

Le parcours de vieillesse et l'accès aux soins à l'épreuve des fortes chaleurs au Sénégal

1. Introduction

Les dynamiques du vieillissement en Afrique subsaharienne sont peu étudiées, malgré une accélération démographique importante des populations âgées, s'inscrivant dans un contexte de pauvreté structurelle, de fragilité des systèmes de santé et de protection sociale, et de profondes transformations sociopolitiques (Lukman et al., 2025). À ces évolutions démographiques et sociales, s'ajoute un contexte climatique particulièrement préoccupant. En effet, la température moyenne en Afrique de l'Ouest a augmenté de 1 à 3°C depuis le milieu du XXe siècle, avec des hausses particulièrement marquées dans les zones sahéliennes (IPCC, 2022). Les personnes âgées sont alors reconnues comme une cible vulnérable aux vagues de chaleur en raison d'une diminution des capacités de thermorégulation, d'une prévalence élevée de maladies chroniques, ainsi que des difficultés d'accès au système de soins (Kovats & Hajat 2008). La région de Matam, au Nord-Est du Sénégal, constitue un terrain pertinent en raison d'une forte vulnérabilité sanitaire face aux épisodes de chaleur, avec une évolution des températures maximales moyenne passant de 40,13°C (1901-1930) à 41,38°C (1991-2020) (Sy et al., 2022). La littérature souligne que l'exposition répétée au stress thermique entraîne une diminution significative de la productivité du travail, notamment dans les secteurs agricoles et informels dépendants des conditions extérieures (Houessou et al. 2025). De plus, le contexte des zones sahéliennes connaît une aridification progressive et une dégradation des sols, marquées par des déficits hydriques et des sécheresses pluriannuelles, entraînant une baisse des rendements (Chabwera et al., 2026). Ainsi, les vagues de chaleur contribuent simultanément à une diminution des revenus et une augmentation des dépenses domestiques, qu'il s'agisse des coûts liés à la santé (Paudel et al., 2020) ou de la consommation d'eau et d'énergie pour faire face aux températures extrêmes (Ndiaye et al., 2017). Dans ce contexte, la recherche n'a pas encore exploré la manière dont les fortes chaleurs, en fragilisant les ressources économiques et en complexifiant l'accès aux structures sanitaires, redéfinissent le vécu de la vieillesse dans cette région.

2. Hypothèses de recherche

La question principale de recherche de cette thèse est : comment les fortes chaleurs s'inscrivent dans le parcours de vieillesse des personnes âgées à Matam (Sénégal), en reconfigurant leurs ressources économiques et sociales, en redéfinissant les rôles sociaux et en influençant leurs trajectoires de santé ? Deux hypothèses majeures seront testées au cours du travail doctoral, s'inscrivant dans le cadre d'un programme de recherche en cours.

L'objectif 1 est d'analyser comment les pertes de revenus liées au stress thermique conduisent les personnes âgées à adapter, maintenir, reprendre ou intensifier des activités génératrices de revenus malgré leur vulnérabilité physiologique afin de soutenir leur famille. Il s'agira d'examiner comment le contexte climatique engendre des dilemmes entre obligations économiques et fragilité physiologique. Sur la base de quels éléments ces arbitrages sont-ils opérés (choix individuel, normes sociales). Dans la littérature internationale, les liens entre ces reconfigurations et la redéfinition du rôle social des personnes âgées ne sont pas encore établis. L'hypothèse est que les fortes chaleurs pourraient contribuer à redéfinir les rôles au sein du ménage et les rapports intergénérationnels, en renforçant le rôle de soutien économique de certains aînés. L'objectif 2 est de comprendre comment la reprise ou l'intensification d'activités génératrices de revenus durant les pics de chaleur est susceptible d'aggraver les pathologies existantes et les fragilités physiques et psychologiques des personnes âgées. Il s'agira d'analyser comment la chaleur agit comme un facteur amplificateur des inégalités de santé à un âge avancé. Cette hypothèse conduit à interroger le parcours de soins des personnes âgées dans un contexte où les structures sanitaires sont soumises à une tension importante liée à l'augmentation des consultations lors des pics thermiques, à des infrastructures peu adaptées aux fortes chaleurs, au réaménagement des horaires et à la disponibilité des professionnels de santé, etc.

3. Méthodes

Ce projet s'inscrit dans la continuité du projet SPRINT-Sen (<https://www.heatsprint.org/> : 2024-2027). Il s'agit d'une recherche interventionnelle en santé des populations (RISP) qui vise à réduire les effets de la chaleur extrême sur la santé maternelle (physique et mentale) dans deux zones urbaines et deux zones rurales de la région de Matam. La recherche doctorale s'appuiera sur l'infrastructure scientifique déjà déployée, notamment sur le système de surveillance thermique intra-domiciliaire (capteurs au sein des habitats) et extérieur (station météorologique), afin d'analyser les inégalités d'exposition environnementale et leur implication pour les personnes âgées. Bien que SPRINT-Sen cible la santé maternelle et infantile, les données empiriques mettent en évidence la vulnérabilité des personnes âgées, pourtant encore peu visible dans les stratégies d'adaptation aux fortes chaleurs. Les résultats soulignent des fragilités physiologiques, accentuées par le contexte de fortes chaleurs, ainsi que des difficultés d'accès à des espaces ventilés et à des dispositifs sanitaires qui intègrent encore peu les besoins spécifiques liés au vieillissement. La recherche doctorale permettra d'approfondir ces questions, qui n'étaient pas prévues au départ du projet et dont la pertinence sociale et scientifique est importante.

L'approche méthodologique de cette recherche repose sur un devis mixte séquentiel, combinant des approches qualitatives et quantitatives, ainsi que des analyses thermiques et spatiales. Elle se veut interdisciplinaire, croisant les thématiques de santé environnementale, de vieillissement et de vulnérabilité, avec les sciences sociales et les apports

des sciences digitales. Les équipes de recherche spécialisées dans ces différents domaines au sein du projet seront en appui à ce projet doctoral innovant et interdisciplinaire.

Cette étude s'appuiera sur le modèle AgeCap (Rydberg Sterner et al., 2022) et sera adapté spécifiquement pour analyser la qualité de vie, la participation sociale et le bien-être des personnes âgées. Ce cadre conceptuel repose sur l'approche des « capacités » développée par Amartya Sen (2009), selon laquelle la qualité de vie ne dépend pas uniquement des ressources détenues mais de la capacité réelle à les convertir en liberté d'action. Dans cette perspective, les trajectoires de vieillesse à Matam sont étudiées à partir des ressources accumulées tout au long du parcours de vie, en tenant compte de leur inscription aux niveaux macro (politiques publiques, système de santé), méso (famille, réseaux sociaux) et micro (santé, capital économique et cognitif). Les fortes chaleurs seront appréhendées comme un facteur environnemental venant altérer la conversion de ces ressources en « capacités ». Ce cadre offre également un angle d'analyse plus positif en identifiant les stratégies d'adaptation développées pour faire face au stress thermique (stratégies économiques, solidarités familiales et réorganisation quotidiennes).

Des entretiens semi-directifs approfondis avec les personnes âgées, les membres de leur entourage et les acteurs du système de santé (agents de santé et acteurs communautaires) permettront de reconstruire les trajectoires de vie. Ces entretiens seront également complétés par des observations de l'environnement de vie des personnes ciblées. Une enquête quantitative permettra d'évaluer à une échelle plus large les associations entre expositions thermiques, activités économiques, parcours de santé et dynamiques intrafamiliales. L'administration, en saison fraîche et lors des pics de chaleur, visera à mesurer les variations saisonnières et les facteurs statistiquement associés aux profils de vulnérabilité (genre, type d'habitat, statut professionnel, milieu urbain/rural) mis en évidence par le qualitatif.

Une analyse fine des inégalités d'exposition thermique sera conduite en fonction des conditions d'habitat et la diversité des matériaux de construction. Les données issues du système de surveillance thermiques déjà en place dans le cadre de Sprint-Sen permettant de caractériser les variations de températures dans les logements (en zone rurales et urbaines). Pour les personnes âgées actives professionnelles, une approche spatiale, à l'aide de dispositifs numériques et géolocalisés portés sur une journée type. Cette méthode permettra de reconstituer les trajectoires quotidiennes et d'estimer des fenêtres d'exposition aux conditions météorologiques extérieures (temps passé à l'extérieur, durée de marche, horaires de travail). Ces données seront croisées et mises en perspective avec les récits qualitatifs. Pour les personnes âgées invalides ou hors du marché du travail, l'analyse portera sur l'exposition prolongée au domicile, en tenant compte des caractéristiques thermiques des logements et du temps passé en intérieur. Cette approche permettra d'identifier les profils différenciés de vulnérabilité, notamment chez les personnes âgées résidant dans des habitats peu adaptés aux fortes chaleurs.

Des activités de transfert de connaissances permettront de valoriser les résultats de recherches par : i) la production et diffusion de notes politiques à destination des autorités sanitaires et territoriales, ii) la réalisation de vidéos documentaires valorisant les résultats auprès de publics non académiques. L'organisation d'ateliers délibératifs participatifs réunissant des autorités (locales, régionales, nationales), des acteurs du système de santé et des représentants de la société civile, pour discuter des stratégies d'adaptation locales

4. Résultats attendus

Pour la recherche : i) Apporter une contribution originale sur le vieillissement en contexte de stress climatique, ii) Modéliser les interactions entre le climat, l'économie dans la sphère domestique et la santé des personnes âgées,

Pour la pratique de santé publique : i) Contribuer à une meilleure identification des profils des personnes âgées les plus vulnérables aux fortes chaleurs (habitats en tôle, parcours professionnel, parcours de soins) ; ii) produire des connaissances permettant d'intégrer la dimension du vieillissement aux stratégies locales d'adaptation au changement climatique ; iii) renforcer la prise en compte des personnes âgées dans les dispositifs d'alerte ; iv) appuyer les autorités sanitaires dans la mise en place de mesures ciblées, notamment la mise en place d'un repérage saisonnier des personnes les plus vulnérables.

5. Chronogramme

La recherche doctorale se déploiera sur 36 mois, articulant progressivement collecte de données, analyses approfondies, productions scientifiques et activités de transfert de connaissances. Au cours du premier semestre, une revue de la littérature approfondie sur les liens entre le climat, le vieillissement et les parcours de vie sera réalisée. Les outils de recueil qualitatif seront élaborés et une enquête qualitative exploratoire sera menée en saison fraîche. Le deuxième semestre sera consacré à l'analyse préliminaire des entretiens. Une seconde phase de recueil qualitatif sera menée en saison chaude, en parallèle d'une première phase de collecte quantitative. Au troisième semestre, des analyses qualitatives seront approfondies. La seconde phase de recueil quantitatif sera réalisée lors des pics de chaleur, des notes de recherche pour le transfert de connaissances ainsi qu'un second article seront produits. Le quatrième semestre permettra de croiser les résultats qualitatifs et quantitatifs afin d'articuler les trajectoires biographiques et les profils d'exposition thermique et de rédiger un troisième article en méthodes mixtes. Le début du cinquième semestre sera dédié à aux activités de transfert des connaissances. La rédaction du manuscrit de thèse sera engagée. Le dernier semestre sera consacré à la rédaction des articles, à la finalisation du manuscrit de thèse et à la préparation de la soutenance.