ANALYSE DE L'ACCES AUX SOINS FACE AUX RISQUES CLIMATIQUES DANS LA COMMUNE DE GANDIAYE (SENEGAL)

ANALYSIS OF ACCESS TO HEALTHCARE IN THE FACE OF CLIMATE RISKS IN THE MUNICIPALITY OF GANDIAYE (SENEGAL)

Mbagnick **DIOP**, Birane **CISSE**, Khady **FAYE**, Amadou **BARRY**

1. Département de Géographie UCAD

Correspondance : diopmbagnick95@gmail.com / mbagnick1.diop@ucad.edu.sn

RESUME

La commune de Gandiaye, située au Sénégal, est confrontée à des défis importants en matière d'accès aux soins de santé, exacerbés par les risques climatiques. Les inondations, les sécheresses et les vagues de chaleur affectent non seulement la santé des habitants, mais aussi l'infrastructure sanitaire, rendant l'accès aux soins encore plus difficile. L'étude a adopté une approche mixte, combinant enquêtes quantitatives et qualitatives. Un questionnaire a été soumis à 278 habitants afin de collecter des données sur l'accès aux soins. Les personnes enquêtées présentent des caractéristiques variées, reflétant la diversité sociale et économique de la population étudiée. On retrouve parmi elles des jeunes adultes, des adultes en activité et des personnes âgées, avec une représentation équilibrée entre hommes et femmes. Leur niveau d'instruction est hétérogène, allant de personnes non scolarisées à des diplômés du supérieur, tandis que leurs occupations couvrent un large éventail allant de l'agriculture et du commerce aux professions salariées et aux activités domestiques. Des entretiens semi-directifs ont été menés avec des professionnels de la santé et des responsables locaux pour recueillir des informations détaillées sur les défis spécifiques liés aux risques climatiques. Les résultats révèlent que les risques climatiques impactent fortement l'accès aux soins à Gandiaye. 54,31 % des habitants rencontrent des difficultés pour accéder aux postes de santé à cause des inondations qui endommagent les infrastructures. Par ailleurs, 71 % font face à des problèmes économiques limitant leur accès aux soins, avec la variabilité des pluies affectant les productions agricoles, principale source de revenus. Les vagues de chaleur aggravent les conditions de santé existantes, comme les maladies cardiovasculaires et respiratoires. Pour améliorer l'accès aux soins à Gandiaye, il est essentiel de renforcer les infrastructures sanitaires, développer des mesures de résilience face aux risques climatiques, et investir dans les routes, les infrastructures de santé et les systèmes d'eau. Des programmes de formation pour les professionnels de la santé sur la gestion des urgences climatiques sont également nécessaires. Une approche intégrée et coordonnée est cruciale pour garantir un accès équitable aux soins.

Mots clés : Accès, soins, risques climatiques, Gandiaye (Sénégal).

ABSTRACT

The commune of Gandiaye, located in Senegal, faces significant challenges in accessing healthcare, exacerbated by climate risks. Floods, droughts, and heat waves not only affect the health of residents but also damage healthcare infrastructure, making access to medical care even more difficult. The study adopted a mixed-method approach, combining quantitative and qualitative surveys. A questionnaire was administered to 278 residents to collect data on healthcare access. Semi-structured interviews were conducted with healthcare professionals and local officials to gather detailed information on specific challenges related to climate risks. The results reveal that climate risks strongly impact healthcare access in Gandiaye. 54.31% of residents struggle to reach health posts due to floods that damage infrastructure. Additionally, 71% face economic difficulties that limit their access to care, as rainfall variability affects

agricultural production their primary source of income. Heat waves worsen existing health conditions, such as cardiovascular and respiratory diseases.
To improve healthcare access in Gandiaye, it is essential to strengthen health infrastructure, develop resilience measures against climate risks, and invest in roads, health facilities, and water systems. Training programs for healthcare professionals on managing climate-related emergencies are also necessary. An integrated and coordinated approach is crucial to ensuring equitable access to healthcare in this context.
Keywords : Access, healthcare, climate risks, Gandiaye (Senegal).

INTRODUCTION

L'accès à la santé constitue un défi crucial dans les zones sensibles aux aléas climatiques, où les communautés sont fréquemment aux prises avec des problèmes de santé aggravés par les mutations environnementales. La commune de Gandiaye, qui se trouve dans la région de Kaolack au Sénégal, est un exemple phare de cette question. Cette localité, fortement liée à l'agriculture et particulièrement vulnérable aux événements climatiques comme les sécheresses et les inondations, les vagues de chaleur éprouve la résistance de son système de santé. D'après une recherche de l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2021, p.8), les effets du climat intensifient les disparités en matière d'accès aux soins, notamment dans les régions rurales où les installations de santé sont fréquemment déficientes. Dans les régions rurales, l'impact du climat sur la santé suscite une inquiétude particulière. Selon une étude réalisée par (Sakho P, 2022, p. 13), les communautés les plus vulnérables aux aléas climatiques se heurtent à des obstacles supplémentaires pour obtenir des soins de santé, à cause de l'altération des voies d'accès et du manque de structures médicales). En outre, l'augmentation des épisodes de sécheresse et d'inondations provoque une hausse des maladies liées à l'eau et transmises par les vecteurs, exigeant un ajustement immédiat des politiques de santé publique (EVAL, 2023, p.15). D'après une recherche menée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les fluctuations climatiques aggravent les disparités en matière d'accès aux soins, principalement du fait des altérations des infrastructures de santé et de la disponibilité des ressources médicales (OMS, 2023 p. 12). Dans ce cadre, il est crucial d'examiner la manière dont les risques liés au climat affectent l'accès aux soins médicaux à Gandiaye. Une étude détaillée des informations disponibles, y compris celles issues du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2020, p. 7), met en évidence que les dérèglements climatiques provoquent une hausse des pathologies liées à l'eau, comme le choléra et la diarrhée, tout en entravant la possibilité pour les populations de se rendre vers les établissements de santé. De plus, une recherche réalisée par (Diop M. S et al. (2019, p. 24) met en lumière que les conditions météorologiques détériorent les infrastructures routières, rendant l'accès aux soins encore plus difficiles, surtout pour les femmes enceintes et les enfants. Cette étude est destinée à établir le fondement d'une étude approfondie sur les enjeux de santé auxquels la commune de Gandiaye est confrontée, dans un cadre de changements climatiques. Cet article, basé sur des données de terrain

et des références scientifiques vérifiées, offre une étude critique des obstacles à l'accès aux soins. Il examine également les voies d'amélioration envisageables pour accroître la résilience du système de santé local.

2. METHODOLOGIE

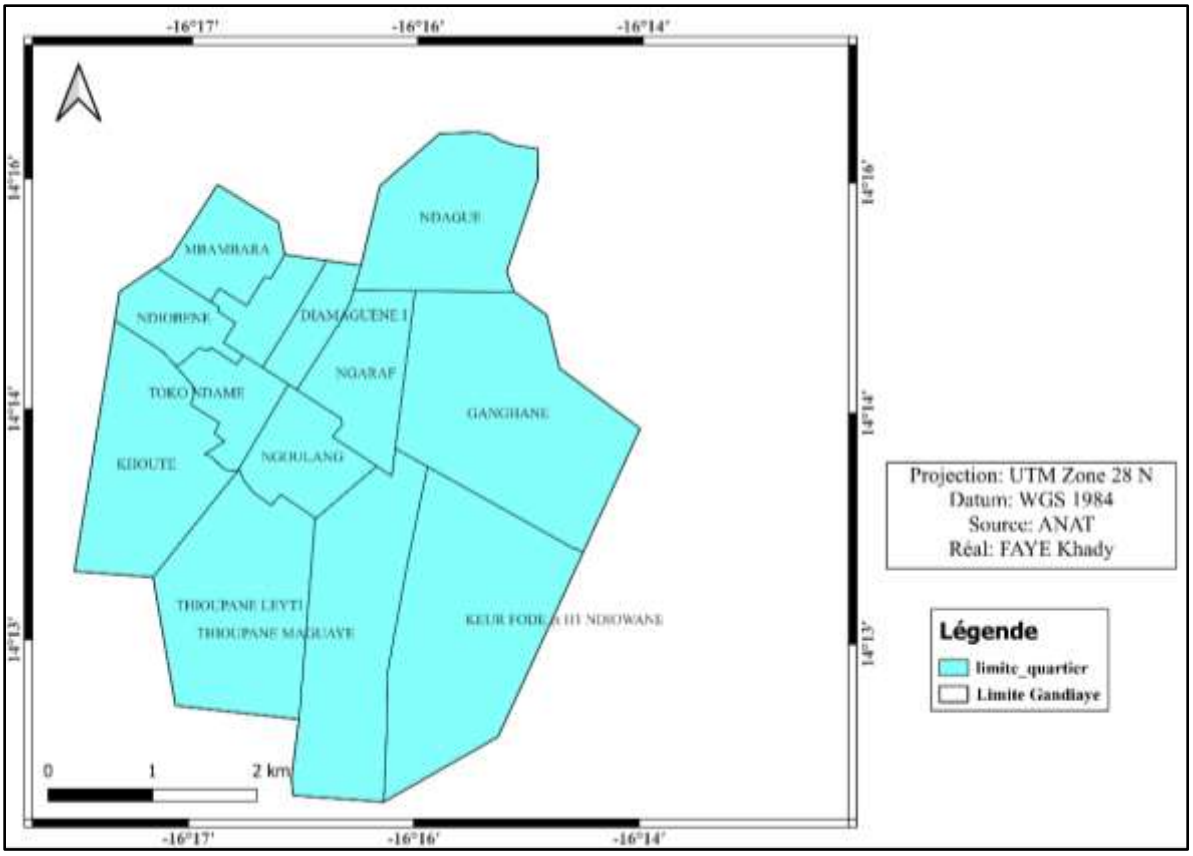
2.1 Cadre de l'étude

La commune de Gandiaye, qui se trouve au centre du Sénégal, couvre une superficie de 450 hectares et se situe à une hauteur de 22 mètres par rapport au niveau marin. Située entre le 14°14' de latitude nord et le 16°16' de longitude ouest, elle est localisée à l'intersection de deux régions écologiques importantes : la zone sahélienne du sud et la zone soudanienne du nord (carte 1). Gandiaye, grâce à sa position, est un lieu stratégique dans le bassin de production de l'arachide, qui est partagé avec les régions alentour de Fatick, et Kaolack. Gandiaye, traversée par la RN1, a aussi une signification symbolique en tant que zone de passage entre les anciens royaumes du Sine, situés dans la région de Fatick, et du Saloum, localisé dans la région de Kaolack.

Elle a été officiellement érigée comme commune en 1996, elle dépend administrativement du département de Kaolack, qui se trouve dans la région portant le même nom, et est située approximativement à 25 kilomètres au nord-ouest de la ville de Kaolack. Gandiaye a des frontières territoriales clairement établies : la région de Fatick se trouve au nord, le fleuve Saloum au sud, la commune de Thiomby à l'ouest et celle de Diaoulé à l'est. Sa zone de couverture, définie à partir de l'ancien centre communautaire, s'étend approximativement sur 1,5 km vers le nord, 3 km vers le sud, 2 km vers le nord-est et 1,5 km vers l'ouest.

Plusieurs villages environnants Gandiaye contribuent à l'enrichissement du tissu social et culturel de la région. Parmi eux figurent Mbélonguithie, Mbelbouk, Gamboul Moctar, Keur Mari, Sassara, Thioupane et Gamboul Escale.

La commune de Gandiaye fait face à plusieurs défis environnementaux liés à la qualité de l'eau, à l'assainissement, à la gestion des déchets et aux effets du changement climatique. L'eau souterraine de Gandiaye est naturellement salée et fluorée, ce qui rendait sa consommation dangereuse pour la santé (risques de diarrhée, fluorose dentaire et osseuse)**.** L'absence d'un réseau d'assainissement efficace dans la commune provoque le déversement des eaux usées dans l'environnement, favorisant la prolifération de pathogènes, moustiques et mauvaises odeurs. La perte de couvert végétal accentue l'érosion des sols**,** l'exposition aux fortes chaleurs et limite la régulation naturelle de l'humidité.



Carte 1 : Localisation de la Commune de Gandiaye

2.2. Matériel et Méthode

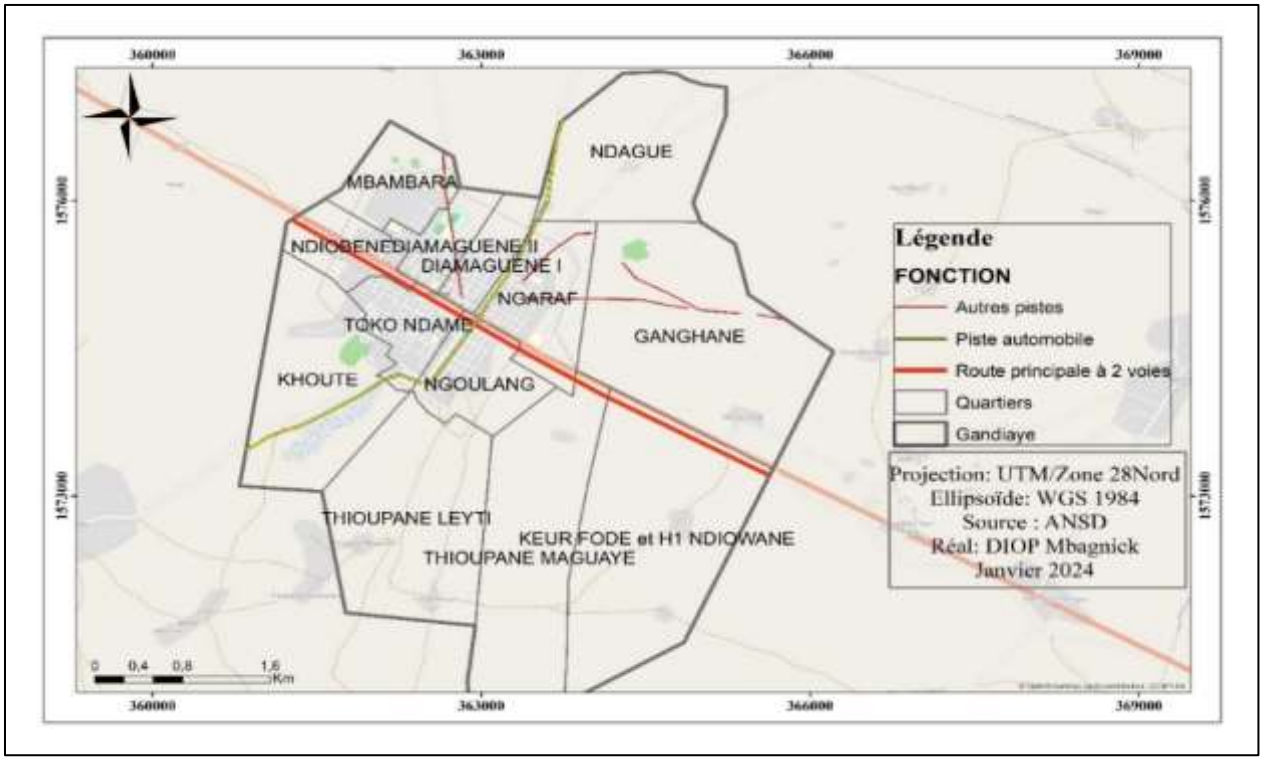
La recherche a adopté une méthode hybride, alliant des études quantitatives et qualitatives. Un sondage a été conçu et mené auprès de 278 résidents afin de recueillir leur perspective sur l'accès aux soins. Le questionnaire est la méthode permettant d'identifier toutes les unités statistiques concernées par l'étude. Nous avons opté pour un échantillonnage systématique non aléatoire basé sur un plan de sondage. Le schéma d'échantillonnage que nous avons mis en œuvre garantit une représentation spatiale avec un intervalle d'enquête d'un sur quatre concessions. Des interviews semi-structurées ont été réalisées auprès de professionnels du domaine médical et de dirigeants locaux afin d'obtenir des renseignements précis concernant les problématiques spécifiques liées aux risques climatiques. Une revue documentaire approfondie permettant d'examiner les études existantes sur la thématique a été également faite. Le logiciel Excel nous a permis de réaliser des graphiques et tableaux et les logiciels Qgis et ArcGis nous ont permis de réaliser des cartes.

2. RESULTATS

Les résultats de cette étude révèlent que les risques climatiques ont un impact significatif sur l'accès aux soins dans la commune de Gandiaye. Plusieurs facteurs interdépendants contribuent à cette situation.

3.1. L'accès géographique aux soins.

À Gandiaye, les inondations fréquentes causent des dommages importants aux routes, créant ainsi une coupure entre plusieurs quartiers et villages et restreignant l'accès au centre de santé. 54,31 % des personnes rencontrées ont indiqué qu'elles ne pouvaient pas se rendre à la structure de santé, notamment durant la saison des pluies, à cause de l'inaccessibilité routière et de l'éloignement. Cette constatation s'aligne sur les résultats du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD, 2022, p. 12), qui met en évidence le fait que les inondations en Afrique de l'Ouest contribuent à une détérioration rapide des infrastructures, notamment dans les régions rurales où le réseau routier est non pavé. Une recherche réalisée par Diop A et ses collaborateurs (2021) dans la région de Kaolack confirme que près de 60 % des pistes rurales deviennent impraticables après de fortes pluies, retardant considérablement l'accès aux soins d'urgence. Les routes endommagées par les inondations empêchent les habitants d'atteindre les infrastructures de santé, aggravant les disparités en matière d'accès aux soins. Une recherche menée sur les effets des inondations au Mozambique après le cyclone Idai a révélé que près de 800 000 personnes ont perdu l'accès aux établissements de santé en raison de la destruction des routes et des infrastructures essentielles. Cette perte d'accessibilité met en évidence la nécessité de renforcer les infrastructures routières afin de garantir la continuité des soins en période de crise climatique (carte 2).



Carte 2 : Réseau routier de la commune de Gandiaye

3.1.1. Impacts des inondations sur l'accès au poste de santé

Les inondations constituent un obstacle significatif à l'accès aux services de santé, surtout dans des régions rurales exposées comme Gandiaye. Les inondations ont un impact sévère sur les infrastructures de santé, ce qui conduit à une diminution de la facilité d'accès aux soins pour une large portion de la population. Les inondations nuisent aux services médicaux en détériorant les infrastructures hospitalières, ce qui restreint la faculté des centres de santé à satisfaire les exigences des patients. Le personnel médical est parfois dans l'impossibilité de se rendre sur place, entraînant l'arrêt temporaire des consultations. Les bâtiments du poste de santé ne sont pas adaptés aux fortes pluies : l'eau s'infiltre dans les salles de soins. Cette situation provoque la fermeture temporaire des services, notamment les urgences et les maternités. Les routes menant au poste de santé sont souvent submergées, empêchant les patients d'y accéder. Un exemple explicite de cette question est la situation du poste de santé à Gandiaye qui a nécessité une réinstallation au sein du centre socioculturel après avoir subi plusieurs inondations (photo 1 et photo 2). Ce phénomène n'est pas isolé : selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2021, p 19), 20 % des postes de santé en milieu rural en Afrique subsaharienne sont menacés par les inondations, compromettant leur fonctionnement normal. Face à ces défis, il est crucial d'investir dans des infrastructures résistantes aux inondations et améliorer les systèmes d'alerte précoce permettraient de réduire les impacts des catastrophes climatiques sur la santé publique. Par ailleurs, la formation des professionnels de santé à la gestion des urgences climatiques est essentielle pour assurer une réponse efficace aux crises sanitaires.





P**hoto 1:** Poste de santé pendant l'hivernage de 2023 **Photo2:** Poste de santé relocalisé au Centre Socio-culturel

Les inondations ne causent pas seulement des interruptions dans l'accès aux soins, elles contribuent aussi à la diffusion de maladies infectieuses. L'eau stagnante résultant des

inondations se transforme en un agent de propagation de maladies hydriques comme le paludisme, la diarrhée et le choléra, augmentant par conséquent la sollicitation des établissements médicaux déjà fragilisés. Par ailleurs, les inondations sont liées à une augmentation des problèmes de santé mentale, comme le stress post-traumatique et l'anxiété, qui requièrent une prise en charge médicale appropriée.

3.1.2 Impact des inondations sur l'activité de soins

Les inondations représentent une menace critique pour la continuité des services de santé, en particulier dans des zones rurales vulnérables comme Gandiaye. Ces événements climatiques extrêmes perturbent non seulement l'accès aux infrastructures sanitaires, mais compromettent également la capacité du personnel médical à assurer leurs missions essentielles. L'étude menée au poste de santé de Gandiaye révèle une corrélation nette entre les épisodes d'inondation et l'interruption des activités de soins, qu'elle soit temporaire ou prolongée. En période d'inondation, les routes deviennent impraticables, voire dangereuses, rendant l'accès au centre de santé extrêmement difficile, tant pour les patients que pour les soignants (ICP, 2023, entretien). Cette situation entraîne une chute drastique de la fréquentation et une désorganisation des services. Par ailleurs, les infrastructures elles-mêmes sont souvent endommagées ou submergées, rendant leur utilisation impossible ou risquée. Les salles de soins, les pharmacies et les équipements médicaux sont exposés à l'humidité, ce qui compromet leur bon fonctionnement. Le personnel médical, confronté à l'impossibilité d'accéder au site ou contraint de réorganiser les équipes, voit sa disponibilité fortement réduite. Les conséquences sur la santé publique sont immédiates et préoccupantes : retards dans le diagnostic et le traitement de maladies courantes comme le paludisme, la diarrhée ou les infections respiratoires ; interruption des campagnes de vaccination ; et difficultés dans la gestion des urgences sanitaires, augmentant ainsi le risque d'épidémies et aggravant la vulnérabilité des populations locales. Face à cette situation, il est impératif d'adopter une approche intégrée et proactive. Cela implique :

- Le renforcement des infrastructures sanitaires pour les rendre résistantes aux inondations ;
- La mise en place de plans d'urgence adaptés aux contextes climatiques extrêmes ;
- La formation du personnel à la gestion de crise ;
- Et l'utilisation de solutions alternatives comme les centres de soins mobiles ou les points de distribution temporaires pour assurer une continuité minimale des services.

3.1.3 Impact des vagues de chaleur sur les équipements médicaux

Le poste de santé de Gandiaye subit de plus en plus fréquemment des vagues de chaleurs intenses, une conséquence directe des changements climatiques. Ces épisodes de températures extrêmes ont des répercussions majeures sur le matériel de santé du

poste de santé local, mettant en péril la qualité des soins dispensés à la population. Les vagues de chaleur provoquent une surchauffe des appareils médicaux électroniques, tels que les glucomètres, les tensiomètres et les dispositifs de diagnostic. Les températures élevées endommagent les circuits électroniques, réduisant ainsi la précision et la fiabilité des mesures (ICP, 2023, entretien). Cette situation compromet la capacité des professionnels de santé à établir des diagnostics précis et à assurer un suivi adéquat des patients. De plus, les médicaments et les réactifs utilisés dans les tests sont particulièrement sensibles à la température. Sous l'effet de la chaleur, ces produits se dégradent rapidement, perdant leur efficacité ou devenant inutilisables (photo 3). Par exemple, les vaccins, qui doivent être conservés dans une plage de température spécifique (entre 2°C et 8°C), perdent leur efficacité s'ils sont exposés à des températures plus élevées (OMS, 2019, p. 10). Les matériaux constitutifs des équipements médicaux, tels que les plastiques et les métaux, peuvent se déforment ou se corrodent sous l'effet de la chaleur intense. Cela accélère l'usure des équipements, réduit leur durée de vie et augmente les coûts de maintenance et de remplacement.



Photo 3 : état du matériel de la salle de soins en 2023

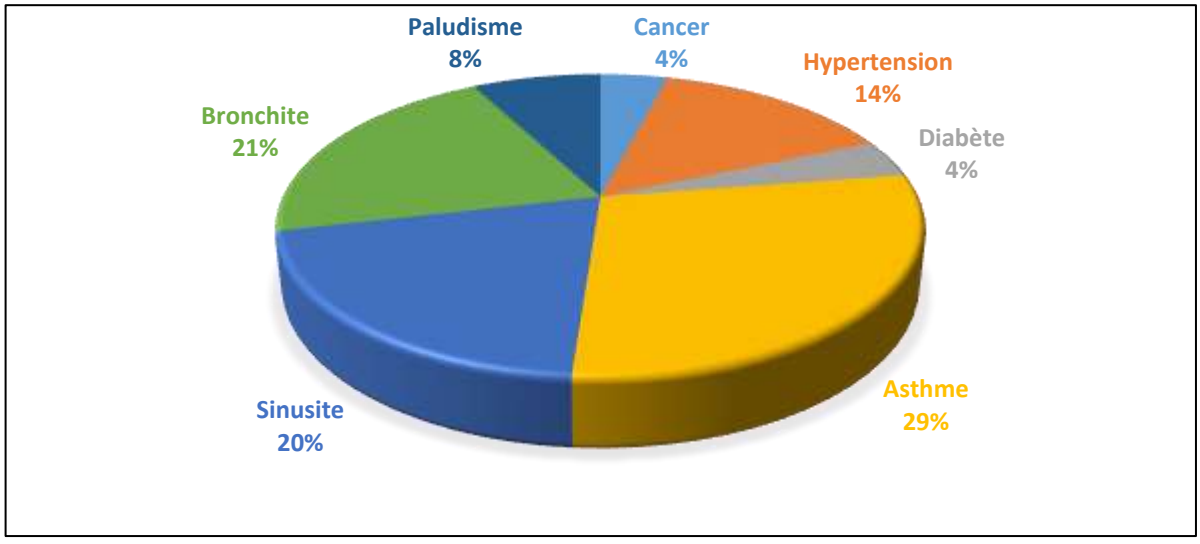
La défaillance des équipements médicaux due à la chaleur entraîne des interruptions temporaires ou permanentes des services de santé. Par exemple, en cas de panne d'un réfrigérateur médical, les vaccins et les médicaments sensibles à la température ne peuvent plus être stockés en toute sécurité, ce qui oblige à suspendre les traitements. L'utilisation d'équipements défectueux ou de médicaments altérés compromet la sécurité des patients. Des résultats de tests erronés peuvent conduire à des diagnostics incorrects ou à des traitements inappropriés, aggravant ainsi l'état de santé des patients. Le remplacement fréquent du matériel endommagé par la chaleur représente une charge financière importante pour le poste de santé, déjà confronté à des ressources limitées. Cette situation limite également la capacité à investir dans d'autres domaines prioritaires, tels que la formation du personnel ou l'amélioration des infrastructures.

Les températures maximales varient entre 33 °C en août et 41 °C en avril, tandis que les minimales se situent entre 19 °C et 25 °C. Les vagues de chaleur ont un impact dévastateur sur les équipements médicaux du poste de santé de Gandiaye, compromettant la qualité des soins et la sécurité des patients. Pour atténuer ces effets, il est essentiel de mettre en place des mesures de protection, telles que l'installation de systèmes de refroidissement adaptés, la formation.

3.1.4 Impact des vagues de chaleur sur la santé des populations.

Les vagues de chaleur provoquent un stress thermique qui a un impact sur les systèmes respiratoire et cardiovasculaire. Des recherches indiquent que chaque élévation de température de 1°C au-delà d'un seuil critique entraîne une hausse considérable du taux de mortalité cardiovasculaire, surtout chez les personnes âgées ou touchées par des maladies chroniques (Kovats S et al, 2008, p.7 ; OMS, 2021, p 11). À Gandiaye, les problèmes d'hypertension et de maladies respiratoires (comme l'asthme et la bronchite chronique) sont courants, et les vagues de chaleur intensifient ces troubles (graphique 3). Effectivement, la chaleur : accroît la viscosité sanguine et le rythme cardiaque, susceptible de provoquer des accidents vasculaires cérébraux (AVC) ou des infarctus (Basu R, 2009) ; intensifie les concentrations de polluants atmosphériques (ozone, poussière sahélienne), aggravant les crises d'asthme et les difficultés respiratoires (Peng R et al. 2011, p. 9).

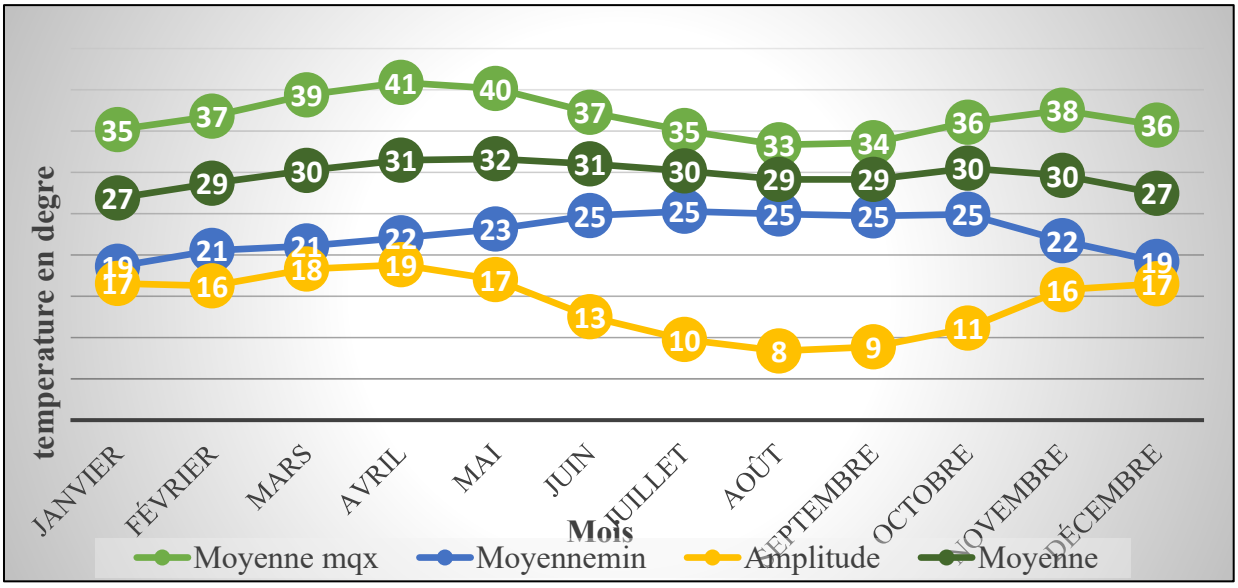
Ces effets sont d'autant plus préoccupants que les habitants de Gandiaye vivent souvent dans des habitations mal ventilées et sans accès à la climatisation, ce qui accroît leur exposition.



Graphique 1 : Fréquences de **maladies cardiovasculaires et respiratoires**
Source : Enquêtes ménages Février 2023

Devant ces menaces sanitaires intensifiées par le climat, le système de santé local souffre de multiples vulnérabilités : D'après une recherche de l'ANSD (2020, p.35), la

municipalité de Gandiaye compte peu d'établissements de santé bien pourvus en équipements. La plupart des soins sont dispensés dans le poste de santé dépourvu de spécialistes ou d'équipements pour prendre en charge les affections cardiorespiratoires sévères. Le Programme National de Développement Sanitaire et Social (PNDSS) met aussi en évidence une faible couverture médicale dans des régions rurales telles que Gandiaye, où les habitants sont contraints de parcourir plusieurs kilomètres pour rejoindre un centre de santé. Les soins pour les maladies chroniques sont onéreux et généralement indisponibles sur place, ce qui contraint les patients à se déplacer jusqu'à Kaolack voire même Dakar. Les effets combinés des vagues de chaleur et de l'insuffisance du système de soins touchent principalement les groupes vulnérables**.** Les personnes âgées, atteintes de maladies chroniques, sont les premières victimes. Une étude de Gasparrini A. et al. (2015, p.11) montre que les risques de décès liés à la chaleur sont deux à trois fois plus élevés chez les plus de 65 ans. Les enfants et les femmes enceintes souffrent également d'effets indirects : complications respiratoires, malaises, ou interruption de suivi médical faute de transport ou de moyens. Les vagues de chaleur exacerbent les pathologies cardiovasculaires et respiratoires à Gandiaye, dans un contexte où le système de santé reste peu adapté pour y faire face. Cette situation met en lumière l'urgence de développer une stratégie de santé publique sensible au climat, qui renforce la prévention, l'accès aux soins et la résilience des structures locales.



Graphique 2 : Températures dans la zone de Gandiaye en 2023

Source : ANACIM, 2024

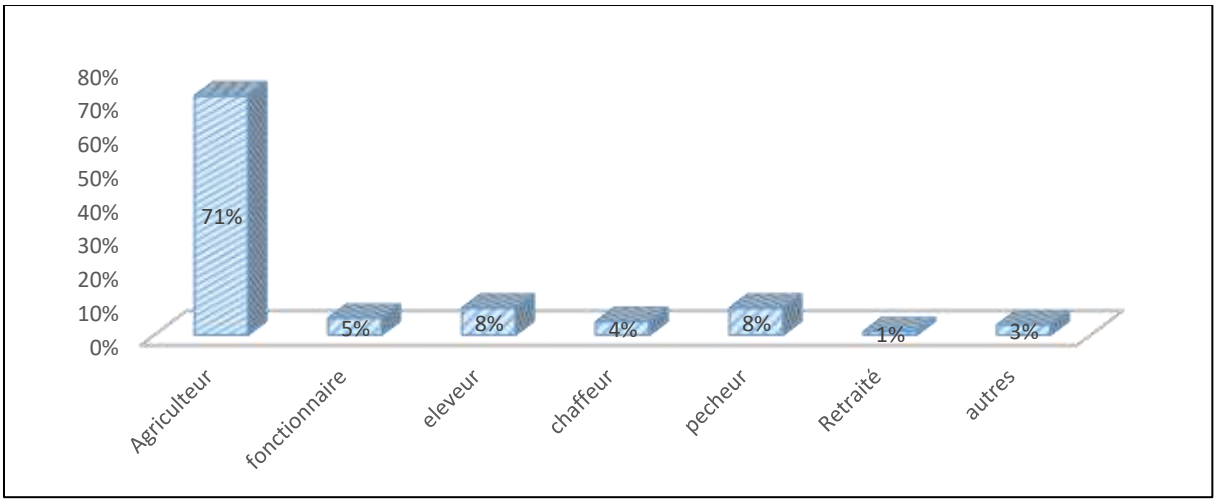
Le (graphique 2) illustre l'évolution des températures maximales et minimales moyennes, de l'amplitude thermique ainsi que de la température moyenne annuelle à Gandiaye tout au long de l'année 2023. Les températures maximales varient entre 33 °C en août et 41 °C en avril, tandis que les minimales se situent entre 19 °C et 25 °C.

Cette relative constance thermique traduit un climat globalement chaud, propice à l'émergence de pathologies liées à la chaleur. Les mois d'avril et mai, marqués par des pics de chaleur, exposent particulièrement les habitants notamment les enfants, les personnes âgées et les travailleurs agricoles à des risques accrus de déshydratation, d'épuisement thermique et de coups de chaleur. L'amplitude thermique atteint son maximum en avril (19 °C), révélant un écart important entre les températures diurnes et nocturnes. Ces contrastes thermiques peuvent fragiliser le système immunitaire et favoriser l'apparition d'infections respiratoires telles que les rhumes, les bronchites ou encore les crises d'asthme. De juin à octobre, les températures minimales restent élevées (autour de 25 °C), créant un climat idéal pour la prolifération des moustiques, vecteurs de maladies comme le paludisme ou la dengue. Si cette période coïncide avec la saison des pluies, les conditions deviennent particulièrement propices aux épidémies, rendant indispensables des campagnes régulières de prévention et de lutte anti vectorielle.

En août et septembre, l'amplitude thermique chute à 8 à 9 °C, ce qui peut indiquer une saison plus humide. Une humidité prolongée favorise le développement de moisissures et de bactéries, augmentant ainsi les risques d'affections cutanées, d'infections fongiques et de troubles respiratoires chroniques au sein de la population.

3.2. L'accès financier aux soins de santé

Dans un grand nombre de zones rurales, la plupart des habitants font face à d'importants problèmes économiques qui entravent leur accès aux services de santé. Dans le contexte de cette recherche, 71 % des individus sondés sont des cultivateurs et éprouvent des problèmes financiers pour assumer leurs dépenses de santé (graphique 3). De même, les variations climatiques, notamment les changements dans les niveaux de précipitations, affectent directement la production agricole, principale source de subsistance pour ces communautés. Ces éléments conjoints engendrent un cycle néfaste où la misère restreint l'accès aux services de santé, intensifiant la susceptibilité aux pathologies et aux situations de crise économique. Les obstacles financiers représentent un frein majeur à l'utilisation des services de santé dans les zones rurales. La pauvreté est directement corrélée à une faible fréquentation des structures de soins, en raison des coûts directs et indirects. Lorsqu'une majorité de la population dispose de ressources limitées, la priorité est souvent donnée à la subsistance, reléguant la santé au second plan.



Graphique 3 : Activités socio-économiques des personnes enquêtées
Source : Enquêtes ménages Février 2023

L'intensité et la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, en particulier la variabilité des précipitations, ont été amplifiées par les changements climatiques. D'après le rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC, 2021, p. 14), ces variations perturbent les cycles agricoles, provoquant des pertes de production et une diminution des revenus. Étant donné que l'agriculture est la principale source de revenus dans ces zones, toute perturbation de cette activité entraîne une augmentation de l'insécurité alimentaire et une réduction des fonds disponibles pour le financement des besoins de santé de la population.

Il existe une documentation abondante sur l'interconnexion entre la vulnérabilité climatique, la précarité économique et la santé. Selon un rapport de la Banque mondiale (2019), les populations défavorisées sont davantage vulnérables aux dangers associés au changement climatique, et leur aptitude à gérer ces menaces est restreinte. La réduction des revenus dans le secteur agricole intensifie la pauvreté, rendant l'accès aux soins de santé plus compliqué, ce qui peut aggraver les maladies évitables et accroître le taux de mortalité. Face à ces enjeux à multiples facettes, l'élaboration de stratégies intégrées qui associent assistance économique, adaptation au changement climatique et amélioration de l'accès aux services de santé est primordiale. L'approche intégrative qui prend en compte leurs faiblesses économiques et écologiques est essentielle pour renforcer la résilience de ces communautés.

3.3.L'accès culturel aux soins de santé

L'accès aux soins ne se limite pas à la disponibilité géographique ou financière des services de santé. Il est également façonné par des déterminants culturels, sociaux et symboliques qui influencent la manière dont les populations perçoivent, acceptent ou rejettent les soins proposés. Dans la commune de Gandiaye, ces dimensions culturelles jouent un rôle central dans les parcours de soins. Les conceptions de la

maladie sont fréquemment basées sur des croyances traditionnelles. La maladie peut être considérée comme le résultat d'un déséquilibre spirituel ou social, qui nécessite l'intervention de guérisseurs traditionnels ou de marabouts avant toute tentative de recours à la biomédecine (Bouchon M, 2012, p. 10). Cette échelle des recours a un impact direct sur l'accès culturel aux soins contemporains. « La question de l'accès aux soins est principalement une question de reconnaissance symbolique du système biomédical par les communautés locales » (Gumucio et Bouchon, 2012, p. 6). Dans la localité de Gandiaye, près d'un habitant sur deux rencontré admet se tourner vers la médecine traditionnel ou guérisseurs pour soigner des maux quotidiens, en particulier ceux liés à la sorcellerie ou aux esprits ancestraux. Adongo P et al. (2014, p. 10), dans leur recherche sur les habitudes de santé au Ghana, mettent en lumière cette préférence grâce à la transmission intergénérationnelle des connaissances traditionnelles. À Gandiaye, beaucoup d'habitants continuent de privilégier la médecine traditionnelle comme choix de soin. D'après une recherche menée par Muela S et al. (2000, p. 18) publiée dans Social Science et Medicine, les populations rurales ont tendance à considérer la médecine traditionnelle comme plus accessible, moins chère et davantage en adéquation avec leurs convictions culturelles. En même temps, une méfiance persistante existe envers les soins contemporains. Il arrive parfois que les résidents de Gandiaye remettent en question l'efficacité des traitements du poste de santé pour certaines maladies ou les motivations du corps médical. D'après Geest et al. (1996, p. 14), cette méfiance découle fréquemment d'expériences décevantes, telles que des diagnostics inappropriés ou des traitements jugés inefficaces. L'accès aux soins est également influencé par les normes de genre. Malgré leur statut d'utilisatrices principales des services de santé, surtout en matière de santé maternelle, les femmes se voient souvent dans l'obligation de demander la permission à leur époux pour consulter, ce qui cause des retards dans l'intervention (OMS, 2005, p. 18). Cette dépendance décisionnelle constitue un obstacle culturel de premier plan. L'amélioration de l'accès culturel aux services de santé dans la municipalité de Gandiaye nécessite une connaissance approfondie des représentations sociales, des habitudes locales et des relations de pouvoir. Une approche interculturelle, fondée sur le dialogue entre médecine moderne et savoirs traditionnels, est essentielle pour garantir une couverture sanitaire équitable et durable.

5. DISCUSSION

L’analyse des informations collectées à Gandiaye met en évidence des problèmes notables concernant l'accès aux services de santé, aggravés par l'impact du changement climatique. 54,31 % des individus rencontrés dans le cadre de cette étude affirment qu'ils ne peuvent pas se déplacer vers le poste de santé, surtout pendant la saison des pluies. Ceci est associé à l'inaccessibilité des routes à cause des inondations et à la grande distance à traverser, des observations qui coïncident avec celles de Fall

A et al. (2018), qui mettent en exergue que l'isolement saisonnier en milieu rural demeure un obstacle significatif à l'accès aux soins primaires dans plusieurs régions du Sénégal. Cette fragilité structurelle est exacerbée par les impacts directs du climat : les inondations répétées et l'état des bâtiments ont entraîné le déplacement du poste de santé vers le centre socioculturel, mettant en évidence la carence des infrastructures de résilience face aux aléas climatiques (Niang I et al. 2014). L'absence d'accès physique aux établissements de santé est donc étroitement associée à la vulnérabilité environnementale sur place. De plus, 71 % des individus sondés signalent des problèmes financiers pour satisfaire leurs besoins en matière de santé, ce qui confirme l'idée que la pauvreté économique représente un frein majeur à l'accès aux soins en milieu rural (Banque Mondiale, 2020). Dans ce cadre socio-sanitaire déjà compliqué, les dangers liés au climat aggravent la charge de morbidité. Les vagues de chaleur observées récemment sont à l'origine d'un stress thermique, touchant principalement les systèmes cardiovasculaire et respiratoire. Dans l'échantillon analysé, les maladies les plus fréquemment mentionnées sont la bronchite et l'asthme (21 % et 29 % respectivement), l'hypertension (14 %) et l'insolation (20 %). Chacune de ces affections est exacerbée par des conditions météorologiques extrêmes (Schifano P et al. 2009 ; IPCC, 2022). De ce fait, l'interaction entre les éléments climatiques, les obstacles économiques et les insuffisances en matière d'infrastructure met en évidence une vulnérabilité systémique qui nécessite des interventions multisectorielles. Il est indispensable d'incorporer les problématiques de santé dans les plans locaux d'adaptation au changement climatique, en particulier par la réfection des infrastructures de santé, l'encouragement des modes de transport résilients et l'implémentation de dispositifs de protection sociale pour les plus vulnérables (Ministère de la Santé et de l'Action sociale, Sénégal, 2021). Au-delà des obstacles physiques et économiques déjà documentés, les comportements de recours aux soins observés à Gandiaye révèlent une dimension socioculturelle déterminante dans la compréhension des inégalités d'accès. Face à l'inaccessibilité conjoncturelle des structures sanitaires formelles, une part significative des populations rurales se tourne vers des pratiques thérapeutiques traditionnelles ou l'automédication, stratégies de substitution largement documentées en Afrique de l'Ouest (Towns A et al, 2014 ; OMS, 2002). Ce recours aux soins informels, s'il constitue une réponse rationnelle à des contraintes structurelles réelles, expose néanmoins les populations à des risques iatrogènes et retarde la prise en charge de pathologies dont la sévérité est précisément amplifiée par les conditions climatiques extrêmes (Muela S et al., 2000). Par ailleurs, les perturbations climatiques affectent non seulement l'accès aux soins mais aussi la disponibilité et la régularité des agents de santé communautaires, fragilisant ainsi la continuité des soins primaires en période de crise environnementale (Traore O et al, 2025 ; GIEC, 2022). Cette dynamique s'inscrit dans un cercle vicieux où la dégradation climatique aggrave la désorganisation des systèmes de santé locaux, laquelle accroît

en retour la vulnérabilité sanitaire des communautés les plus exposées (Ogony J et al., 2025 ; Diop A et al., 2019). Dès lors, toute stratégie d'adaptation efficace devra impérativement articuler le renforcement des capacités institutionnelles locales avec une prise en compte des logiques sociales et culturelles qui structurent les pratiques de santé en milieu rural sénégalais (Gumucio S et al, 2012 ; ANSD, 2020).

CONCLUSION

L'analyse de l'accès aux soins dans la commune de Gandiaye face aux risques climatiques met en lumière les profondes interactions entre vulnérabilités environnementales, structures socio-spatiales et inégalités sanitaires. Il ressort que les effets des aléas climatiques, tels que les inondations saisonnières et la variabilité pluviométrique, exacerbent les difficultés d'accès physique et économique aux services de santé, en particulier pour les populations rurales isolées. Cette étude souligne la nécessité d'une planification territoriale plus résiliente et équitable, intégrant les enjeux climatiques dans l'organisation des infrastructures sanitaires. Elle plaide également pour un renforcement de la gouvernance locale, couplé à des politiques de santé adaptées aux dynamiques socio-environnementales spécifiques à Gandiaye.

En somme, rendre le système de santé plus accessible et résilient face aux changements climatiques constitue un enjeu crucial pour la justice sociale et sanitaire dans les zones à risques du Sénégal.

La création de voies d'accès surélevées pour garantir la mobilité du personnel et des patients et mettre en place de cliniques mobiles pendant la saison des pluies pour assurer la continuité des soins.

Références Bibliographiques

1. ADDO Phillip, TAGOE Michael, MENSAH Richard, et al. (2014). "Utilisation de la médecine traditionnelle chez les patients atteints de cancer ghanéens." *BMC Médecine complémentaire et alternative*, 14(1), 1-9.
2. ADONGO Philip, TAPIXABA Pelkins, MUMUNI Abukari, et al. (2014) : Une étude qualitative comparative des idées fausses associées à l'utilisation des contraceptifs dans le sud et le nord du Ghana. *Frontiers in Public Health*, 2:137.
3. AKINYEMI Joshua, BAMGBOYE Afolabi, AYENI Olusola, et al. (2017). "Pratiques d'automédication parmi les étudiants universitaires au Nigeria." *BMC Santé publique*, 17(1), 1-8.
4. ANSD (2020). *Rapport sur l'accès aux services sociaux de base au Sénégal*. Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, Dakar.
5. ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie) (2020). *Rapport sur l'accès aux services sociaux de base au Sénégal*. Dakar.
6. ATKINSON J, MCLELLAN S. (2018). « Modèles d'utilisation des soins de santé en Afrique rurale. » *Journal africain de soins de santé primaire et de médecine familiale*, 10(1), e1-e.

7. BANQUE MONDIALE (2019). *Climate Change and Poverty: Understanding the Nexus*. World Bank Reports.
8. BANQUE MONDIALE (2020). *Profil de financement de la santé : Sénégal*. Washington, D.C.
9. BASU Rupa. (2009). Haute température ambiante et mortalité : une revue des études épidémiologiques de 2001 à 2008. *Environmental Health*, 8(1).
10. BOUCHON Marie. (2012). *Accès aux soins et déterminants socioculturels*. Médecins du Monde, Genève.
11. DIOP Amadou, SARR Bakary, NDIAYE Cheikh, et al. (2019). Impacts des changements climatiques sur les systèmes de santé en Afrique de l'Ouest. *Journal of Environmental Health*, 12(3), 45-58.
12. DIOP Amadou, SARR Bakary, NDIAYE Cheikh, et al. (2019). Impacts des changements climatiques sur les systèmes de santé en Afrique de l'Ouest. *Journal of Environmental Health*, 12(3), 45-58.
13. FALL Abdou Salam, DIOP Moussa, SARR Bakary. (2018). Enjeux d'accessibilité aux services de santé en milieu rural sénégalais : cas de la région de Kaolack. *Revue de géographie du développement*, (2), 45-60.
14. GASPARRINI Antonio, GUO Yuming, HASHIZUME Masahiro, et al. (2015). Risque de mortalité attribuable aux températures ambiantes élevées et basses : une étude d'observation multicountry. *The Lancet*, 386(9991).
15. GBODOSSOU Erick. (2017). La médecine traditionnelle en Afrique de l'Ouest : entre complémentarité et marginalisation. *Afrique Science*, 13(1), 100-112.
16. GIEC (2021). *Rapport d'évaluation climatique*. IPCC.
17. GIEC (2022). *Changement climatique 2022 : impacts, adaptation et vulnérabilité*. Cambridge University Press.
18. GIEC (2023). *Sixième rapport d'évaluation- Résumé pour décideurs*.
19. GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) (2022). *Changement climatique 2022 : impacts, adaptation et vulnérabilité*.
20. GUMUCIO Silvia, BOUCHON Marie. (2012). *Les déterminants socioculturels de l'accès aux soins*. Médecins du Monde.
21. GUMUCIO Silvia, BOUCHON Marie. (2012). Les déterminants socioculturels de l'accès aux soins. *Médecins du Monde*, Paris.
22. KOVATS Sari, HAJAT Shakoor. (2008). Stress thermique et santé publique : une revue critique. *Annual Review of Public Health*, 29.
23. KRAUSE Gérard, BORCHERT Matthias, BEIERSMANN Claudia, et al. (2017). "Comportement de recherche de soins et utilisation des services de santé en Afrique subsaharienne." *Revue internationale de santé publique*, 62(4), 439-448.
24. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DE L'ACTION SOCIALE (2021). *Plan national d'adaptation aux changements climatiques et à la santé au Sénégal*.

25. MUELA Susanna Hausmann, MUSHI Adiel, TANNER Marcel. (2000). Comportement de recherche de soins de santé et réponse du système de santé. *Social Science et Medicine*, 50(2), 183-195.
26. NIANG Isabelle, RUPPEL Oliver, ABDRABO Mohamed, et al. (2014). Afrique. Dans : *Changement climatique 2014 : impacts, adaptation et vulnérabilité*.
27. OGONY Josiah, MANGENI John, AYODO George, AMULEN Elizabeth, SCOPAS Francis, JUMA Titus, WAGABA Mark, MWAKA Amos, NWANJA Linda, PRINCEWILL Samuel, OYUGI Ben, YONGO Anne, RAKOTOSOLOFO Sitraka, FRANCIOLI Anna, MUGAMU Edward, DAVIES Justine, KARANJA Simon, HANNAH Catherine. (2025). The stifling burden of climate change on African public healthcare systems. *Frontiers in Public Health*, 13.
28. OMS (2000). *Le rôle de l'automédication dans le système de santé*.
29. OMS (2002). *Stratégie de médecine traditionnelle 2002-2005*.
30. OMS (2002). *Stratégie de médecine traditionnelle 2002-2005*. Organisation mondiale de la Santé, Genève.
31. OMS (2005). *Équité en santé et déterminants sociaux*. Genève.
32. OMS (2021). *Climate Change and Health*.
33. OMS (2021). *Pollution de l'air ambiant (extérieur)*.
34. OMS (Organisation Mondiale de la Santé) (2013). *Stratégie de médecine traditionnelle 2014-2023*.
35. PEARSON Liberté, GRIFFITHS Farah, ABBOTT Stephen, et al. (2018). Economic Barriers to Healthcare Access in Rural Populations. *The Lancet Global Health*, 6(9), e1014-e1022.
36. PENG Roger, CHANG Howard, BELL Michelle, et al. (2011). Pollution de l'air par les particules grossières et admissions à l'hôpital pour maladies cardiovasculaires et respiratoires. *JAMA*, 299(18).
37. PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) (2020). *Rapport sur le développement humain et les changements climatiques*.
38. SCHIFANO Paola, LEONE Michela, DE SARIO Manuela, et al. (2009). Changements dans les effets de la chaleur sur la mortalité parmi les personnes âgées de 1998-2003 à 2004-2008 à Rome. *Santé environnementale*, 8(1), 1-10.
39. TOWNS Alexandra, MENGUE EYI Steeve, VAN ANDEL Tinde. (2014). Traditional medicine and childcare in Western Africa. *PLOS ONE*, 9(8).
40. TRAORÉ Ousmane, TETKA Jean Baptiste. (2025). The health and health insurance implications of climate change in sub-Saharan Africa. *Public Health Reviews*, 45.
41. VAN DER GEEST Sjaak, WHYTE Susan, HARDON Anita. (1996) : « The Anthropology of Pharmaceuticals : a biographical approach", *Annual Review of Anthropology*, 25 : 153-178.