Towa met en garde contre le risque de virer dans l'assimilation de la culture occidentale par l'homme noir, au lieu de faire preuve d'une capacité d'appropriation de la puissance occidentale. » M. Towa n'invite pas non plus l'Africain à devenir nécessairement un dominateur comme l'Occident. Il s'agit, pour l'Africain, moins de se dresser contre l'Occident que de se redresser comme lui, de se servir de ses « armes miraculeuses » au lieu d'être à son service, de disposer de lui-même et de refuser d'être à sa disposition, de s'affirmer, etc. D'ailleurs, c'est contre l'imitation servile et la surenchère dans la domination que M. Towa (1979, 41) écrit :

Notre tâche se précise donc ainsi : nous avons à nous affirmer dans le monde actuel ; nous, séculairement assis dans la nuit de l'inanité, nous avons à nous redresser de toute notre stature d'hommes ; nous, depuis si longtemps affairés au service de l'autre, nous avons à nous affairer à notre propre service, nous dont l'autre a si longuement disposé, nous devons rentrer dans la disposition de nous-mêmes.

Toujours dans la perspective du rejet de la violence, de la domination et du mimétisme injustifié, il importe de reconnaître que M. Towa (1979, p. 42) préconise la promotion des sciences et des techniques (technologies) moins pour coloniser, comme L'Europe, que pour devenir « incolonisable ». C'est dans cette perspective que ces propos de M. Towa (1979, p. 7) doivent être appréhendés : « Avec la science et la technologie, nous accédons à la spécificité européenne, à ce que le penseur européen considère à la fois comme le privilège et le fardeau de l'Europe, le secret de sa puissance et de sa domination. » Ici, la spécificité européenne est, pour le dire plus clairement, le développement. Or le développement ne constitue pas un cadeau du ciel tout comme le sous-développement ne saurait être une malédiction. Il importe de s'insurger contre le fatalisme qui pousse à penser autrement. Le développement et le sous-développement relèvent fondamentalement de la responsabilité des hommes. Ils constituent les conséquences de leurs mentalités et de leurs conduites. Coloniser, c'est, dans

ce contexte, œuvrer pour son développement et manœuvrer pour le sous-développement de l'autre. Autant dire que la colonisation change de forme et d'objectifs au gré des périodes et des préoccupations des uns et des autres. Aussi, peut-on parler de (néo)colonisation économique, militaire, culturelle, politique, etc. En ce sens, tenter de devenir incolonisable, c'est chercher à être indépendant, voire autonome, dans ces divers domaines. Autant le vrai développement n'est pas un cadeau, autant il ne constitue un fardeau que pour ceux qui veulent l'instrumentaliser négativement pour réduire en esclave, coloniser, civiliser d'autres. Toujours est-il que les peuples et les pays doivent œuvrer pour la promotion et la construction-reconstruction du développement durable qui intègre la coresponsabilité et la coopération.

CONCLUSION

La réorientation de la philosophie en Afrique que M. Towa préconise est importante. Elle permet de débarrasser la philosophie de tout ce qui peut constituer un obstacle pour son développement. Elle la sort du sillage de la négritude et de l'ethnophilosophie et la débarrasse des préoccupations passées caduques. Elle montre que la philosophie est plus à développer qu'à déterrer. Bien plus, elle promeut en Afrique, entre autres, le développement de la philosophie et la philosophie du développement. Elle contribue à la réalisation du « projet fondamental de nous-mêmes » (M. Towa, 1979, 69). Elle répond à l'impératif d'appréhender « notre "être-dans-le-monde" ». Plusieurs penseurs se donnent cet impératif qui consiste à saisir le soi convenablement ou à penser le propre sans parti pris. Dans tous les cas, un tel impératif implique des exigences comme la neutralité, le refus de l'extraversion et de la marginalisation, le développement de l'Afrique.

Cette dernière exigence marque de son sceau les autres. Elle justifie la philosophie du développement que M. Towa promeut pour l'Afrique. Sur ce plan, le philosophe camerounais veut un développement intégral pour ce continent. Un tel développement passe par le changement des mentalités et la promotion des sciences et des techniques (technologies). Dans cette optique, M. Towa, en faisant éviter l'imitation irréfléchie, invite l'Afrique à se servir de ces « armes miraculeuses », à se redresser comme l'Occident pour être incolonisable, pour se développer.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BA A. O., 2012, « Apories plurilingues : consolider et développer avec la "minorité linguistique" ou de l'exclusion des langues nationales. Approche

- comparative à la lumière du monde germanophone », *Neohelicon Acta Comparationis litterarum universarum*, vol. 39, p. 255-265.
- BA C. M., 2011, « Le concept de conscience active chez Marcien Towa », | « *Diogène* » 2011/3 n° 235-236 | pages 14 à 29, <https://www.cairn.info/revue-diogene-2011-3-page-14.htm>
- CAUVIN J., 1981, *Comprendre les proverbes*, Paris, éd. Saint-Paul (Classiques africains).
- DIAGNE M., 2005, *Critique de la raison orale. Les pratiques discursives en Afrique noire*, préface de Bonaventure Mvé-Ondo, Paris, Karthala.
- Id.*, 2006, *De la philosophie et des philosophes en Afrique noire*, préface de Paulin J. Hountondji, Paris, Karthala.
- DIAGNE M., 2012, « Développement des langues africaines : les médiums d'enseignement », *Cours nouveau, Revue Africaine Trimestrielle de Stratégie et de Prospective*, n° 7-8-Janv.-Juin 2012, *Quête de sens et représentations du futur en Sénégal : du XV^e siècle au milieu du XIX^e siècle*, actes du Colloque du Laboratoire de Prospective et de Science des Mutations, Faculté des lettres et sciences humaines, UCAD II, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, 2-3 février 2012, Paris, L'Harmattan, p. 35-48.
- DIAGNE S. B., 2006, « Comment philosopher en Afrique ? », *in*: GOUCHA M. (dir.), *Comment philosopher en Afrique aujourd'hui ?* Journée de la philosophie à l'UNESCO 2004, Paris, UNESCO, p. 5-11 ; UNESDOC Database, <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001460/146017fo.pdf>, (page consultée le 02 septembre 2010).
- Id.*, 2021, *Le Fagot de ma mémoire*, Paris, éditions Philippe Rey.
- DIAKITÉ S., 2006, « Marcien Towa entre deux cultures », *Revue Ivoirienne de Philosophie et de Culture, Le Kore*, n°37, Éditions Universitaires de Côte d'Ivoire (EDUCI) ; http://www.revues-ufhb-ci.org/fichiers/FICHIR_ARTICLE_1836.pdf (page consultée le 10 septembre 2021).
- FERRY L., 1996, *L'homme-Dieu ou le Sens de la vie*, Paris, éditions Grasset et Fasquelle.
- DIOP C. A., 1955, *Nations nègres et culture*, Paris, Présence Africaine.
- FALL P. A., 2021, *Paroles et pouvoirs : Logiques discursives, stratégies de domination et enjeux de mémoire en Afrique noire*, préface de Souleymane Bachir Diagne, Paris, Hermann éditeurs (penser en toutes lettres).
- HEBGA M. P., 1995, *Afrique de la raison, Afrique de la foi*, Paris, Karthala (Chrétiens en liberté).
- HOUNTONDI P. J., (dir.), 1994, *Les savoirs endogènes. Pistes pour une recherche*, Dakar, CODESRIA.

Id., 1997, *Combats pour le sens. Un itinéraire africain*, préface de Souleymane Bachir Diagne, Porto-Novo, Les Éditions du Flamboyant.

Id., 2001, « Au-delà de l'ethnoscience : pour une réappropriation critique des savoirs endogènes », *Notre librairie*, n°144, Avril - Juin 2001, *La question des savoirs*, p. 52-59 ; CulturesFrance, [Http : //www.culturesfrance.com/librairie/derniers/pdf/00n1144.pdf](http://www.culturesfrance.com/librairie/derniers/pdf/00n1144.pdf), (page consultée le 12 septembre 2010).

MBELE C. R., 2011, « L'actualité du développement, ou notre plus grand défi », *Syllabus Review* 2 (3), 2011: 420 – 444 ; https://www.ens.cm/files/syllabus_lettres/SyllabusLettresV2I3_2011_420_444.pdf (page consultée le 15 septembre 2021).

Nations Unies, 1987, *Notre avenir à tous*, Rapport de la Commission mondiale de l'environnement et du développement, Assemblée générale, Distr. Générale, A/42/427, 4 août 1987, quarante-deuxième session, point 83 e) de l'ordre du jour provisoire (A/42/150), Développement et coopération économique internationale : environnement.

Id., 2002, *Rapport du Sommet mondial pour le développement durable*, Johannesburg (Afrique du Sud), 26 août-4 septembre 2002, A/CONF.199/20.

NDAW A., 1997, *La pensée africaine. Recherches sur les fondements de la pensée négro-africaine*, préface de Léopold Sédar Senghor, Dakar, NÉA.

NDOYE B., 2012, « Senghor et Cheikh Anta Diop : (re)-territorialiser le politique ? », *Revue sénégalaise de philosophie*, revue semestrielle-n°18 janvier-juin 2012, *Penser la diversité*, actes du colloque de la journée mondiale de la philosophie-Ucad/Dakar, 17 novembre 2011, p. 69-93.

SOW I., 2010, *La philosophie africaine. Du pourquoi au comment*, Dakar, IFAN.

TOWA M., 1976, *Léopold Sédar Senghor : Négritude ou Servitude ?* Yaoundé, éd. CLE.

Id., 1979, *Essai sur la problématique philosophique dans l'Afrique actuelle*, 2^e éd., Yaoundé, éd. CLE.

QUAND NIETZSCHE PRÉDISAIT LA PROSTITUTION POLITIQUE

Ndéné MBODJI*

Résumé : En général, il existe une manière de faire la politique qui fait prédominer l'art dans ses activités ou prérogatives. Cette pratique, qui politise l'art et esthétise la politique, néglige totalement la politique active, celle d'une obligation de responsabilité portant sur le rang de l'homme et sur son futur. F. Nietzsche s'oppose à cette forme d'attention passive. Il qualifie ce choix politique subversif de prostitution de l'esprit et propose la grande politique pour corriger ce qu'il considère comme un problème majeur. Malheureusement, sa proposition n'a rien d'un réalisme politique. Les types de législateurs, qu'il s'est choisis pour accomplir ce projet d'anoblissement, n'ont jamais existé physiquement et ne relèvent que d'une pure question de guerres esthétiques entre artistes impliqués dans des réflexions politiques confuses. Il n'a pas résisté à la tendance qui fait transfigurer tout par l'art même s'il a le mérite d'avoir réveillé une vieille volonté marxiste qui tenait à changer positivement le monde.

Mots-clés : Art politisé, Politique esthétisée, Grande politique.

Abstract: In general, there is a way of doing politics that makes art predominate in its activities or prerogatives. This practice, which politicizes art and aesthetics politics, totally neglects active politics, that of an obligation of responsibility concerning the rank of man and his future. F. Nietzsche opposes this form of passive attention. He calls this subversive political choice of prostitution of the mind and proposes the great policy to correct what he considers a major problem. Unfortunately, his proposal is not political realism. The types of legislators he has chosen to accomplish this project of ennoblement have never existed physically and are merely a matter of aesthetic wars between artists involved in confused political thinking. He has not resisted the tendency to transfigure everything through art, even if it has the merit of having awakened an old Marxist will that wanted to change the world positively.

Keywords: Politicized art, Aestheticized politics, Great politics.

INTRODUCTION

G. Liébert (1995, p. 3) a écrit que : « Nietzsche regardait le goût musical [comme] le modèle de tout discours ». Nous supposons alors que le discours politique de ce dernier, qui s'était déclaré inventeur du dithyrambe et se faisait appeler Frédéric-Guillaume en souvenir de l'empereur Frédéric III, ne manque pas de goût musical. Mais est-ce à dire que sa façon de voir la politique ressemble à la manière générale de la faire ? Ses idées politiques s'assimilent-elles à celles de nos jours qui sont presque synonymes d'art, de théâtralisation, de rhétorique, de persuasion ?

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

En vérité, les textes de F. Nietzsche révèlent un autre visage de la politique et de ses rapports avec l'art. L'art pour l'art n'est pas la pierre de touche de la réussite en politique. Chez lui, le véritable esthète, c'est le créateur, c'est le philosophe législateur. Dans sa conception politique, l'art ne meurt pas. L'artiste a changé juste de posture et son activité politique s'exprime à partir d'un domaine reconsidéré comme celui de la plus haute pensée. C. Andler (1958, p. 76) écrit que l'art oratoire, par exemple, y est mené par « une graduelle et silencieuse persuasion ». Donc comment F. Nietzsche concevait-il la défiguration de l'image de la politique ? Qu'exigeait-il de son art de la politique ? Aurons-nous de l'art ou une influence quelconque de l'art ?

Nous interrogerons la nature des relations qu'entretiennent les arts et la politique. Nous verrons sur quelles fondations reposent ces couplages ou découplages. Nous apercevrons qu'il n'a jamais manqué d'ambition politique en théorisant esthétiquement l'idée d'une grande politique. Malheureusement, les esquisses de ce grand projet s'éloignent du réalisme politique voulu pour rejoindre ce qu'elles semblaient rejeter : la politique comme forme d'œuvre d'art pure réduite à une question affective.

1. POLITIQUE ESTHÉTISÉE ET ART POLITISÉ

Nul doute que d'une façon générale notre manière de faire de la politique est presque synonyme d'esthétique. L'obligation d'une grande politique ou une politique caractérisée par des pensées intelligentes marquait la première période des premiers régimes politiques démocratiques. Notre profond sentiment dit que le temps de la petite politique s'est entêté. Il ne vit que d'art. Son intérêt pour l'art est insondable. Il est confondu à l'esthétique. La politique s'est métamorphosée en art, en art de la mise en scène, en art de la parole, en passion pour l'art. F. Nietzsche (2004, p. 587) montre le vrai visage de cette politique esthétisée, avec cette analyse perspicace : « c'est l'art au contraire qui semble prendre de plus en plus d'importance », au point que tous croient que toute politique doit se « métamorphoser en art ou sous la forme d'une tendance à transfigurer tout par l'art ». Cette forme de totalitarisme de l'art dans le domaine de la politique ne date pas d'aujourd'hui.

Les politiciens aiment l'art. Les artistes se ruent dans la politique. Chacun avec ses motivations, même si nous nous préoccupons ici et uniquement de cet aspect flatteur dans certaines pratiques d'art.

Dans la *Revue Historia*, J. Chevé (2008, p. 42) précise que Louis XIV était un passionné de musique, de danse, de comédie. Il aimait réunir autour

de lui les plus grands poètes, les plus grands auteurs dramatiques de son temps. La mission première de ces animateurs était de servir la gloire du roi, de divertir pour tenir plus fortement l'esprit et le cœur des hommes, « de mettre en mots et en musique un projet profondément politique ». C'est pour satisfaire cette longue tradition du couple art et politique que Molière, Corneille, Lully, Boileau et Racine ont été sollicités. Dans l'acte I de la scène 2 du *Bourgeois gentilhomme*, Molière fait dire à son maître de musique que « sans la musique un État ne peut subsister ». Il est connu que dès les premières années qu'il passa à la tête du pouvoir, Hitler était obnubilé par les musées et avait un intérêt marqué pour la belle architecture. Germania constitue son projet architectural le plus accompli. M. Onfray (2018, p.18), parlant de l'investiture de l'homme politique Macron, renseigne que « ses communicants ont choisi une musique : l'Hymne à la joie de Beethoven ».

Les hommes politiques aimaient l'art. L'esthétique était l'arôme de leur vie. F. Nietzsche (2004, p. 540) se rappelle la maison dorée de Néron où était accroché un tableau du groupe du Laocoon. En racontant cette utilisation politique de l'art, il en profite pour dénoncer une maladresse. L'histoire de ce tableau est par exemple le souvenir politique d'un malheureux événement historique immortalisé grâce à l'art. D'où cette idée de lui : l'homme politique, en s'occupant d'art nécromant, enfonce dans des préoccupations passéistes et anachroniques. Cette rétrospective retarde toutes les perspectives positives d'avenir. K. Jaspers (1950, p. 254) pense que cette politique artistique régressive s'oppose à « la grande politique de Nietzsche [portant] sur le futur et sur le rang de l'homme ».

Maintenant, des artistes passionnés de politique, F. Nietzsche (2000, p. 317) tenait à exposer l'origine de la ténacité de cette histoire. Il rappelle que Shakespeare croyait en Brutus et lui consacrait sa meilleure tragédie. Et, depuis les agissements musicaux de son ancien maître Richard Wagner, il voulait dire ce qui s'était vraiment passé : « une mode qui est devenue depuis une politique ». L'ex maître accusé est à l'origine de l'esthétisation de la politique et de la politisation de l'art. G. Liébert (1995, p.187) avoue que Richard Wagner avait composé des vers pour le roi Louis II et témoignait de la sympathie à l'égard des mouvements socialistes. Au moins une chose est sûre : l'artiste rôde autour des cours politiques. « Exclu, il a un

regard politique sur la société. Intégré, il en est l'historien, le reflet de ses plus profondes valeurs », renseigne J. Attali (1977, p. 25). F. Nietzsche (2000, p. 56) s'intéresse à cet intérêt accru en ironisant : « je ne connais rien de plus perfide que la plaisanterie qu'Épicure s'est permis à l'égard de Platon et des Platoniciens ; il les a appelés *Dionysiokolakes* [ou flatteurs de roi Denys], acolytes de tyran, vils courtisans ». L'idée de ce regard artistique trop politisé et de ces actes politiques esthétisés continue de se perpétuer en se matérialisant sous la forme d'une mise en scène, d'un art oratoire et d'une représentation imagée qui ne portent ni sur le futur, ni sur le rang de l'homme.

À propos des « metteurs en scène » de G. Liébert (1995, p. 188), des préhistoriens ont découvert de magnifiques propulseurs de sagaies. Ils les décrivent comme des *bâtons de commandement*. À la place de F. Nietzsche (1983, p. 345 ; 1983, p. 34), Zarathoustra illustre la longue tradition de mise en scène politique en accueillant deux invités, des rois ceints de leur couronne et ornés de ceintures pourpres, bariolés comme des flamants. Ce qui ne l'empêche pas d'émettre en même temps sa critique : « le pouvoir aime à se promener sur [ces] jambes torses ». L'idée des jambes boiteuses peut attendre la deuxième partie de nos explications. Ici, nous mettons l'accent sur la longue promenade artistique du pouvoir. À ce pouvoir, il reste de beaux jours.

Peut être classé sous cette rubrique du bariolage tout ce langage d'accompagnement politique fait d'appareillages, de maquillages ou de saupoudrages, de musiques. Tous sont des outils artistiques du politique. Le pouvoir n'y valorise que ses formes comme si un jeu d'art devait cacher l'essentiel. Le paragraphe 282 du *Gai savoir* revient sur les fastueuses cérémonies de Napoléon. Mais le conséquent porte-parole Zarathoustra (1983, p. 345), pour éviter peut-être les risques des dangereux séducteurs de la trempe d'Hitler, se démarque-t-il de tout décorum en déclarant : « j'ai désappris la foi aux grands événements ». Mais une chose reste constante : l'éclat et les beaux spectacles semblent être nécessaires à la politique. Ils font partie du pouvoir.

Cette mise en scène artistique du pouvoir est inacceptable pour Frédéric Nietzsche qui promeut la grande politique. Dans la *Détresse de Nietzsche*, L. Vialle (1932, p. 29) n'y voit qu'une « existence [politique] mesquine ». Cette mesquinerie est poussée à l'extrême. Aujourd'hui, ce processus d'art politisé et de politique esthétisée est en train de faire de la politique contemporaine une gigantesque source unique d'émission de bruit. Il est ravivé par d'autres types d'artistes, des délateurs sans scrupule qui

savent, d'après F. Nietzsche (1982 ; p. 73), « que tout ce qui est bien dit est [malheureusement] accrédité ».

La mise en scène s'est transformée en art de faire croire. La politique est prise en otage par ce puissant art de la parole. Disons sérieusement qu'elle a choisi d'en dépendre parce qu'elle n'a que cela à vendre et que c'est plus facile pour elle de s'abandonner à une forme de magie croyant être capable de mouvoir les pierres, de changer les bêtes en hommes. Si M. Rinn (2008, p. 21) a raison de voir que dans ce monde politique dominé par l'art, « la capacité de mener l'auditoire où l'on veut, paraît seule compter » ; nous aurons le droit de déclarer que l'intention politique que détient cet art des beaux parleurs n'a pas la volonté de changer les bêtes en hommes mais de faire des hommes d'éternelles bêtes. Le président français « Macron est devenu le roi des animaux », s'écrie M. Onfray (2018, p. 34), pour dénoncer le travestissement et la mesquinerie. Tous ces acteurs ne comptent que sur le pouvoir de l'art et ne travaillent que pour l'art d'influencer. J. Attali (1977, p. 148) n'a pas eu tort de voir « l'esthétique comme contrôle politique » dans un monde couvert selon F. Nietzsche (1982, p. 132) par le « phénomène esthétique ».

Il faut voir que le pouvoir politique ne devait plus rien à Dieu ou au pape. La compétence, la conviction et l'honnêteté intellectuelle sont devenues de trop. Tout privilégie l'art. La politique n'a plus d'ailleurs de pouvoir sans art. En ne voulant qu'être épouse ou époux de l'art, elle se trahit ou se travestit. L'homme politique n'est là que pour la représentation et la pompe. Il est là aussi pour améliorer les conditions de vie. Finie dès lors la politique vertueuse. Ces politiciens veulent apparaître comme des hommes de bien, des élus de raison et de justice. La vérité ne les intéresse plus. Ils vivent d'image bien montée et bien montrée.

Face au maquillage politique généralisé et au peuple de suiveurs, É. Thuau (1966, p. 363) explique que le pouvoir « cesse d'être une autorité naturelle s'exerçant au sein des communautés naturelles. Il devient une construction artificielle qui supprime les éléments naturels de la société ». Dans ce domaine des artifices, les passions se déchaînent vite et sont porteuses. Il suffit de savoir plaire. F. Nietzsche (2004, p. 579) se souvient des législateurs Périclès et Solon qui savaient entretenir ces « relations érotiques ». La politique s'est transformée en affaire affective. Il est donné au pathétique un rôle primordial. Cette politique d'illusions portée par l'art ne parle désormais que le langage de la mélodie infinie.

Si F. Nietzsche (2000, p. 196) paraît démasquer un grand réseau de faussaires, en condamnant ces acteurs politiques qu'il traite d'hommes « de

troupeau intelligents », L. Vialle (1932, p. 60), quant à lui montre que le peuple, qui a un besoin esthétique excessif, est pris ici au piège de « la [dangereuse] contemplation esthétique » qui est essentiellement un art de jour. A. Cotta (2001, p. 136) s'explique sur cette stratégie politique du pouvoir qui confère à l'esthétique un « rôle souvent prédominant, au point d'avoir provoqué le développement rapide et florissant d'entreprises spécialisées dans la production de séduction » avec de puissants moyens de communication.

Donc le terme de « politique » ne peut plus renvoyer à une activité consciente menée en vue d'atteindre des objectifs qu'une société quelconque s'est fixée pour un bien commun. Il ne s'active dans aucune régulation des relations de visibilité. Il s'est totalement réduit en art. C'est à l'avantage des acteurs politiques, pense F. Nietzsche (2004, p. 608). Car l'opinion croit que la politique esthétisée peut être une représentation fidèle de la nature et permet de penser au réel. Cette esthétique dans la politique est pour nous un jeu pour conforter sa position, pour tromper des peuples devenus de simples consommateurs d'images colorées de l'imagier. Elle est loin de se préoccuper de la vie humaine. D. Innerarity (2006, p. 147) est contre cette image politique contemporaine qui fait comprendre que « l'important est d'avoir le privilège de « l'attention passive » : être vu par tous sans pouvoir voir ou sans être obligé de voir ». Cette image, troublant les cerveaux et obscurcissant les idées pour une existence politique de croissance, dessine le profil d'hommes véreux qui ont dénaturé l'image de la politique de virilisation propre à la pensée nietzschéenne. Face à cette politique esthétisée portant toutes les langues artificielles, F. Nietzsche (1983, p. 64) formule une condamnation en ciblant un État qui l'applique et qui « ment dans tous les idiomes ». D'après lui, c'est à cause de ces types de politique du mensonge que la Renaissance italienne, cette extraordinaire constellation politique, défendait l'affranchissement de la pensée politique, exigeait des artistes la perfection, sommait les politiciens de s'occuper des formes les plus hautes et dignes de leur art.

De tout cela, nous découvrons que des politiciens ne défendent plus des idées vertueuses, ce qui faisait la noblesse de leur fonction. Ils ne s'intéressent qu'à ce qui leur permet d'arriver au pouvoir ou de s'y maintenir. L'art est leur puissant outil qui semble conduire au seuil d'un paradis, mais fait retomber souvent dans des agitations sans but et des misérables conditions. Cette esthétique de la politique n'est pas assez durablement libératrice. Son problème est lié au fait qu'elle s'active dans la volonté de mort des peuples. Elle symbolise l'espace d'un lent suicide

collectif. Le dernier enseignement de cette partie est lié au fait que nous avons l'impression que les peuples, qui n'existent plus, dépendent de l'art politisé ou de la politique esthétisée. Ce sont les hommes politiques qui détiennent maintenant un pouvoir absolu d'action et de manipulation. Pour revenir à la norme, F. Nietzsche (2004, p. 761) montre le chemin. Même si à l'arrivée ses arguments ne sont pas assez convaincants, il a le mérite de s'être inscrit dans l'inédit au grand bonheur des lecteurs « qui préfèrent entendre d'autres accents, d'une esthétique différente ».

2. Grande politique ou sempiternelle politique d'entracte

Metteurs en scène et obscurantistes ont dénaturé la fonction politique. K. Jaspers (1950, p. 277) condamne ces politiciens fêtards qui choisissent de ne pas « lutter par des pensées créatrices qui marquent invisiblement et transforment les hommes ». La nécessaire bonne moralité du politicien est un thème récurrent dans les discours philosophiques. Il y a une manière de se servir de l'art qui empêche les missions politiques originelles guidées par des idées créatrices et portant sur le développement humain. Cette instrumentalisation obscure connote chez F. Nietzsche (2000, p. 205) une autre « forme de décadence de l'organisation politique – une forme de décadence de l'homme, c'est-à-dire de rapetissement ». Étant persuadé que la mise en scène cynique, l'art oratoire confus et l'image fictive ne se mangent pas et conduisent à la décadence politique, à la face la plus abjecte de la politique, F. Nietzsche (1982, p. 79 ; 2000, p. 145) envisageait qu'un jour la politique sera classée « sous la rubrique de la prostitution de l'esprit ». Dans la sentence d'un autre aphorisme, il voyait et regrettait déjà le fait que « la malpropreté [soit] inhérente à toute action politique ».

Des exemples de situations politiques confirment ces opinions pessimistes. La politique a cessé d'être un métier de gentilhomme. Sa classe actuelle n'inspire ni confiance ni respect. Le visage de la prostitution est apparent. De part et d'autre, on veut faire jouir, goûter le plaisir, bien émouvoir, provoquer des larmes, de l'ivresse, de l'extase. L'art envoie la politique se prostituer. Mais si l'art autonome des années 1920, qui porte un profond regard politique sur la société, n'est pas aussi négligeable, alors nous ne manquerons pas de lucidité pour ne pas souligner que la politique livre l'art à la prostitution en le cantonnant dans la production de l'affectivité. Si l'art n'a rien à donner que des émotions, si la politique n'a rien à demander que du pathétique, nous aurons affaire à un couple de prostitués à la dérive. C'est ce que semble partager F. Nietzsche (2004,

p. 528) : « le sentiment, chassé par les Lumières de la sphère religieuse, se jette dans l'art, en quelques cas aussi dans la vie politique ».

Nul doute que c'est une petite politique que nous avons, une manière de faire de la politique d'une façon générale pleine de paradoxes. Pour F. Nietzsche (2000, p. 67, 312), des « obscurantistes politiques », menant « une simple politique d'entracte », ont saboté le projet d'anoblissement des Lumières et provoqué le rapetissement de l'homme et non sa transformation positive. Une déformation de l'image positive de la politique est en danger. Comment y remédier ? F. Nietzsche (2000, p. 225) n'attend pas : « le temps de la petite politique est passé : [vient d'arriver] l'obligation de la grande politique ».

Veillons à préciser que F. Nietzsche (2000, p. 67) ne rejette pas systématiquement la politique esthétisée. Il combat sa coloration sensuelle, son « sensualisme tout-puissant ». Nous découvrirons qu'il n'a jamais complètement renoncé à son goût pour l'art. Mais il encourage l'art d'une race dominante. Selon L. Vialle (1932, p. 31), il est ce « grand artisan du renouveau » qui voit la politique différemment. Son sens de la politique n'est pas de la responsabilité de tous. Il doit être pris en charge exclusivement par des philosophes législateurs, des maîtres de la terre ou des maîtres de ces maîtres, de vrais visages de l'incarnation de la beauté politique. Des hommes doués d'une grande activité créatrice. Ce qui n'est pas le cas de nos politiciens d'aujourd'hui. Ces derniers ont leurs communicants, leurs inventeurs de fracas. Ils s'abandonnent à eux comme des robots ou ces épouvantails dont parle P. Viansson-Ponté (1976, p. 126). En parlant de ces derniers, F. Nietzsche (1983, p. 65) fait allusion à « des singes agiles - surexcités ».

Mais, en faisant le portrait des nouveaux hommes politiques, K. Jaspers (1950, p. 279) révèle que « leur action n'est pas immédiate, ni visible ». Ce qui signifie qu'ils s'éloignent de la prostitution puisque rien n'est exprimé d'eux au regard de tous. Leur comportement est contraire à l'esprit querelleur des hommes politiques modernes passionnés d'art. Loin du bruit de la politique esthétisée, F. Nietzsche (1983, p. 207) théorise une esthétique politique de l'humilité et de la créativité d'acteurs qui doivent taire leur inflexible volonté de soleil. Son porte-parole Zarathoustra parle de cet art politique ainsi : « ce sont les mots les plus silencieux qui amènent la tempête. Des pensées qui viennent sur des pattes de colombes mènent le monde ». Ce commandement actif ou cette attention active, d'une graduelle et silencieuse persuasion, pousse certainement L. Vialle (1932, p. 60) à

préciser que « la vraie beauté est dans l'action ; le véritable esthète, c'est le créateur ».

Par rapport à tout ce qu'on a soulevé comme paradoxe dans la première partie, la précision précédente dévoile qu'il n'y a plus véritablement de grands hommes politiques qui peuvent convaincre. Peut-être songe-t-on à Démosthène ou à Cicéron, ces dilettantes du discours. Ce serait faire de la politique d'entraîner une réalité, une science de l'art. Mais cet art politisé n'est pas une banale figuration. Plus ambitieux que la politique fantaisiste et statique de l'art pour l'art, il travaille pour un accroissement périodique de la puissance. Plus responsable, il se place aux premiers rangs de la virilisation progressive de l'humanité. Il recommande de travailler pour une amélioration substantielle de l'espèce humaine.

P. Choulet et H. Nancy (1996, p. 14) sont persuadés que cette esquisse de la théorie politique nietzschéenne s'interroge en permanence sur le destin de l'homme : « Êtes-vous satisfait de l'homme ? demande-t-elle ». Cette pensée politique travaille pour que l'homme atteigne ses plus hautes possibilités. Toute implication artistique dans le domaine de la politique doit œuvrer dans ce sens de la volonté de puissance. Aucun art ne doit viser la manipulation des foules. Tout doit être mobilisé pour le bien commun. Ce qui veut dire pour nous qu'il faut une pratique novatrice permettant à l'art de répondre aux enjeux des temps présents et futurs. En somme, une indépendance de la politique par rapport au simple plaisir. Cette signature pragmatique et programmatique, semblable à une préoccupation éthique et différente des immenses tromperies sans but, conduit F. Nietzsche (1983, p. 171 ; 2000, p. 64) à faire dire à Zarathoustra qu'il veut « qu'une image ne reste pas seulement une image ». C'est dans cette forme de prédominance du « réalisme politique » que se trouve la beauté.

Nous pensons que la valeur de l'art en politique doit être celle d'un exemple, celle d'un réel. Un art de la politique essentiellement réel et disant ce qui est. L'élite politique de cet art novateur s'éloigne des podiums. Sa vie ne se réduit pas à la politique. C'est ce que nous comprenons en lisant ce paragraphe de F. Nietzsche (2000, p. 55, 144, 205) : « Les véritables intérêts du savant se trouvent généralement tout à fait ailleurs ». Cet homme politique nouveau, appartenant uniquement à la classe des « nouveaux philosophes », rappelant le « maître absolu Napoléon », est un individu indépendant et prédestiné au commandement. Sa mission est de mettre un terme à la trop longue comédie de la petite politique pour entreprendre la grande politique. F. Nietzsche (2004, p. 529) est optimiste à son égard, car il

est une âme bien ordonnée, moralement équilibrée. En filigrane, cela veut dire aussi que seul un petit nombre de citoyens peut faire la politique.

Toutes ces idées font survivre le côté marxiste de Frédéric Nietzsche. Il n'y avait pas que Karl Marx qui tenait à transformer le monde, pour changer la vie. M. Jiménez (1999, p. 32) devait élargir sa liste en écrivant que F. Nietzsche également était de ceux qui étaient convaincus du pouvoir de transformation de la société grâce à l'art. L'art doit exprimer une liberté et évoquer le destin d'un summum d'accomplissement. Cette expertise exigée dans la politique nietzschéenne est le reflet d'une réalité politique complexe rappelant curieusement l'ancien régime démocratique grec. Elle ne s'écarte pas de ses traits et ne jette pas par-dessus bord les références anciennes. D. Innerarity (2006, p. 147) confirme que dans « les sociétés traditionnelles, un des privilèges du pouvoir est celui de l'attention active : voir tout le monde sans pouvoir être vu ou devoir être vu ». D'où l'idée que la vision et le pouvoir ne sont pas deux attributs qui ont toujours paru étroitement liés. Ces hommes politiques nouveaux devaient être pris en exemple. Ils sont les vrais orateurs, ceux qui sont importants. La vérité est que le peuple détenait le pouvoir absolu. Les orateurs, qui étaient d'habitude les hommes de la scène politique, devaient camoufler leur « science » pour espérer obtenir les faveurs des masses. Ils étaient des hommes politiques dotés d'une forte personnalité. Donc pendant longtemps, on se défiait des beaux-parleurs. La rhétorique était vue comme un art trompeur. Ces hommes menaient indirectement le peuple grâce à leur aptitude à convaincre. Après avoir rappelé que cette politique est un mélange complexe, A. Michel (1971, p. 7) informe que la pratique est d'inspiration philosophique, et date du Pythagorisme.

De tout cela, nous constatons que F. Nietzsche (2000, p. 297) n'a pas voulu grossir les rangs de ceux qui manquaient d'ambition politique. Malheureusement, il avait maintenu ses lecteurs dans les nuages propres à la politique esthétisée. Ses fameux philosophes législateurs n'existent toujours pas. Il s'est alors livré à des fantaisies en peignant ses acteurs politiques. Ce qui est une méthode propre à la prostitution politique qu'il dénonçait. La politique redevenait chez lui aussi une œuvre d'art inventée, une sempiternelle politique d'entracte.

CONCLUSION

L'ébauche de la position politique de F. Nietzsche n'a pas manqué d'intérêt. Elle ne donne pas à l'esthétique un rôle politique prédominant. Mais en semblant rejeter la manière de faire une politique esthétisée, elle a

voulu opposer deux visions : l'esthétique et l'anthropologie politique. La seconde, caractérisant mieux les considérations nietzschéennes et voulant s'imposer, n'a pas tenu toutes ses promesses pragmatiques. En l'appréciant, on découvre un échec. Son intention active est sapée par des idées contraires et souterraines. Elle responsabilise une communauté de philosophes législateurs qui n'existent que sur le papier. Ce qui est une fiction politique aussi aberrante que l'activité politique des vendeurs d'entracte. Nous restons avec elle aussi dans le sillage des inventions artistiques. La tendance à transfigurer tout acte politique par l'art n'a pas fini d'émerveiller. Le charme de ce penchant politique se trouve dans ce que F. Nietzsche (2004, p. 890) appelle « les guerres esthétiques [ou politiques] que les artistes provoquent avec leurs œuvres ». C'est ce que nous avons tenté d'expliquer dans cet article.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ANDLER C., 1958, *Nietzsche, sa vie et sa pensée*, Paris, Gallimard.
- ATTALI J., 1977, *Bruits*, Paris, PUF.
- CHOLET P. et NANCY H., 1996, *Nietzsche*, Paris, Félin.
- COLLECTIF, 2007, *Arts et pouvoir*, Paris, Klincksieck.
- COTTA A., 2001, *L'exercice du pouvoir*, Paris, Fayard.
- NNERARITY D., 2006, *La démocratie sans l'État*, Paris, Climats.
- JASPERS K., 1950, *Nietzsche*, Paris, Gallimard.
- JIMÉNEZ M., 1999, *L'Esthétique contemporaine*, Paris, Klincksieck.
- LIEBERT G., 1995, *Nietzsche et la musique*, Paris, PUF.
- MICHEL A., 1971, *Histoire des doctrines politiques*, Paris, PUF.
- NIETZSCHE F., 1982, *Le gai savoir*, Paris, Gallimard.
- NIETZSCHE F., 1983, *Ainsi parlait Zarathoustra*, Paris, LGF.
- NIETZSCHE F., 2000, *Par-delà le bien et le mal*, Paris, LGF.
- NIETZSCHE F., 2004, *Œuvres complètes*, Paris, Robert Laffont.
- ONFRAY M., 2018, *Zéro de conduite*, Paris, L'Observatoire.
- RINN M. dir., 2008, *Émotions et discours*, Rennes, PUR.
- THUAU É., 1966, *Raison d'État et pensée politique à l'époque de Richelieu*, Paris, Albin Michel.
- VIALLE L., 1932, *Détresse de Nietzsche*, Paris, Félix Alcan.
- VIANSSON-PONTE P., 1976, *Lettre ouverte aux hommes politiques*, Paris, Albin Michel.
- YALOM I., 1992, *Et Nietzsche a pleuré*, Paris, éd. Galaade.

POUR UNE PRATIQUE DÉCOLONIALE DE LA PSYCHOTHÉRAPIE : UNE APPROCHE DE LA PSYCHOLOGIE INDIGÈNE

Ismahan Soukeyna DIOP*

Résumé : Cet article présente une approche décoloniale de la représentation du normal et du pathologique au Sénégal. Après une revue de littérature présentant les travaux menés en psychiatrie au Sénégal et en psychologie indigène dans d'autres pays, l'auteure introduit le Parallélisme, une approche du monde, telle que la pensent les Wolofs, Lébovs et Séreer du Sénégal. Elle aborde les différences de paradigme de temps, d'espace, du réel et de l'imaginaire, et leur impact sur la relation entre le patient, sa famille et les soignants. À travers l'illustration par un cas clinique, l'auteur démontre comment le parallélisme permet d'observer et de développer une position thérapeutique bienveillante et culturellement pertinente.

Mots-clés : Culture - Psychologie indigène – Psychothérapie - Santé mentale - Tradition orale.

Abstract: This article presents a decolonial approach to the representation of normal and pathology in Senegal. After reviewing the literature on psychiatry in Senegal and indigenous psychology in other countries, the author introduces Parallelism, an approach to the world as thought by the Wolofs, Lebovs and Séreer of Senegal. She discusses the paradigm differences between time, space, the real and the imaginary, and their impact on the relationship between patient, family and health workers. Through the illustration of a clinical case, the author demonstrates how parallelism makes it possible to observe and develop a caring and culturally relevant therapeutic position.

Keywords: Culture - Indigenous psychology - Mental health - Oral tradition – Psychotherapy.

INTRODUCTION

Dans la région ouest-africaine, plusieurs chercheurs ont travaillé sur les savoirs historiques et les méthodes de traitement traditionnel. Ces techniques mettent en évidence l'importance des mythes dans la mise en place de ces traitements qui semblent avoir comme conséquence la réaffirmation du lien social, alors que la maladie mentale est présentée comme un déséquilibre entre l'intérieur et l'extérieur (autrui et soi aux niveaux intergroupe ou interindividuel), ou entre le passé et le présent (différence de génération). Les travaux de Marcel Griaule (1936) sur les Dogons du Mali en sont un exemple. On peut y observer comment l'histoire et la mythologie restent présents dans le soin et la réinscription de chaque

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar(Sénégal).

individu dans son équilibre individuel et social. Les travaux de recherche menés au Sénégal sur la psychologie indigène, notamment dans le domaine de la santé mentale avec le *Ndæp*, ont fait l'objet de plusieurs films (Collomb et Zempléni, 1967, Govindama, 1994).

Ce que les cultures ouest-africaines ont en commun, c'est la tradition orale, véhicule de transmission de savoirs et de savoir-faire (Calame-Griaule, 1974). Elle se transmet de générations en générations, à travers l'éducation, les techniques de corps, et les rites de passage. Au Sénégal, la majorité de la population est de religion musulmane, de ce fait l'Islam a influencé certaines techniques de soin traditionnelles, tandis que d'autres populations ont gardé leurs racines culturelles. La psychiatrie hospitalière sénégalaise a marqué le continent, par l'intégration de la psychiatrie indigène, très tôt dans son développement. Andràs Zempléni (1966) a conduit des recherches importantes sur la dimension thérapeutique du culte des *Rab*, sur la pratique mystique qui leur est liée et sur le rituel du *Ndæp*.

Les travaux d'Henri Collomb et son équipe menés à l'hôpital de Fann à Dakar en attestent grandement. Momar Coumba Diop et René Collignon (1978) nous ont éclairés sur l'ensemble de ces travaux, en dressant un historique exhaustif des Villages Psychiatriques appelés *Penc*. Les travaux de Jacqueline Rabain (1979), puis des Ortigues (1984) ont également laissé une empreinte indéniable sur le paysage psychiatrique ouest-africain. En effet, ces auteurs ont prolongé les pistes de travail démarrées par l'équipe de Collomb, en proposant des vignettes cliniques inédites, ouvrant à l'observation d'une psychopathologie véritable. Par la suite, les médecins psychiatres du Centre Hospitalier Universitaire de Fann ont poursuivi cette mission en apportant davantage de précision sur cette psychopathologie et en documentant la pratique psychothérapeutique sénégalaise. Leurs travaux ont fait l'objet de nombreuses publications depuis les quinze dernières années. Nous n'en citons que quelques-unes parmi les plus récentes qui s'étendent sur tous les domaines de la santé mentale incluant la périnatalité (I. Ba, M. Camara, R. Sandri, 2018, I. Diagne, A. Koundoul, M. Mbaye, M. Camara, A. Sylla, 2022), la pédopsychiatrie (L. Fall, M. L. Diouf, M. H. Thiam, O. Sylla, M. Gueye, 2007a et 2007b), les conditions d'hospitalisations (P. M. Diagne, A. M. Lovell, 2019), et les psychoses (P. L. Faye, M. H. Thiam, I. Ba, S. Seck, 2010). Par ailleurs, les travaux menés en pédopsychiatrie jusqu'à la création d'un service dédié et à son développement ont également fait l'objet d'une publication. Ce travail réalisé par les docteurs Fall, Diouf,

Thiam, Sylla et Gueye (2007), nous éclaire sur l'importance de connaître les réalités traditionnelles dans le cadre du suivi pédopsychiatrique des enfants présentant des troubles mentaux et neurodéveloppementaux. Ces auteurs précisent également la recherche par le ministère de la santé et de l'action sociale d'une réconciliation entre les soins médicaux et traditionnels, avec la création d'une structure de soin mixte en périphérie de Dakar.

La thèse de doctorat d'Aminata Diop-Ben-Geloune (1997) a apporté une lecture psychanalytique du rituel du *Ndaep*, qui ouvre à des perspectives de recherche et de théorisation essentielles. D'autres auteurs (Govindama, 1999 ; Douville, 2010) ont abordé la dimension thérapeutique des rituels traditionnels du Sénégal, à partir de l'Europe, auprès de populations migrantes, avec une approche interculturelle et ethnopsychiatrique, à travers les travaux de Georges Devereux sur l'approche transculturelle. De plus, plusieurs chercheurs ont exploré la mythologie et les représentations des populations indigènes des Amériques (Blume, 2020, 2022 ; Guimarães, 2015). Leurs travaux nous éclairent sur les divergences de paradigmes qui peuvent exister entre les représentations du monde et avoir un impact sur le rapport entre le Réel, l'Imaginaire et le Symbolique.

Malgré la reconnaissance de la psychiatrie / psychologie indigène au Sénégal, nous n'avons pas encore pu construire de système de santé inclusif solide et opérationnel, qui propose une prise en compte de la vision traditionnelle. Les formations en médecine et en psychiatrie restent classiques et eurocentrées, sans réel questionnement décolonial. Cela a pour résultat le fait que ces connaissances culturelles se retrouvent séparées du monde médical par une barrière invisible indicible, qui semble représenter un frein à la construction d'une alliance thérapeutique.

Soyons clairs dès à présent, il n'est pas question ici de limiter notre pensée à des représentations culturalistes simplifiées, mais plutôt de reconnaître le cadre théorique de représentation du monde qui nous permet quotidiennement au Sénégal, d'entendre et de se positionner face à nos patients, dans une posture d'écoute. En effet, il est question de penser la notion de parole et sa transcription dans le réel du sujet. Nous verrons, à ce moment, comment la tradition orale prend une place importante dans la transmission. Nous aborderons également son impact, dans le processus de narrativité conduit en psychothérapie.

Cela nous amène à la problématique de l'affirmation d'un cadre théorique de représentation dans le contexte ouest-africain. Et nous posons la question de comment penser la décolonisation de la psychologie et de l'image des psychologues sur le continent.

Ce travail se positionne après toutes ces recherches qui ont été menées en psychologie indigène, en psychologie interculturelle et en ethnopsychanalyse, et se base sur les avancées apportées par ces chercheurs pour proposer un cadre théorique décolonial de la psychologie clinique dans le contexte des cultures Wolof, Lébou et *Séereer* du Sénégal.

Des divergences dans les dimensions de pensée temps – espace, visible - invisible

Le contexte et les théories d'interprétation de la santé mentale en Occident sont basés sur les dimensions du normal et du pathologique centrées sur l'individu. Ces théories sont basées sur une dimension linéaire du temps, et comportent une représentation concrète (tangibile) du réel. La psychologie en tant que discipline, et les psychothérapies en tant que techniques de soin, sont imprégnées de cette conception occidentale. De ce fait, il est important, afin de développer une réelle représentation décoloniale, de déconstruire ces idées acceptées comme des réalités immuables. Cela d'autant plus qu'elles ne représentent pas forcément les réalités de tous.

Arthur Blume (2020, 2022) a conduit d'importantes recherches sur les populations natives amérindiennes d'Amérique du Nord et distingué un paradigme spécifique au niveau de la représentation du temps. Selon cet auteur, les sociétés occidentales auraient tendance à fonctionner sur un mode de temps linéaire, lié au concept de progrès et de réalisation individuelle. Ceci conduirait à la construction de représentations particulières sur la manière dont les individus conçoivent le lien avec autrui et leur image d'eux-mêmes. Dans cette perspective de réalisation ancrée dans l'ici et maintenant, l'idée de réussir à réaliser un projet de manière rapide et individuelle peut constituer une forme de pression sur l'individu. La représentation du continuum temporaire sous-entend la notion d'urgence et de besoin de réaction chez l'individu, pour accomplir un objectif par lui-même dans un temps court. Selon Blume, cette perception du temps peut être appropriée lorsqu'une réponse rapide est attendue et qu'un changement immédiat est nécessaire. Cependant, l'auteur indique que dans un contexte culturel où l'histoire transgénérationnelle est importante, ne pas prendre en compte le temps est porteur d'erreur dans la démarche. En effet, la perspective d'ensemble peut apporter une tout autre allure et le clinicien qui la négligerait, pourrait faire des erreurs cliniques et montrer un défaut d'écoute.

Dans le contexte sénégalais, la dimension transgénérationnelle de l'histoire familiale est à prendre en compte (Lambert, Huart et Seck, 2002).

Les travaux menés par les auteurs cités plus haut ont montré comment l’ancrage culturel et familial du patient est important pour le déroulement de la psychothérapie. Notamment pour la construction d’un cadre contenant et d’une alliance thérapeutique. Des formations en thérapie familiale systémique ont mis en évidence des similitudes entre la structure de ce modèle thérapeutique et le fonctionnement habituel de la médiation culturelle au Sénégal (Lambert, Huart et Seck, 2002). En effet, l’histoire familiale et la présence des ancêtres dans le quotidien de leur descendance est un aspect fondamental du cadre clinique, tant il influe sur les problématiques familiales et individuelles.

En se basant sur les travaux de Blume et en les associant à ceux de Jacqueline Rabain menés au Sénégal (1979), nous pouvons indiquer que la représentation du temps est davantage cyclique que linéaire chez les Wolofs, *Sereers* et Lébous du Sénégal. En effet, la transmission transgénérationnelle, et la répétition des générations apportent un rythme qui est inhérent à la vie en société au Sénégal. Dans le contexte clinique, cette représentation cyclique doit également trouver sens dans le processus de narrativité, afin de proposer une possibilité d’élaboration. Le dialogue entre passé et présent est toujours actuel. Blume a poursuivi ses travaux sur la représentation de l’humain face à son environnement, dans les populations natives amérindiennes d’Amérique du Nord. Selon lui, la représentation occidentale de l’humain situé au centre de la nature, avec un rapport hiérarchique de domination sur l’environnement, n’est pas partagée par ces populations. D’autres rapports d’interdépendance existent et ont une importance dans le domaine de la santé mentale. En effet, cette notion d’interdépendance est retrouvée dans la médecine traditionnelle en Afrique de l’Ouest et auprès des populations pratiquant le totémisme. Dans ce contexte, l’être humain est historiquement lié à son environnement, et cette interdépendance est si forte que les soins qui lui sont proposés impliquent des éléments de cet environnement. Les travaux de Marcel Mauss (1950) sur la notion de don-contre-don, sont un apport essentiel pour comprendre la dynamique structurelle de l’échange. En effet, ce processus d’échange fait sans cesse référence à l’ancêtre fondateur et à la mythologie afin de délimiter les rôles et places de chaque membre de la société dans l’équilibre social et cosmique.

Ce point m’amène à introduire la question du réel et de l’imaginaire. En effet, la dualité des mondes visible et invisible constitue une réalité que les Wolofs, *Sereers* et Lébous du Sénégal partagent avec les populations natives d’Amérique du Nord. Les rêves dans ce contexte, sont des manifestations positives de ce monde invisible, alors que la maladie mentale

fait état d'un déséquilibre. Cette perspective duelle, que je nommerai Parallélisme, constitue un élément clé de la compréhension du normal et du pathologique dans le contexte sénégalais. Les *Rabs* et les *Tuurs*, en sont des représentations connues et les travaux de plusieurs auteurs ont permis de montrer leur prévalence dans l'explication de la maladie mentale au Sénégal. Zempléni (1966) avait proposé une définition du *Rab* :

« Chaque être humain a son double qui, telle une ombre, vit tous les instants avec lui. Ce double a été conçu en même temps que l'être humain par ses parents-*rab* qui, eux aussi ont été engendrés chacun de leur côté par leurs géniteurs-*rab* respectifs... » (1966)

Un *Rab* est un esprit ancestral, selon plusieurs auteurs (Zempléni, 1966 ; Govindama, 1999), lié à une personne, tandis qu'un *Tuur* est un ancêtre mythique, lié à une communauté. On évoque le *Tuur* comme un ancêtre commun, protecteur, et des cérémonies lui sont dédiées. Le défaut d'un hommage rendu au *Tuur* peut constituer une faute et peut être observé comme la cause d'un déséquilibre naturel ou sanitaire. La reconnaissance par la communauté de cette faute permet de rétablir l'équilibre. Les *Tuurs*, *Samps* ou les *Xambis* sont des moments et des lieux de culte et d'offrandes, qui maintiennent des rapports équitables avec les *Tuurs* et les *Rabs*, tout en préservant le lien entre la communauté et ses ancêtres, garants de la répétition des cycles de temps. On observe ici combien la conjugaison des dimensions temps et espace du visible/ invisible positionne l'individu à un lieu particulier de son histoire. Le parallélisme est la prise en compte de ce lieu comme espace transitionnel d'élaboration par le psychologue. La rencontre dans le cadre thérapeutique, pour avoir lieu, devrait pouvoir situer les deux protagonistes sur le même plan.

Du point de vue psychopathologique, Y. Govindama (1999) a dressé un tableau clinique de la symptomatologie d'une possession par le *Rab*. Selon cet auteur, les symptômes présentés par le sujet possédé et qui permettent de reconnaître l'action du *Rab* sont :

- Les troubles alimentaires (anorexie ou boulimie) accompagnés d'amaigrissement peuvent être interprétés comme l'action du *Rab* qui se nourrit du corps et du sang du sujet ;
- Les troubles de la parole (mutisme) ;
- Les troubles de la relation (retrait) ;
- Les troubles somatiques diffus sont considérés comme la conséquence de l'action du *Rab* incorporé, qui monte et descend dans le corps en exerçant un effet de pesanteur dans la tête et dans la poitrine ;

- Les troubles de la locomotion vécus comme le désir du *Rab* de fixer le sujet (ces troubles peuvent s'accompagner d'une paralysie bilatérale des membres) ;

- La recrudescence des rêves ;

- Les hallucinations auditives et visuelles ;

- Les crises de possession suivies de troubles temporaires de la conscience, modifiant le contact avec la réalité.

Dans ce contexte, le travail du guérisseur traditionnel consiste à trouver un sens à la présence de l'entité invisible à travers les rêves de son client, de situer le déséquilibre et de proposer un traitement, tout en invitant la communauté à y prendre part. Ce faisant, le guérisseur fonde un pacte avec cette entité, afin de libérer le client de son emprise. Il y a donc des rapports transactionnels entre ces deux mondes, et les personnes sont des contenants potentiels pour ces entités qui font partie intégrante de la nature et de la mythologie. Govindama établit un lien entre la possession par le *Rab*, le mythe fondateur et la maladie mentale :

Dans la pensée des Wolofs et des Lébois, le *rab* est un être spirituel qui symbolise à la fois un ancêtre, en référence à l'ancêtre fondateur, et le pacte qui a permis à celui-ci d'occuper l'espace mythique. Il représente tout ce qui permet à l'individu de se situer dans l'ordre social et symbolique : tradition, loi, organisation du monde et du cosmos, etc. La notion d'ancêtre dans la pensée africaine véhicule à la fois les questions d'alliance et de filiation, mais également celles des interdits corrélés avec la culpabilité. De ce fait la mort de ces enfants (ndlr : en parlant des « enfants-ancêtres ») est redoutée car elle est significative d'une mauvaise conduite des parents, d'une offense à l'ancêtre (1999, p. 280).

Omar Ndoye (2014) a travaillé sur la valeur symbolique de laalebasse dans les traitements et rites traditionnels. Dans le cadre de ce travail, il a évoqué un entretien avec un guérisseur traditionnel *Séreer*. Ses dires confirment cette idée de positionnement dans l'univers cosmique, social et ancestral, car cettealebasse renversée sur la tête du malade fait écho à la représentation mythique du renard pâle (Griaule, 1936), venant au monde coiffé d'un morceau de placenta.

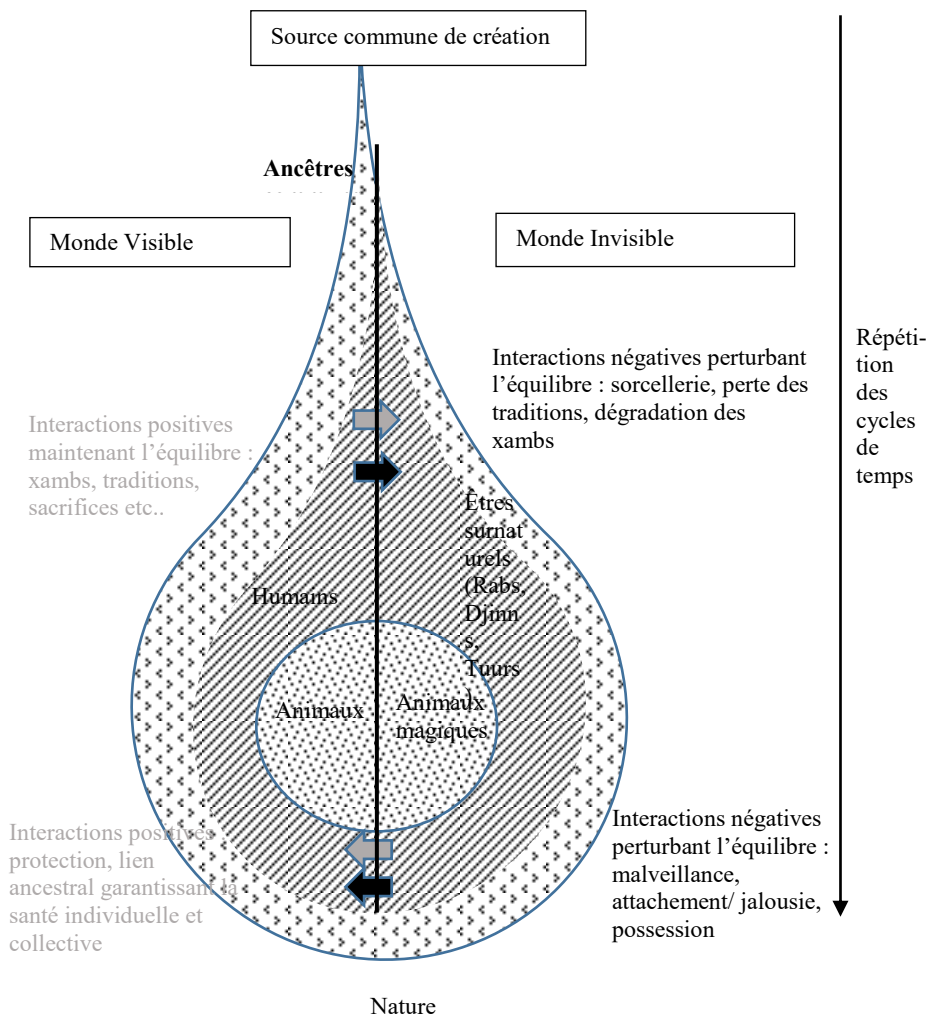
Dans mes précédents travaux (I. S. Diop, 2019), j'ai exploré la dimension matricielle de laalebasse, comme contenant symbolique de l'humanité, présent au cours des rites de passage. L'utilisation de ce contenant dans les traitements traditionnels, témoigne de l'importance des mythes et de la référence à l'ancêtre fondateur dans le déroulement des soins traditionnels. Les travaux réalisés sur le *Ndæp* en font également état,

lorsqu'il est question du salut au *Tuur*, avant toute cérémonie, et de la réalisation de *Samp* pour les clôturer.

Enfin, cette dimension cyclique de permanence et de répétition, faisant sans cesse appel aux ancêtres, est le ciment du lien social. Par conséquent, pour être culturellement pertinente et proposer de construire une alliance qui fait sens, la psychothérapie peut bénéficier des apports de la tradition orale. La prochaine section de ce travail sera consacrée à la présentation d'une méthode de psychothérapie inspirée de la mythologie et des contes africains.

J'ai tenté de proposer un schéma du parallélisme (cf. figure 1). On y observe comment les mondes visible et invisible sont en constante interaction, et ont pour racine commune l'ancestralité.

Figure 9: Le parallélisme



Application du cadre théorique à l'explication de la maladie mentale dans le cadre sénégalais

Arthur Blume (2022), cité plus haut, a réalisé un tableau mettant en comparaison les croyances occidentale et indigène, au sujet de la maladie, des traitements et de la société. Les travaux menés par tous ces auteurs cités plus haut sur les représentations de la maladie mentales chez les Wolofs, Lébous et *Séreers* du Sénégal m'ont permis d'adapter contextuellement ce tableau. On peut y observer comment la vision selon le prisme du parallélisme, modifie la représentation de la maladie, des soignants et du traitement.

Figure 10 : Tableau de comparaison des croyances africaines et occidentales

Croyances concernant...	Croyances occidentales	Croyances des Wolofs, Lébous et <i>Séreers</i>
La nature	Ressources pour la consommation	Sources d'observation, d'explication et de traitement
L'étiologie de la maladie mentale	Décompensation ou cause génétique	Perte d'équilibre dans le système global (humain/ nature, générations actuelles/ ancêtres, visible/ invisible)
Les relations avec le système de soin	Éducation supérieure et explications médicales scientifiques	Pont vers le monde invisible, capacité à interpréter les rêves et le contenu magique, offre d'explications et de solutions
L'implication de la famille dans le traitement	Support financier et relais pour l'application du traitement médical	Complètement inclus dans le parcours thérapeutique en tant que véhicules de transmission et récipiendaires du traitement
La généalogie et l'ancestralité	Sources génétique et biologique de la maladie	Explication historique pour le cycle dans lequel on peut situer l'origine de la maladie ; Soutien pour le patient grâce aux prières qui peuvent les invoquer
Les relations sociales	Soutien social et groupes de parole	Sources d'envie et de jalousie ; Victimes potentielles des forces nuisibles qui attaquent le patient
Les objectifs du traitement	L'individu seul	La famille au sens large

En proposant un traitement qui apporte un cadre dans lequel le client peut s'inscrire comme participant actif au soin qui lui est proposé, on peut imaginer arriver à une alliance thérapeutique plus opérante.

Le mythe fondateur est ce qui donne un sens à la réalité, positionne l'individu sur un continuum, lui permet de valoriser ou dévaloriser ses actions et celles des autres. Il se transmet à travers la tradition orale, sous la forme de contes, proverbes et chants.

Danilo Guimarães (2015), dans son travail sur l'intégration de la dimension temporelle dans l'approche en psychologie indigène, s'est penché sur le rôle des mythes. Selon lui, ils ont une dimension intemporelle, qui n'est pas fixée dans le passé, mais est sans cesse réactualisée dans le présent. Il a étudié l'importance des mythes chez les Amérindiens et observé que le chaman, à travers ses rêves et ses épisodes de transe, accède au flux du contenu mythique, considéré comme la trame de fond de l'existence. En observant les travaux menés sur le *Ndæp*, nous pouvons identifier une approche similaire chez les guérisseurs qui l'officier. Autrement dit, ces espaces de traitement traditionnels amènent les sujets dans une aire transitionnelle, dans laquelle ils sont en lien avec ce flux mythique, témoignant de la référence à l'absent et de la parole des ancêtres. Cette parole délimite et assigne les places dans la généalogie.

En psychothérapie, la parole est aussi ce qui soutient le processus d'élaboration et de symbolisation. La psychothérapie par le conte est donc un développement utile et approprié, qui associe la tradition orale africaine, aux méthodes projectives. Cette fusion est ce qui a donné naissance à Tampsy Optoa, outil psychosocial de tradition orale africaine. En effet, mon travail d'analyse des contes et des mythes africains (Diop, I. S, 2019), m'a permis de développer une étude des processus symboliques exposés dans les contes, et une lecture des archétypes de la mythologie africaine. Les images de contes proposées font référence au contenu mythique, et l'espace projectif y donne accès par l'exercice de la parole. Cette approche basée sur le processus de narrativité est décoloniale pour ces deux raisons :

1. Dans le sens où les contes proposés le sont dans leur état véritable, tels qu'ils ont été transmis, véhiculant leur contenu et leur perspective.
2. Dans le sens où les patients racontent et se racontent de leur point de vue et dans leur réalité face à leur contexte historique, social, biologique, familial et identitaire.

Illustration par l'analyse d'un cas clinique

Dans cet exemple clinique, je montrerai comment la psychothérapie peut amener le client à donner un sens à son expérience et à jouer un rôle actif dans sa vie, dans le contexte d'une explication traditionnelle des problèmes de santé mentale.

Omar (nom fictif) est un jeune homme de 22 ans qui commence une psychothérapie lorsqu'il est expulsé de sa troisième école sans diplôme. Il a une triste vision de l'avenir. Omar est né à un moment sombre de l'histoire de sa famille, quelques mois avant sa naissance, sa sœur de onze ans est décédée d'une maladie soudaine et inexplicée. Son père, présent à la première séance, la décrit comme leur belle et brillante enfant, qu'ils n'ont jamais cessé de pleurer. Selon lui, ce deuil pourrait être lié à l'incapacité de son fils à apprendre à l'école, car personne n'était vraiment disponible pour l'accueillir dans la famille. Bien qu'Omar soit témoin du discours de son père, il a une autre explication à sa situation et attend qu'il quitte la pièce pour me la partager.

Selon Omar, il y a dans la famille de sa mère, des *Tuurs* et son état est la manifestation du fait qu'ils ont abandonné leurs *Xambs* et n'ont pas honoré leurs ancêtres. Selon lui, les *Tuurs* sont en colère et il est possédé par un *Rab* de sa famille ancestrale. Sa mère le sait et a contacté sa famille au village pour organiser les sacrifices, cependant son père refuse d'en payer le prix, affirmant qu'il ne croit pas à cette explication. Sachant cela, Omar s'engage dans chaque projet d'apprentissage avec pessimisme, car il pense ne pas en avoir le potentiel. En effet, lorsqu'il doit lire des instructions, ou effectuer des actions, il est perdu et ne sait jamais par où commencer.

Comprenant qu'Omar pourrait avoir un trouble du développement ayant impacté son apprentissage, je lui conseille de recourir à l'aide d'un psychomotricien et d'un orthophoniste. Sans surprise, on lui diagnostique une dyslexie et une dyspraxie. Omar accueille ce diagnostic comme une justice attendue depuis longtemps pour ses années passées à l'école, où il ne pouvait pas expliquer ses difficultés de compréhension et d'exécution.

Pendant la psychothérapie, à l'aide de l'outil Tampsy Optoa, nous explorons son imaginaire et les représentations de sa famille et de ses pairs. Le processus de narration permet son appropriation du moment présent. En effet, comme l'explique son père, Omar étant né à un moment où sa famille était en deuil, il n'a pas été intégré et n'a pas eu de place dans l'histoire familiale. Il n'a jamais vraiment compris son état, et sa famille non plus, encore choquée par la disparition de sa sœur. Ils ont été réduits au silence par la peur des forces invisibles prétendument responsables de sa mort et son existence était conditionnelle, jamais tenue pour acquise. Tout en lui était laissé au monde des forces invisibles, et le traumatisme de ses parents les empêchait d'agir.

Ce diagnostic réintroduit une conversation perdue depuis longtemps, où il commence à remettre en question la volonté et les comportements de

son *Rab*. En effet, Omar remarque le plus souvent sa présence lorsqu'il a une petite amie, car le *Rab* est jaloux et crée des conflits dans la relation, qui finissent par les séparer. Dans son histoire solitaire, le *Rab* est un partenaire constant, toujours là et dont l'amour est total. Omar n'est pas convaincu de sa volonté d'effectuer le rituel de guérison. Ce lien est la démonstration d'amour la plus remarquable qu'il ait vécue. Souffrant d'un trouble de l'attachement dans la relation avec ses parents, sa connexion au monde invisible lui a apporté ce lien. Le rôle de la psychothérapie est de rétablir le sens de soi et de négocier un espace de parole, afin qu'il prenne sa place dans la famille.

On observe ici comment la prise en compte du parallélisme, tout en maintenant le sujet comme interlocuteur et locuteur privilégié, ouvre un espace d'élaboration. Le *Rab* prend sa place dans l'histoire familiale, telle une crypte. Un contenu non-élaboré, qui terrifie les parents et accapare Omar. Les difficultés de lecture et de compréhension, développées dans le système scolaire, ont ôté à Omar la capacité de trouver une place sociale, qui ne lui a d'ailleurs jamais été donnée dans la famille, à la suite du tragique décès de sa sœur. La psychothérapie, sans juger l'explication traditionnelle, interroge la disposition de chacun face au traitement traditionnel. La famille face au traumatisme de la perte d'un enfant, n'a pas maintenu les traditions, et raréfié les visites au village. Les troubles que rencontre Omar seraient une punition. Pourtant, ils ne sont pas enclins à suivre les démarches de traitement traditionnel. La recherche d'un autre espace d'accomplissement hors de ce monde invisible non maîtrisé, associé à l'espace du village et des *Tuur*, est en quelque sorte une tentative de s'éloigner du traumatisme vécu lors de la perte de leur enfant, de la culpabilité qui y est liée, tout en tentant de rester hors de portée des forces nocives. C'est ainsi que l'indiquait Govindama, citée plus haut, sur la notion de culpabilité des parents face aux ancêtres.

Omar, à la suite de cette psychothérapie, obtient une voix pour définir par lui-même son rapport à autrui, tout en s'intégrant dans son histoire familiale, à sa place-propre, c'est-à-dire déconnectée de la mort de sa sœur. Ce *Rab*, double du monde invisible, fait partie du travail psychothérapeutique comme un tiers, auquel on fait référence nommément dans le dialogue. Sa prise en compte est essentielle, pour qu'Omar se sente entendu. Ne pas y accorder d'importance, ou ne pas tenir compte du vécu historique et culturel de la famille aurait conduit à un échec dans la construction d'une alliance.

CONCLUSION

L'objectif de ce travail était de représenter les concepts de psychologie indigène sénégalaise et de les schématiser, de manière à les intégrer dans une approche décoloniale de la psychologie clinique. Nous avons pu voir comment ces travaux, cités dans la revue de littérature, ont accordé une importance certaine aux croyances culturelles, cependant une réelle représentation théorique décoloniale manque à la construction d'un système de formation culturellement pertinent. La prise en charge psychothérapeutique au Sénégal tend à se développer, ceci notamment grâce à l'ouverture d'un département de Psychologie à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar en 2020. Les pistes de développement pour des outils culturellement pertinents sont larges et variées, et nous n'en avons présenté qu'un exemple.

La décolonisation des contenus de formation destinés aux professionnels de la santé mentale est une étape nécessaire à la construction de programmes de santé publique cohérents. Les prochaines recherches et publications pourront porter sur la multiplication d'outils culturellement cohérents et l'intégration de guérisseurs traditionnels dans une perspective de partage de connaissance, au sein de rencontres scientifiques. Enfin, du point de vue de la recherche en psychologie clinique, le contre-transfert du clinicien et son importance dans le parcours psychothérapeutique du patient, en psychologie indigène, méritent une attention particulière. Cela pourra enrichir la recherche-action-formation des futures générations de psychologues.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BA I., CAMARA M., SANDRI R., 2018, « Les rituels de la naissance au Sénégal », *Le bébé et son berceau culturel*, p. 31-43.
- BLUME A. W., 2020, *A new psychology based on community, equality, and care of the earth: An Indigenous American perspective*. ABC-CLIO/Praeger.
- BLUME A. W., 2022, "Promoting new psychological understandings by use of an Indigenous American Psychological Paradigm", *Journal of Humanistic Psychology*, 62(4), 540-562.
- CALAME-GRIAULE G., « La tradition orale », *Dossiers pédagogiques* n°11-12 (1974, mai-août), p. 4-12.
- COLLOMB H., ZEMPLÉNI A., (Authors) et MEIGNANT M. (Producer), 1967, *Ndæp* [Film]. Sénégal
- DIAGNE I., KOUNDOUL A., MBAYE M., CAMARA M., SYLLA A., 2022, "Spontaneous abortion and psychological experience, about 125 cases

were collected at the gynaecology and obstetrics department of the Philippe Maguilene Senghor center in Yoff/Dakar Senegal”, *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, Volume 7, Issue 7, July 2022. DOI: 10.5281/zenodo.7194090

DIAGNE P. M., LOVELL A. M., 2019, « De l’accompagnant familial au « mercenaire » : les travailleurs subalternes et la transformation de la psychiatrie publique au Sénégal », *Sciences sociales et santé*, 2019/2, vol. 37, p. 75-99). DOI 10.1684/sss.2019.0140

DIOP I. S., 2019, « *African Mythology, Femininity, and Maternity* » Palgrave Macmillan, doi: 10.1007/978-3-030-24662-4

DIOP M. C., COLLIGNON R., 1982, « Vingt ans de travaux à la clinique psychiatrique de Fann-Dakar », *Psychopathologie africaine*, XIV (2-3), 1978, p. 133-324, *Cahiers d’études africaines*, vol. 22, n°85-86. Études épidémiologiques et approches géographiques des maladies en Afrique tropicale. Mélanges pour un dialogue, p. 195-196.

DIOP-BEN-GELOUNE, A., 1997, Du Ndëp, un soupçon de Je, Approche clinique et psychanalytique d’un rituel thérapeutique au Sénégal, Université Victor Segalen Bordeaux 2, UFR des Sciences de l’Homme, thèse de psychologie, 2 tomes.

DOUVILLE O., 2010, « Y a-t-il une actualité de la notion d’« enfant-ancêtre ? », *Bulletin de psychologie*, 507, 203-215. <https://doi.org/10.3917/bupsy.507.0203>

FALL, L., DIOUF M.-L., THIAM M. H., SYLLA O., GUEYE M., 2007, « Près de quarante ans de pratique de pédopsychiatrie au Sénégal », *Perspective Psy*, 2007/4 (vol. 46), p. 329-335.

FALL L., DIOUF M.-L., THIAM M. H., SYLLA O., GUEYE M., 2007, « Handicap et école au Sénégal », *Perspective Psy*, 2007/4, vol. 46, p. 336-340.

FAYE P. L., THIAM M. H., BA I., SECK S., 2010, « Problématique de la réinsertion d’un patient auteur de parricide dans un contexte de sorcellerie », *L’information psychiatrique*, 2010/9, vol. 86, p. 794-797. DOI10.1684/ipe.2010.0693

GOVINDAMA Y., 1999, « La fonction symbolique de ‘l’enfant ancêtre’ dans l’interprétation de la maladie mentale chez les adolescents de la première génération », *Adolescence*, 17, 2, p. 275-296.

GOVINDAMA Y., (Dir.), 1994, *Le rituel thérapeutique du N’döp* [Film]. Sénégal.

GRIAULE M., 1936, *Dieu D’eau, entretiens avec Ogotemmelé*, Fayard.

- GUIMARÃES D. S., 2015, Temporality as reciprocity of activities: Articulating the cyclical and the irreversible in personal symbolic transformations, *in*: L. M. Simão, D. S. Guimarães, et J. Valsiner (Eds.), *Temporality: Culture in the flow of human experience*, Charlotte, NC: Information Age Publishing, p. 331–358.
- LAMBERT P., HUART N., SECK B., 2002, « L'expérience sénégalaise en thérapie familiale systémique », *Thérapie Familiale*, 23, p. 61-80.
<https://doi.org/10.3917/tf.021.0061>
- MAUSS M., 1950, « Essai sur le don, forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques », *Sociologie et Anthropologie*, PUF.
- ZEMPLANI A., « La dimension thérapeutique du culte des rab, Ndöp, Tuuru et Samp, rites de possession chez les Lebou et Wolof », *Psychopathologie Africaine*, vol.2, n°3, 1966.
- ZEMPLANI A., L'interprétation et la thérapie traditionnelles du désordre mental chez les Wolof et les Lebou (Sénégal), thèse de 3^{ème} cycle, 1968, 2 t.

AIDANCE FAMILIALE DE LA PERSONNE ÂGÉE À DAKAR : DÉTERMINANTS SOCIAUX ET REPRÉSENTATIONS LINGUISTIQUES

Mame Birame NDIAYE *

Babacar FAYE **

Résumé : La personne âgée a toujours été considérée comme un patriarce autour de qui tout gravite y compris les responsabilités et les charges familiales. Mais c'est à ce moment que les capacités physiques et les revenus baissent en laissant s'installer la fragilité de l'âge. Cette situation est aggravée par les mutations sociales qui se sont accélérées ces dernières décennies avec l'avènement des nouvelles formes de communication et d'information qui ont contribué à désarmer totalement la personne âgée en le coupant de son cercle de proximité habituel. Cette frange de la population de plus en plus vulnérable est naturellement prise en charge en Afrique par des proches-aidants. Mais cette aide familiale, qui n'a pas encore de statut juridique au Sénégal, ne semble plus se manifester comme avant et cette mutation devient un facteur de vulnérabilité pour la personne âgée. Cet article a pour objectif d'examiner, d'une part, les déterminants sociaux de l'aide familiale dans deux quartiers de Dakar et, d'autre part, les représentations et fonctions de la variation inter-linguistique autour de la personne âgée. La démarche méthodologique s'appuie sur une approche qualitative autour d'une recherche documentaire, d'une série d'observations et d'entretiens réalisés auprès de vingt (20) personnes âgées et leurs aidants. Les résultats de cette étude montrent clairement que la personne âgée survit dans l'isolement et que les mutations sociales et l'urbanisation galopante non maîtrisée et non encadrée ont accentué la précarité de l'aide familiale.

Mots-clés : Personne âgée – Aide – Famille – Plurilinguisme.

Abstract: The elderly person has always been regarded as a patriarch around whom everything revolves, including family responsibilities and burdens. But it is at this point that physical capacities and incomes decline, allowing the frailty of age to set in. This situation is exacerbated by the social changes that have accelerated in recent decades with the advent of new forms of communication and information, which have contributed to the total disempowerment of older people by cutting them off from their usual circle of contacts. In Africa, this increasingly vulnerable segment of the population is naturally looked after by family carers. But family carers, who do not yet have legal status in Senegal, no longer seem to manifest themselves as they used to, and this change is becoming a factor of vulnerability for the elderly. The aim of this article is to examine the social determinants of family assistance in two neighbourhoods of Dakar and the representations and functions of inter-linguistic variation in relation to the elderly. The methodological approach is based on a qualitative approach involving documentary research, a series of observations and interviews with twenty (20) elderly people and their carers. The

* Université Cheikh Anta Diop de Dakar (Sénégal).

** Université Cheikh Anta Diop de Dakar

results of this study clearly show that the elderly survive in isolation, and that social change and unchecked urbanisation are having an impact on their quality of life.

Keywords: *Elderly people – Assistance – Family – Multilingualism.*

INTRODUCTION

Le Sénégal a la caractéristique d'être un pays encore jeune, loin des proportions définies par Thumerelle, (2000 : 334) qui admet qu'une population vieillit quand la proportion des 60 ans et plus dépasse les 10 %. Ces données montrent déjà la caractéristique jeune des populations de notre terrain d'étude qui peut détourner les regards et exposer davantage une frange de la population que constituent les personnes âgées. Il importe de rappeler le prestige d'antan réservé à la personne âgée au sein de la famille africaine et, par-delà, au sein de la société. Elle était donc au centre des préoccupations sociales de la communauté tout entière. La cohabitation intergénérationnelle a toujours été le cadre privilégié qui structure la solidarité familiale dans la perspective de lutte contre l'isolement et la solitude. Les personnes âgées vivaient rarement seules parce que souvent entourées, adulées et considérées par l'ensemble des composantes de la famille et de la société comme des piliers porteurs de l'existence. Culturellement, l'organisation des ménages sénégalais, tant du point de vue de la taille que de la composition, a tendance à favoriser la prise en charge de la personne âgée par l'entourage familial.

Mais aujourd'hui, et surtout dans les centres urbains où l'on assiste à une désorganisation de la structure familiale, nous assistons de plus en plus à des situations difficiles de la personne âgée. Il a été constaté une transformation du rôle et du statut de cette dernière. Transformation consécutive aux mutations sociales et sociétales. Les liens de solidarité intergénérationnelle se sont considérablement distendus, surtout en milieu urbain dakarais, accentuant l'isolement de la personne âgée, sa solitude et sa vulnérabilité. Ce manque d'aide qui s'accroît pousse les chercheurs à parler, de plus en plus, de la notion d'aidance qui associe l'aidant et l'aidé. Le terme d'aidant familial (par comparaison à l'aidant professionnel), qui n'a pas de définition juridique au Sénégal, désigne un individu venant en aide à une personne vulnérable, la personne âgée pour ce qui nous concerne.

Le plurilinguisme, caractéristique des centres urbains, peut être un facteur aggravant du déficit de l'aidance constaté dans le cadre général. En effet, l'analyse des représentations et fonctions de la variation interlinguistique autour de la personne âgée permettra de saisir les difficultés qu'ont les personnes âgées lors de leur passage dans les structures de santé.

1. Méthodologie de recherche

La démarche méthodologique s'appuie sur une approche qualitative autour d'une recherche documentaire, d'une série d'observations et d'entretiens réalisés auprès de vingt (20) personnes âgées et leurs aidants. Cette démarche s'inscrit dans la tradition de la phénoménologie descriptive de la situation de la personne âgée dans les quartiers de Médina et de Fass à Dakar pour mieux mesurer les déterminants de l'aide familiale. L'étude cible particulièrement la personne âgée et la tranche d'âge choisie répond à la définition de l'OMS sur la personne âgée. Par personne âgée, nous avons retenu celle qui a 65 ans et plus. Mais, compte tenu d'un contexte particulier lié à des dispositions administratives locales et à des besoins spécifiques relevant de cette étude, nous avons choisi de ramener celle-ci à 60 ans. Au total, 20 personnes âgées (10 hommes et 10 femmes) ont été choisies pour les besoins de cette étude.

2. Les déterminants sociaux de l'aide

« Les personnes âgées sont parties prenantes d'un système social dans lequel elles reçoivent, mais elles donnent aussi » (Attias-Donfut, 2000, p. 155). En Afrique, au cours des dernières décennies, l'évolution du niveau scolaire, l'urbanisation, la croissance démographique rapide et les changements économiques majeurs ont contribué à influencer sur les modes de vie (Antoine, 2007). Dans ce contexte en mutation, le rôle social des personnes âgées a connu lui aussi des mutations importantes (Pilon et Vignikin, 2006 ; Golaz, 2007). Le rythme urbain de la ville fait qu'elles sont plus facilement isolées socialement même si elles ne le sont pas sur le plan résidentiel (Pronovost, 1996). L'isolement, la rupture intergénérationnelle, le poids social toujours à la charge des personnes âgées ainsi que les difficultés liées à la vie en milieu urbains sont autant de déterminants sociaux d'une aide familiale qui rendent davantage vulnérables la personne âgée.

2.1. Les charges sociales et familiales à réduire

La personne âgée est au centre des préoccupations sociales majeures des ménages dakarois. Depuis toujours, elle a joué un rôle déterminant dans l'organisation, la stabilité et la quiétude familiale. Dans la plupart des cas, la personne âgée est un patriarce autour de qui tout doit graviter y compris les responsabilités et charges familiales en tant que chef de ménage. Même sans revenus, la personne âgée continue, non seulement, à jouer ce rôle de chef de ménage mais à l'assumer pleinement. Mais, au fur et à mesure, les charges sociales quotidiennes deviennent un fardeau difficile à supporter.

La question de l'activité de personnes âgées en ville est soulevée par Philippe Antoine (2007, p. 55). La présence tardive de la personne âgée au travail est une question qui occupe actuellement la scène sociale [...], et le passage à un âge de la retraite plus tardif pour les salariés est une des revendications majeures des syndicats de travailleurs. En effet, à la modicité des revenus des retraités s'ajoutent les charges familiales qui pèsent sur la personne jusqu'à un âge relativement avancé. La plupart des personnes âgées ne sont pas à la charge de leurs enfants mais, au contraire, ont encore des enfants en charge.

La recherche africaine dans laquelle s'insère le terrain sénégalais montre que les femmes sont les premières concernées par les questions liées à l'âge, à la vieillesse et aux charges familiales. Elles sont plus nombreuses à atteindre l'âge de 60 ans, âge où l'on compte 20 % de femmes de plus que d'hommes. Cet écart s'amplifie avec l'âge, au-delà de 80 ans, le rapport est de 160 femmes pour 100 hommes (Schoumaker, 2000, p. 384). Les hommes âgés ont de fortes chances, vu l'écart d'âges important entre conjoints (plus de 10 ans), de garder leur(s) épouse(s) près d'eux jusqu'à leurs derniers jours. Les femmes ont de grandes probabilités de terminer leur vie comme veuves. À 60 ans, environ une femme sur deux est veuve alors que seulement un homme sur dix a perdu son épouse (Schoumaker, 2000, p. 389). Les systèmes traditionnels de prise en charge des veuves (lévirat, sororat) tendent à tomber en désuétude et elles sont de plus en plus conduites à tenter de subvenir elles-mêmes à leurs besoins. « Les femmes sont aussi plus vulnérables car en général peu instruites dans cette génération, et cette vulnérabilité est accrue lorsque les femmes n'ont plus d'enfants survivants » (Philippe, 2007, p. 11).

En revanche, sa propre prise en charge en cas de nécessité ne pose pas souvent de problème majeur, car « culturellement l'organisation sociale des ménages sénégalais, tant du point de vue de la taille que de la composition, a tendance à favoriser la prise en charge des personnes âgées par l'entourage familial » (Philippe, 2007, p. 15).

La cohabitation intergénérationnelle a toujours été un cadre privilégié qui structure la solidarité familiale dans la perspective de lutte contre l'isolement et la solitude. La personne âgée vivait rarement seule parce que souvent entourée, adulée et considérée par l'ensemble des composantes de la famille et de la communauté. Mais l'habitat social dans les centres urbains a bouleversé cette situation d'antan.

En effet, contrairement à certaines conclusions scientifiques mettant en avant la famille comme lien décisif de stabilisation et de lutte contre la

vulnérabilité de la personne âgée, notre étude révèle qu'aujourd'hui, en milieu urbain dakarois, on ne peut plus véritablement se fier à cela. Les relations quelquefois distendues et limitées aux simples expressions font qu'on ne peut plus attribuer ce rôle d'aidance à la famille. Les liens de solidarité, de soutien générationnel, d'entraide sont devenus distendus et ont accentué la vulnérabilité de la personne âgée. Cette solidarité familiale est donc mise à rude épreuve par le chômage et le sous-emploi des jeunes toujours à la charge des parents. L'avènement des nouvelles technologies de l'information et de la communication comme internet et les réseaux sociaux ont totalement désarmé la personne âgée et ont accentué l'individualisme et sa mise à l'écart du circuit traditionnel de l'aidance familiale. La réduction de l'interaction sociale entre personnes âgées et jeunes tient moins au vieillissement qu'à l'organisation sociale et aux exigences économiques de nos sociétés modernes qui fonctionnent sur la base d'exclusion de tous ceux qui sont en dehors du système productif.

Aujourd'hui, nous assistons de plus en plus à des situations difficiles voire des pratiques comme l'enfermement qui rend davantage la personne âgée vulnérable. De profondes mutations sont intervenues dans le système global des valeurs de la société entraînant des conflits intergénérationnels souvent liés à l'appréciation négative des rôles et statuts de la personne âgée. À Dakar plus exactement, du fait de la forte urbanisation rapide, de la promiscuité, des conditions de vie difficiles et des bouleversements sociaux, la personne âgée ne jouit plus de la même considération et du même traitement.

La réalité des grandes agglomérations comme Dakar, sur le plan social, économique, environnemental et même humain, est que la personne âgée n'est plus considérée comme une référence et est de moins en moins écoutée. Il est devenu rare aujourd'hui que la personne âgée soit mise au centre d'intérêt et des préoccupations de la société. Elle n'assure plus véritablement cette fonction sociale de médiation et de régulation sociale qui lui revenait de plein droit et reconnue par la société. Certaines se plaignent de l'absence de cadre ou d'endroits conviviaux leur permettant de se retrouver, d'échanger et de chasser le stress qui les habite à cause des nombreuses charges sociales.

2.2. L'habitat et le cadre de vie

S'il y a aujourd'hui une situation qui hante plus que tout autre le sommeil de la personne âgée, c'est bien l'habitat et le cadre de vie. Le manque de logements abordables et adaptés aux besoins de la population vulnérable est un problème récurrent à Dakar comme dans presque toutes les

grandes villes du pays. Cette situation persistante indique que ce n'est pas seulement une crise conjoncturelle, mais bien structurelle. Selon F. Bouillon, (2017, p. 34), « la pérennité d'un manque de logements accessibles et adaptés aux besoins de la population rend caduque l'idée de crise conjoncturelle ». De nombreuses personnes âgées sont confrontées à des conditions de vie et d'existence très difficiles. Dakar passe aujourd'hui pour être l'une des villes les plus chères d'Afrique au Sud du Sahara. Dans une région comme Dakar, menacée à terme par la saturation de l'espace, les programmes d'urbanisme trouvent dans cette situation une limite objective. C'est dans ce contexte que Sané (2014, p. 321), a souligné la délicatesse de la situation du logement au Sénégal.

Cette situation qui caractérise la vie et le quotidien des Dakarois est encore plus difficile pour cette catégorie de personne surtout lorsqu'elle continue d'assumer certaines charges familiales. L'habitat et le cadre de vie sont les premiers éléments stabilisateurs de tout être quel que soit le revenu. Ainsi, bon nombre des personnes âgées se retrouvent dans une extrême vulnérabilité.

Disposer d'un toit à Dakar est plus que difficile et certaines personnes âgées vivent toujours en location et généralement avec un niveau d'intimité, de promiscuité et d'insalubrité dangereux pour la santé et le bien-être social. La personne âgée en pâtit le plus à cause de la vulnérabilité et de l'état de santé très fragile.

La promiscuité est aussi un autre aspect du quotidien de ces sujets âgés car ils vivent généralement dans des familles élargies avec très peu d'espace. En d'autres termes, « la « verticalisation » du type d'habitat à Dakar rend davantage vulnérable la personne âgée et restreint totalement la possibilité de déplacement » (Y. Sané, 2014, p. 321). En effet, les maisons à étages et les appartements, avec très peu de chambres pour une grande famille, situés dans un immeuble sans ascenseurs ne cessent de sortir de terre dans la capitale sénégalaise rendant ainsi difficile le déplacement et la mobilité de la personne âgée. Cela se traduit par la vulnérabilité environnementale relative au cadre de vie de la personne âgée et de son ménage en milieu urbain dakarois. Elle concerne principalement l'état de promiscuité du logement, la qualité du logement, le niveau de salubrité et la perception de la couverture des besoins du logement.

Des recherches ont révélé que les personnes âgées qui résident avec plusieurs générations ont un risque plus élevé de développer des infections respiratoires et des gripes dans la mesure où elles ne résisteraient pas aux pathologies des plus jeunes avec qui elles cohabitent (Cohen et *al.*, 2011).

Ce risque peut s'accroître si le nombre de pièces du logement n'est pas en adéquation avec la taille du ménage. Ainsi, nous mesurons la promiscuité ici à partir de l'indicateur ratio personnes/pièces à coucher du ménage. Nous considérons que si plus de deux personnes se retrouvent dans une chambre à coucher, ce qui est un fait dans les ménages dakarois, c'est-à-dire un ratio personnes/pièces à coucher strictement supérieur à 2, le logement est en état de promiscuité. Par ailleurs, la vulnérabilité environnementale concerne également la personne âgée qui vit dans un logement dont la nature l'expose à diverses intempéries ou dont la couverture des besoins minimums est insatisfaisante. L'inadaptation du logement et de l'environnement de vie à Dakar pose des problèmes de préservation de l'intimité et multiplie les défis concernant le confort pour les personnes très vulnérables, réduisant ainsi leur épanouissement social. Elle s'accompagne aussi d'un risque de confinement. Ainsi, les conséquences d'un logement inadapté ouvrent la réflexion sur les choix futurs des politiques de protection sociale pour mieux accompagner les personnes dans leur choix de l'habitat et d'un environnement de vie adéquat.

3. L'isolement et la rupture du lien social

Les mécanismes de l'entraide intergénérationnelle sont perceptibles à différents niveaux (familial, communautaire ou associatif, étatique, etc.) et à différents moments clefs de la vie dont le passage au statut de personne âgée qui peut être également un processus étalé dans le temps. Au niveau familial, l'entraide entre générations fait intervenir de manière différenciée hommes et femmes selon leur propre parcours. « La cohabitation intergénérationnelle reste le cadre privilégié qui structure les solidarités familiales, avec le rôle important joué par la polygamie et les enfants dans les stratégies de lutte contre leur isolement social et sanitaire » (Antoine, 2007, p. 105).

En l'absence de système de prise en charge institutionnelle efficace, les familles essaient d'apporter leur soutien à leurs membres âgés. Mais cette forme de solidarité générationnelle est mise à rude épreuve et devient de plus en plus difficile à assumer à Dakar du fait du chômage des jeunes et de la précarité sociale et économique de la famille. La solidarité familiale représente une part importante dans la lutte contre l'isolement et la solitude. En règle générale, les descendants doivent reconnaissance à leurs parents âgés qui les ont aidés. Cependant, cette règle de « réciprocité » n'est pas toujours évidente chez les jeunes incapables d'être toujours là surtout dans un contexte de pauvreté et de précarité endémique. *De facto*, la personne âgée connaît des moments d'isolement, de vulnérabilité avec le sentiment d'être trahie. En effet, le mode de prise en charge et d'aidance familiale basé

sur la famille tend à disparaître surtout dans le contexte urbain dakarois où l'individualisme, le type d'habitat, l'apparition de la famille nucléaire est devenue une règle.

Le bouillonnement de la société dans son ensemble, à l'origine de la rupture des liens sociaux intergénérationnels, a fini de prendre le dessus sur les priorités de la famille et de la jeunesse. Chacun cherche aujourd'hui à se frayer un chemin, pour ainsi dire, sortir de la précarité grandissante. Dakar, autrefois terre d'accueil où il faisait bon vivre, est devenu une terre répulsive où les pauvres, les démunis, les sujets âgés ont de plus en plus du mal à vivre.

Les personnes âgées ne peuvent plus véritablement compter sur la présence des jeunes préoccupés par une situation difficile de chômage endémique. Les nouvelles formes de communication et d'information (internet et réseaux sociaux) ne sont pas de nature à renforcer les liens intergénérationnels mais plutôt à développer l'individualisme lourd de conséquences surtout envers la personne âgée. Inversement, vivre en famille ne signifie pas toujours être à l'abri de la solitude et de l'isolement. Généralement, de nombreuses personnes âgées paraissent entourées, vivre en famille ou en collectivité mais toutefois souffrent d'isolement. En effet, l'impression de solitude des personnes âgées ne correspond pas toujours à l'absence de proches. Elle peut être liée à un sentiment d'incompréhension, de manque d'écoute, de considération ou d'inutilité.

4. L'isolement linguistique dans les centres de santé

La situation sociolinguistique du Sénégal est marquée d'abord par la présence d'une langue officielle qu'est le français et de deux catégories de langues autochtones : les langues déclarées nationales car ayant ce statut juridique (six langues, *joola*, malinké, *pulaar*, *seereer*, soninké et wolof, ont le statut national depuis 1971 dans un premier temps et toute langue codifiée à partir de 2001 ; ce qui fait qu'on se retrouve aujourd'hui avec plus de vingt langues qui ont le statut national). À côté de ces langues nationales par catégorisation, celles qui ne sont pas codifiées sont de facto locales mais sans statut juridique. Parmi toutes ces langues, le wolof joue le rôle de langue véhiculaire. Cette situation sociolinguistique déteint forcément sur le rapport entre aidants/aidés et professionnels de la santé. La vieillesse, et la maladie dans le cadre général, détermine les relations humaines qui préfigurent la reconfiguration de la production discursive ; d'où les problèmes d'intercompréhension face à la souffrance de l'autre. La variation interlinguistique entre aidant/aidé (L'aidant et l'aidé constituent la même

personne dans cette étude car c'est l'un ou l'autre, avec le même objectif, qui répond au professionnel de santé) et professionnels a-t-elle un rôle dans cette reconfiguration ?

Par rapport à la situation sociolinguistique décrite plus haut, il faut dire qu'à côté du véhiculaire national, il y a des véhiculaires régionaux qui, lorsque ces personnes voyagent à Dakar pour des raisons sanitaires, font qu'elles sont confrontées à un problème de communication face aux professionnels de santé. Quand on prend l'exemple de la maladie d'Alzheimer qui touche le plus souvent les personnes âgées, il faut dire que les concepts neurologiques sont appris en français et l'aidant/aidé n'est pas forcément un intellectuel. On fait sens rien qu'en nommant la maladie dans telle ou telle langue. En français, le mot Alzheimer renvoie à un signifié anxigène, ce qui n'est pas le cas dans les langues nationales où les signes annonceurs sont noyés dans un discours surplombant de la société. Cela est présenté comme normal pour une personne âgée : *naax* en wolof qualifie quelqu'un qui oublie vite, ce n'est pas pathologique pour la société, on doit vivre avec. On voit ici à l'œuvre la théorie du nominalisme (Sapir, 1970, p. 17-26). En effet, le nominalisme réintroduit le rôle du langage dans la pensée et sa signification en considérant que la réalité sensible n'existe qu'à travers les mots, c'est-à-dire la langue. Pour illustrer l'opposition entre empirisme et nominalisme, on donne l'exemple du signifiant « lune », en précisant que le mot change de signification ou de contenu selon qu'il est dit par un enfant, un amoureux ou un cosmonaute. Même si l'existence de l'astre précède tout ce qu'on peut en dire, par le fait qu'il la nomme, l'homme projetterait un sens sur la chose qui lui apparaît. Il résulte de ce postulat :

- Qu'un même mot peut donc constituer une voie d'accès à deux mondes entièrement divergents ou différents.
- Que, dans chaque système grammatical, il y a lieu de voir un reflet de la façon dont un groupe d'usagers linguistiques transforment leur univers en lui conférant un sens. En somme chaque langue correspond à une organisation propre et déterminée des données de l'expérience. Si cette problématique existe dans une situation intralinguistique, il y a comme un effet de loupe dans une situation interlinguistique où la langue de travail des professionnels n'est pas comprise par l'aidant ou l'accompagnant.

À la question très ouverte « comment ça se passe avec les médecins ? », en dehors du manque de communication des professionnels (lié sans doute par le secret médical mais abhorré par les aidants), c'est le fait de ne pas trop comprendre qui revient souvent :

À la première consultation, je n'étais pas trop inquiet car le médecin m'avait dit qu'elle commence à avoir des troubles de mémoire. C'est après qu'on m'a expliqué qu'il s'agissait de la maladie d'Alzheimer et j'ai demandé ce que c'était. Maintenant j'ai une autre vision des choses à cause de l'avenir car il paraît que ça peut aller très vite (Locuteur 2, Dakar, 2023).

Tout porte à croire que le rôle de la langue, dans la relation aidant-aidé-professionnel, est un acteur majeur surtout dans un contexte de plurilinguisme.

CONCLUSION

Devenir personne âgée à Dakar est plus qu'inquiétant. Les sujets âgés sont affectés par le rythme d'évolution et de mutation de la société en général. De profondes mutations sociales, culturelles et économiques ont très lourdement pesé sur le vécu des personnes âgées à Dakar. Aujourd'hui, nous assistons à la précarité de leur prise en charge où la famille n'est plus présente, les liens sociaux de solidarité, d'entraide, de soutien intergénérationnel se sont effrités et devenus même quasi-inexistants dans certaines situations.

Les mutations sociales et l'urbanisation galopante non maîtrisée et non encadrée que connaît la capitale sénégalaise ont eu des répercussions graves sur le rôle, la place et le vécu de la personne âgée. D'où son niveau de vulnérabilité, de stress et de fragilité à l'origine de beaucoup de soucis de santé. À cela, il s'ajoute un contexte particulier marqué par l'évolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication qui ont transformé les savoirs et leurs provenances avec comme conséquences l'obsolescence rapide des savoirs des personnes âgées. Ce qui les désarme totalement et car, faute de pouvoir s'adapter, elles sont considérées comme les analphabètes modernes.

Cette rupture communicationnelle s'observe également dans les structures de santé où le professionnel n'a pas forcément la même langue que l'aidant/aidé. En effet, dans un contexte sociolinguistique plurilingue, le caractère sui generis des langues déteint forcément sur la relation d'aide aux personnes vulnérables. La langue des professionnels n'étant pas la langue première des aidants, l'on s'est posé la question du transfert de sens pour souligner l'importance du signifié dans la communication entre les acteurs concernés.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ANTOINE P. et GOLAZ V., 2009, « Vieillesse en Afrique », *Idées*, n°157, p. 35-39.

- ANTOINE P., 2007, *Les relations intergénérationnelles en Afrique, Approche plurielle*, Paris, Ceped, Collections rencontres.
- ATTIAS-DONFUT C. et ROSENMAYR L., 1994, *Vieillir en Afrique*, Paris, Puf.
- BOUILLON F. et al., 2017, « Logement et inégalités », *Espace et sociétés*, n°170, p. 7-14.
- COHEN S. A., AGREE E. M., AHMED S. et NAUMOVA E. N., 2011, « Grandparental caregiving, income inequality and respiratory infections in elderly US individuals » in *Journal of Epidemiology and Community Health*, n°65, p. 246-253.
- GARRIC N., PUGNIERE-SAAVEDRA F., ROCHAIX V., 2021, « L'aidant du malade diagnostiqué Alzheimer : quel rôle dans la relation de soin ? », in : *Espaces Linguistiques*, n°2, p. 46-73, en ligne : <https://doi.org/10.25965/espaces-linguistiques.305>
- GOLAZ V., 2007, « Vers une redéfinition des relations intergénérationnelles en pays gusii », in: P. Antoine (éd.), *Les relations intergénérationnelles en Afrique, Approche plurielle*, Ceped, Série rencontres, Nogent sur Marne, p. 231-249.
- PILON M. et VIGNIKIN K., 2006, *Ménages et familles en Afrique subsaharienne*, Paris, éd. des Archives Contemporaines/AUF.
- PRONOVOST G., 1996, *Sociologie du temps*, Bruxelles, De Boeck université.
- SANÉ Y., 2014, « La politique de l'habitat au Sénégal : une mutation permanente », *Les Cahiers d'Outre-Mer*, vol. 263, n°3, p. 311-334.
- SAPIR E., 1970, *Le langage*, Paris, Payot.
- SCHOUMAKER B., 2000, « Le vieillissement en Afrique subsaharienne. Espace, Populations Sociétés », *Le vieillissement dans le monde*, n°3, p. 379-390.
- THUMERELLE P.-J., 2000, « éditorial », *Espace, populations, sociétés*, 2000-3. *Le vieillissement dans le monde*, p. 337-338.