

# CHANGEMENT CLIMATIQUE ET PATHOLOGIES LIEES AUX VAGUES DE CHALEUR AU SENEGAL : UN PROBLEME PUBLIC ?

**Abdoulaye Moussa DIALLO**

*Ph.D Sociologue/anthropologue, Universités de Lille et Cheikh Anta Diop de Dakar, chercheur postdoctorant IRD/CEPED, Université Paris Cité.  
baba.yoro22@gmail.com ; abdoulayemoussa.diallo@ird.fr*

---

## Résumé

*L'article s'appuie sur l'idée que les pathologies causées par les températures extrêmes sont perçues par les parties prenantes du système de santé comme des problèmes de santé peu institutionnalisés. Les populations et les professionnels font recours aux pratiques d'auto-soin et d'auto-protection professionnelles pour préserver leur santé en zone caniculaire, en complément du manque de prise en charge dans les politiques de santé. Au-delà du facteur environnemental défavorable, ces comportements humains obstruent la réussite des programmes de santé en vigueur. Donc, la question est de savoir pourquoi les pathologies liées à la chaleur ne sont pas érigées en problèmes de santé publique ? À l'aide d'une enquête de type socio-anthropologique de terrain (n=165) et d'un cadre d'analyse des politiques publiques, cet article vise à vérifier cette situation au moyen de données empiriques recueillies lors d'une étude de cas dans la zone nord du Sénégal. Les résultats indiquent que la priorité d'une maladie au Sénégal est plus tributaire de son caractère urgent qu'aux données probantes sur la qualité de vie des populations. Les pathologies dérivées du changement climatique (CC), qui s'installent dans le long terme, ne sont pas encore suffisamment considérées comme une urgence, nécessitant des interventions sanitaires spécifiques à l'instar d'autres pays. Or, l'impact des programmes nationaux de santé déjà mis en place est freiné par la prise en charge individuelle de ces pathologies par les populations et les professionnels de santé. Le statu quo (invisibilité, ignorance et inaction) de l'action politique autour des pathologies thermiques (de la population et des soignants) accentue donc les disparités d'accès à la santé dans un contexte de couverture sanitaire universelle (CSU).*

**Mots clés :** *pathologies thermiques négligées, changement climatique, problème public, santé, Sénégal.*

---

## Abstract

*This article is based on the idea that the pathologies caused by extreme temperatures are perceived by the stakeholders in the healthcare system as health problems with little institutionalisation. People and professionals resort to self-care practices and professional self-protection to preserve their health in heatwave zones, in addition to the lack of support from health policies. Beyond the unfavourable environmental factor, these human behaviours are obstructing the success of existing health programmes. So the question is, why aren't heat-related illnesses raised to the level of public health problems? Using a socio-anthropological field survey (n=165) and a public policy analysis framework, this article aims to verify this situation by means of empirical data collected during a case study in northern Senegal. The results indicate that the priority given to a disease in*

*Senegal depends more on its urgent nature than on evidence about the quality of life of the population. Diseases resulting from climate change (CC), which have a long-term impact, are not yet sufficiently considered an emergency, requiring specific health interventions, as is the case in other countries. The impact of the national health programmes that have already been put in place is hampered by the fact that people and health professionals take responsibility for these diseases on an individual basis. The status quo (invisibility, ignorance and inaction) of political action around thermal pathologies (by the population and healthcare professionals) therefore accentuates disparities in access to healthcare in a context of universal health coverage (UHC).*

**Key words:** neglected thermal diseases, climate change, public problem, health, Senegal.

---

## **Introduction**

---

Les températures extrêmes (TE) induites par le changement climatique (CC) affectent négativement la santé des populations (Christensen et al., 2007; Kovats & Kristie, 2006). Il s'agit de pathologies liées à l'environnement dont les mécanismes de thermorégulation sont dépassés, entraînant plusieurs maladies et troubles physiologiques (Lavallart et al., 2003). La prise en charge requiert des données solides afin de planifier de manière optimale les stratégies internationales et nationales de riposte (UNFCCC, 2020).

En France, un rapport de l'Institut de veille sanitaire a rassemblé les connaissances disponibles sur la vague de chaleur en 2003 pour déterminer l'ampleur et les incidences sur la santé publique (Ledrans, 2006). Ainsi, des observatoires du climat et de la santé, comme Climate-Adapt en Europe ou encore Atlas climatique au Canada, sont mis en place afin d'identifier les incidences des variations du climat sur la santé de la population afin d'y apporter des réponses (Bustanza et al., 2013). Dans l'hémisphère nord, ces pathologies liées à la chaleur, notamment les coups de chaleur, l'épuisement, les crampes musculaires, les coups de soleil...ont été traitées par des mesures politiques au travers des plans nationaux pour protéger la santé des populations, surtout celle des personnes vulnérables (Benhamou & Flamand, 2023 ; Guégan, 2017).

À Matam, au nord du Sénégal, les populations sont de plus en plus exposées à ce problème de santé, avec des effets sanitaires liés aux vagues de chaleur qui dépassent celles observées dans les pays occidentaux. La proximité de cette zone avec le désert du Sahara fait que les pics de températures atteignent jusqu'à 47 degrés chaque année, pendant 8 mois (de mars à octobre). La littérature montre que dans cette zone du Sahel, qui est très vulnérable à la variation de la température, les conséquences de la variation du climat pourraient également provoquer une augmentation de la mortalité maternelle et infantile (Basu, 2009 ; Manyuchi et al., 2022 ; Samuels et al., 2022), une recrudescence de la morbidité palustre, des infections respiratoires aiguës et une augmentation des cas de maladies chroniques (Sy et al., 2022 ; Fall et al., 2022). Outre la prise en charge de ces maladies connues, jouissant d'une relative prise en charge dans les systèmes de santé africains, d'autres symptômes et maladies climato-sensibles demeurent toujours à la marge des politiques publiques de santé (Baaghideh & Mayvaneh, 2017; Benmarhnia et al., 2014).

Les États d'Afrique subsaharienne ont réalisé des études sur la vulnérabilité du secteur de la santé aux effets du changement climatique, en collaboration avec l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) et des recommandations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) pour pallier cette vulnérabilité sanitaire. L'objectif est d'élaborer des plans nationaux Santé/Changement climatique, basé sur des études épidémiologiques sur le nombre de personnes exposées au risque majeur de mauvaise santé (Armstrong, 2006 ; Auger et al., 2015 ; Watts et al., 2021). En l'absence de programmes spécifiques liants CC et Santé (1) au Sénégal, la prévention demeure une mesure alternative pour faire face aux vagues de chaleur. Un Comité national climat et santé (CNCS) a été créé, qui produit des bulletins d'alerte précoce régulièrement dans lesquels les populations sont invitées de prendre des précautions pour éviter ces maladies : ne pas marcher sous le soleil, porter des vêtements légers, appeler à l'aide en cas de crise... De plus, le pays dispose d'un plan national d'adaptation (PNA), mais celui-ci est plus axé sur la protection de l'environnement et l'agriculture que sur la gestion des effets sanitaires des vagues de chaleur sur la santé des populations.

Cependant, les directives du CNCS concernant la riposte sanitaire au Sénégal sont peu adaptées aux réalités sanitaires des populations. Les actions entreprises pour renforcer la résilience du système de santé ne sont pas toujours efficaces, ce qui montre que les recherches épidémiologiques ne couvrent pas toutes les pathologies liées aux vagues de chaleur. En outre, les pratiques locales de prise en charge de ces pathologies, ainsi que leurs effets sur la réussite des programmes de santé en vigueur, demeurent un enjeu important d'égalité d'accès aux soins, pour le moment à la marge du PNA. Pourtant, leur prise en compte dans les programmes de santé nationaux conditionne l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) 3 et 10, en ce qui concerne la bonne santé et le bien-être, ainsi que la réduction des inégalités entre les pays et en leur sein.

Dans la continuité des études sur la construction des problèmes publics (Garraud, 2019 ; Henry, 2009 ; Kingdon, 1995 ; Pascal et al., 2013 ; Ridde, 2006), cet article cherche à combler ce vide, en étudiant pourquoi ces pathologies liées à la chaleur, que nous appelons ici « pathologies thermiques négligées » (PThN), ne constituent pas un problème public ? Les PThN sont ici définies comme toutes troubles ou maladies, directes ou indirectes, provoquées par la situation de fortes chaleurs qui ont des répercussions sur la demande et l'offre de santé. Selon cette idée, la notion de PThN comprend, en plus des maladies, d'autres symptômes sanitaires connexes causés par les TE.

Pour cas exemplaire de Matam, nous postulons que l'insuffisance politique du système de santé à prendre en charge les PThN relèverait du faible alignement des critères – exogènes et endogènes – qui structurent la construction des problèmes sociaux en problèmes de santé publique (Henry, 2009). Cet article étudie donc le processus de construction d'un problème de santé publique dans un contexte de faible mise à l'agenda des pathologies dérivées du CC dans les programmes nationaux. Nous cherchons à comprendre dans quelle mesure ces pathologies liées à la chaleur sont-elles négligées ? Et quels sont les effets sur le système de santé ainsi que les conséquences corolaires sur la réussite des programmes de santé en vigueur ? Comment les acteurs se mobilisent-ils pour faire face à cette situation ?

---

## Matériaux et méthodes

---

---

### *Cadre conceptuel*

---

La construction des problèmes publics est désormais au centre des préoccupations des chercheurs (Eboko, 2005 ; Ridde, 2006 ; Henry, 2009). Dans son acception la plus simple, la notion de « construction des problèmes publics » renvoie aux processus par lesquels les problèmes sociaux (ou toute question ayant une existence plus ou moins localisée dans l'espace social) acquièrent une dimension publique. Cette conversion ne tient pas en compte le lien direct entre l'importance objective d'un problème et la surface publique qu'il occupe, ni même entre ses contours objectifs et ses contours publics, mais plutôt de l'alignement de deux processus : cognitifs et normatifs (Henry, 2009).

L'étude du cas exemplaire des PThN à Matam, nous amène à chercher à comprendre les rouages du passage du premier processus vers le second processus. La littérature montre que ces processus — cognitifs et normatifs — tentent de mettre en exergue la perspective globale d'un drame local (Eboko 2005). Ces processus sont tantôt impulsés par en haut au travers d'une offre politique de la part des décideurs ou d'une accumulation de savoir, de pouvoir et de fonds par des groupes stratégiques, tantôt par en bas à la suite d'une indignation collective des acteurs sociaux (Felstiner et al., 1991 ; Kingdon, 1995 ; Baumgartner, 2013). Étant donné que les PThN ne sont pas encore reconnues comme une politique publique nationale au Sénégal, il ne s'agira pas ici d'examiner sa pertinence politique ou salvatrice, auquel cas, il serait intéressant d'appréhender la revanche des contextes locaux sur les politiques publiques « exogènes » (Olivier de Sardan, 2021). Il s'agira plutôt d'appréhender le processus de construction des PThN comme un problème de santé publique par « le bas », considérées comme des événements sanitaires marquants (*focus event*) (Kingdon, 1995).

Suivant cette perspective, nous identifions les prémisses de la construction des PThN comme problème de santé publique, en étudiant la mise en évidence de l'ensemble des comportements collectifs susceptibles de conduire à l'acquisition d'un statut de « problème public » ne relevant plus de la fatalité ou de la sphère privée, mais devenant objet de débats et de controverses médiatiques et politiques (Garraud, 2019). Les approches constructivistes des problèmes (Kingdon, 1995 ; Eboko, 2005 ; Baumgartner, 2013) et la socioanthropologie du développement (Olivier de Sardan, 1995) sont ainsi combinées pour comprendre, en profondeur, les opportunités et les impuissances intrinsèques à l'inscription des PThN comme problème de santé publique au Sénégal.

---

## **Design de l'étude**

---

La construction d'un phénomène social en problème public passe souvent par plusieurs composantes (Ridde, 2006). Mais, par faute de place et surtout au regard de la nature « émergente » de notre objet d'étude, nous avons réorganisé les composantes autour de quatre notions, qui nous paraissent suffisants pour rendre compte du processus de construction des PThN en problème public. À l'issue de l'exploitation des approches conceptuelles, nous retenons dans cette étude quatre composantes d'un problème inspirées des recherches de Henry (1994) et Ridde (2006), en les adaptant légèrement (Tableau 1). Il s'agit d'abord de l'émergence des PThN comme problème de santé déterminé par les variations climatiques, où il est question de saisir la dynamique de l'individualité vers le collectif qui rend le problème impersonnel et lui procure une légitimité sociale et collective. Puis, l'examen du processus de *publicisation* qui consiste à analyser les effets de la médiatisation et des mobilisations (bruyantes ou discrètes) des parties prenantes locales, mais aussi des acteurs stratégiques dans le système de santé. Cela nous amène à analyser sa *formulation* au ras du sol qui permet ou pas d'amplifier le problème dans l'espace public et de l'inscrire dans le débat politique national. Enfin, nous allons répertorier les prémisses de *solutions* ainsi que leur conformité avec les programmes nationaux en vigueur. Aussi, ces quatre dimensions, issues du courant des problèmes de cette recherche, servent de jalons théoriques à la présentation des données empiriques.

Tableau 1: Quatre composantes d'un problème public

<b>Pour qu'une situation devienne un problème public, il faut...</b>	
1.	... qu'elle soit émergente
2.	... qu'elle soit suffisamment publicisée
3.	... qu'elle soit explicitement formulée
4.	... qu'elle soit prise en charge de façon antinomique aux politiques en vigueur

Source : adapté Ridde, 2006, et Henry 2009.

---

## **Échantillonnage**

---

Pour répondre à l'interrogation posée dans cet article, une recherche a été menée dans un district sanitaire du Sénégal au moyen de la stratégie méthodologique de l'étude de cas (Yin, 1994) et d'une enquête de terrain de type socioanthropologique (Olivier de Sardan, 1995). Le cas étudié est l'effet des températures extrêmes dans le système de santé. Il a été sélectionné selon une démarche objective basée sur les données météorologiques dans la région de

Matam, en fonction de sa capacité d'accroître notre compréhension du phénomène étudié (Stake, 2000).

L'étude a duré 4 mois (juin à octobre 2023) durant lesquels nous avons utilisé plusieurs sources de données à des échelles différentes (Tableau 2). Au niveau national, une recherche documentaire a permis de reconstituer l'historicité de la publicisation des événements induits par le CC dans la presse écrite, publique (Le Soleil) et privée (Seneweb). Et nous avons recensé tous les articles parus dans ces deux journaux au cours des dix dernières années. Les résultats sur la manière de parler du CC donnent une idée sur les orientations politiques en vigueur et les zones d'ombres dans la lutte contre les effets sanitaires des TE sur la santé des populations. Ils mettent également en lumière les acteurs internationaux et nationaux engagés dans ce processus, leurs profils et leurs orientations stratégiques.

Au niveau local, malgré le contexte de rétention de données lié au mouvement syndical des travailleurs (2), des données statistiques des structures de santé (SS) sur les maladies dont les causes sont imputées au TE sont recueillies. Ces données ont aussi permis d'effectuer une cartographie des catégories vulnérables. Cette collecte de données statistiques a été renforcée par des entretiens approfondis avec les soignants et les autorités locales et administratives afin de comprendre les logiques des pratiques et des mesures locales prises par les parties prenantes dans le but de la réduire les risques sanitaires pour les travailleurs et les usagers des hôpitaux. Au niveau communautaire, la sélection des personnes interrogées a été réalisée à partir des registres des SS et d'une minutieuse identification des catégories les plus pertinentes. La plupart des entrevues ont été réalisées en Peul (langue locale) suivant un canevas produit et adapté préalablement de manière concertée. Les analyses ont été discutées par les personnes concernées lors d'une séance de restitution des résultats de la recherche, en 2023.

Tableau 2: Synthèse des outils de recherche et des acteurs

Instruments, catégorie d'acteurs	Intéressés	Particuliers	Responsables	Agents	
Caractéristiques des acteurs	Spécialisés, externes	Non spécialisés, externes	Non spécialisés, internes	Spécialisés, internes	
Exemple d'acteurs interrogés	Membres DEER, CSE, ONG, MEED, MSAS	Séniors, femmes enceintes, Parturientes	élus locaux, autorités administratives	Médecins, infirmiers Sages-femmes, ASC	<b>165</b>
Documentation, archives	Multiples sources: rapports, registres, journaux, modules de formation, etc.				
Observations	4 mois sur le terrain, rencontre avec toutes les parties prenantes				
Focus group (nombre de personnes)		9 (90)		3 (21)	
Entrevues informelles (EI)	11			2	
Entrevues semi-directives (ESS)	3	23	4	9	

Source : adapté Ridde, 2006.

---

## **Contexte social et sanitaire de Matam**

---

La région de Matam compte 818 775 habitants se partageant 3 hôpitaux de niveau EPS1, 2 et 3, 6 centres de santé, 28 pharmacies, 104 postes de santé et 68 cases de santé. Le taux de mortalité infantile s'élève à 23/1000 tandis que le taux de couverture en mutuelle de santé est de 40% (EDS, 2023). L'indice de pauvreté dans cette région est parmi les plus élevés du pays, soit 47.7 contre 37, 8 la moyenne nationale. Elle est majoritairement habitée par des Peuls dont les activités principales sont l'agriculture, la pêche et l'élevage. Malgré les nombreux progrès réalisés par le gouvernement sénégalais au cours des dernières décennies en matière de construction d'infrastructures (routes, établissements de santé, écoles), les populations de Matam n'ont pas accès à de nombreux services sociaux de base (ANSD, 2023).

De plus, les fortes températures perturbent la structure socioéconomique des populations à travers le recul des activités socio-économiques. Dans le domaine agricole, la raréfaction des pluies, l'assèchement des terres arables et des mares d'eau expliquent la réduction des rendements agricoles, des ressources économiques et l'intensification de la transhumance. L'incapacité des populations à majorité agricole à diversifier les cultures (principalement d'oignons et de riz) entraîne une faible diversification de l'alimentation et un état global d'insécurité alimentaire (PSMN, 2018-2022). Parallèlement à l'agriculture, la pêche fluviale est une composante essentielle de l'activité halieutique de subsistance largement pratiquée dans la vallée du fleuve Sénégal. Mais cette pêche continentale a connu, elle aussi, une régression significative de 30000 tonnes dans les années 1960 à 2000 tonnes en 2023 à cause de la baisse de la pluviométrie (MPAM, 2023).

L'amenuisement des revenus qui en découle sous-tend les difficultés des familles démunies, sans soutien extérieur venant des émigrés (3), à faire face aux frais médicaux. Les populations prennent ainsi de plus en plus l'habitude de recourir à des alternatives thérapeutiques pour éviter les dépenses liées aux médicaments (ordonnances) ou aux frais d'examen (notamment l'échographie), voire ne pas consulter en période de fortes chaleurs.

---

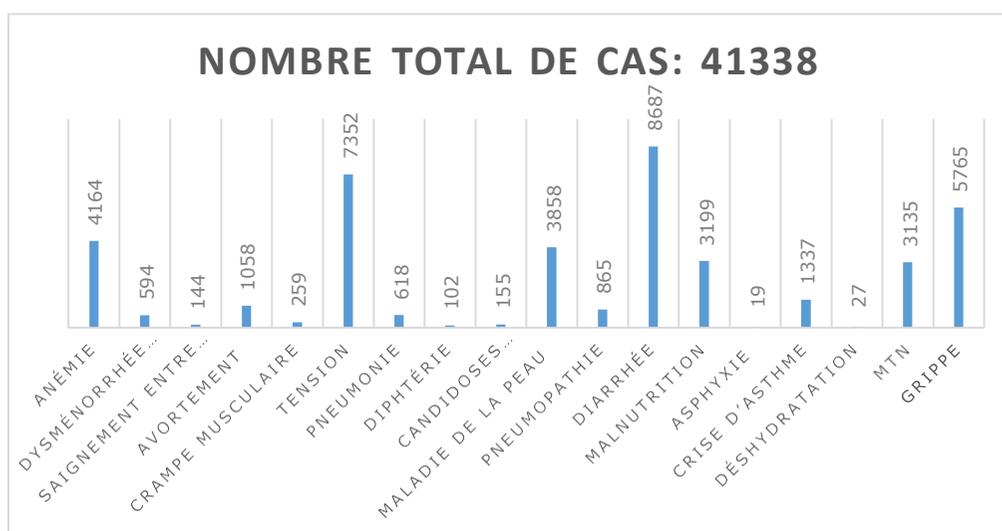
## **Les éléments de la situation**

---

Le contexte décrit rapidement, il nous faut maintenant relever les éléments empiriques qui peuvent nous éclairer sur la compréhension qu'ont les acteurs sociaux de la situation de négligence des maladies causées ou aggravées par les chaleurs extrêmes.

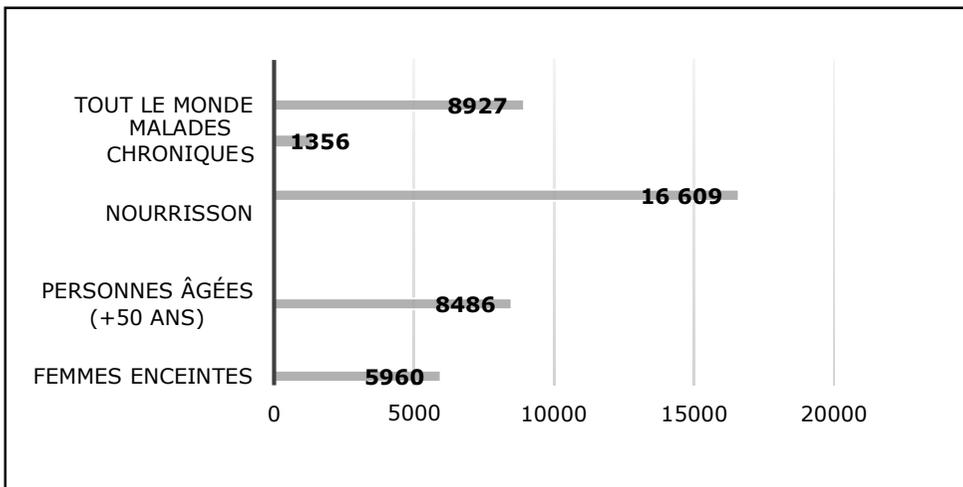
Les facteurs de vulnérabilité sanitaire associés aux TE sont nombreux. Mais les études les plus avérées montrent que les TE sont indirectement responsables de plusieurs cas de morts subites (Augier et al., 2015) et de l'endémicité des maladies chroniques dans le nord du Sénégal (Sy et al., 2022). L'exploitation des données empiriques collectées auprès des responsables sanitaires fournit des informations supplémentaires et autorisent d'aller plus loin dans l'identification des maladies dont l'endémicité est indirectement imputée aux TE.

Figure 1: Données des PThN à Matam en 2021



L'effet du climat pourrait expliquer la description faite dans cette graphique. Par ordre d'importance, la diarrhée, la tension, la grippe, les maladies de la peau, l'anémie sont les principaux symptômes et maladies liées aux TE dans cette zone. Et la plupart font plus ou moins l'objet de mesures dans les programmes de santé, notamment au travers des stratégies visant à améliorer la santé de la mère et de l'enfant (anémie, diarrhée, malnutrition). En revanche, la composante forte température n'est pas incluse dans les programmes alors qu'il existe une forte corrélation entre ces maladies et les TE, rendant certaines catégories plus vulnérables, comme on peut le voir sur le tableau ci-dessous.

Figure 2: Catégories de personnes vulnérables aux PThN en 2021



Ainsi, les nourrissons, les personnes âgées, les malades chroniques et les femmes enceintes des familles démunies sont les catégories les plus exposées à la dégradation de la santé. Malgré ce constat puisé des données de routine du district sanitaire de Matam, les actions d'atténuation sont encore en l'état d'ébauche. En collaboration avec l'ONG Save The Children, le ministère de la Santé et de l'Action Sociale (MSAS) a diligenté une recherche pour disposer de données probantes sur l'ensemble du territoire national à propos des effets du changement climatique sur la santé (4). Ainsi, « une plaidoirie et des mesures consécutives devront suivre pour accorder plus d'importance à cette problématique dans les orientations des politiques sanitaires à venir » (ESS, femme, cellule de santé communautaire). Pour l'heure, le MSAS ne joue aucun rôle majeur de plaidoirie sur les effets négatifs des TE sur la santé des populations.

### **Publicisation**

Tous les faits sociaux ne jouissent pas *ipso facto* d'une attention politique qui leur confère le statut de « problèmes publics ». Les processus de publicisation sont en effet le produit de multiples investissements et mobilisations issus d'acteurs et de groupes d'acteurs n'ayant parfois qu'un lien très indirect avec le problème en cause. Au Sénégal, la dépendance du pays aux financements extérieurs, la transparence des groupes stratégiques et les voix locales inaudibles confortent cette idée.

Les résultats montrent une visibilisation internationaliste des problèmes sanitaires liés au CC. La figure ci-dessous montre la dimension collégiale et internationaliste des rencontres autour du changement climatique.

Figure 3 : Occurrence de la thématique des TE dans la presse sénégalaise

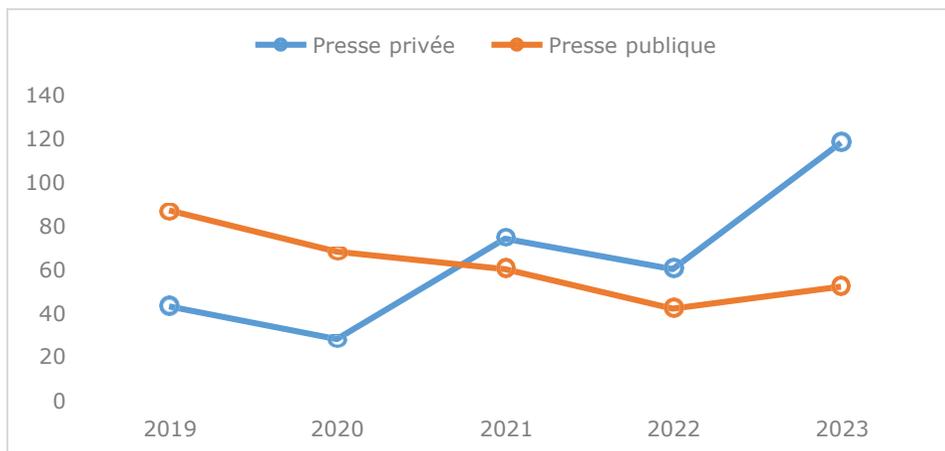


Dans le corpus des articles recensés, les TE n’apparaissent que 25 fois sur 632 articles, soit 3,95% des sujets journalistiques. Ces apparitions sont souvent mises en relief avec les feux de brousse, les inconforts liés aux fortes chaleurs, la pluviométrie et l’augmentation des coûts de l’habillement... Parmi ces thématiques abordées, les effets des TE sur la santé n’apparaissent nulle part. On note aussi l’absence d’articles faisant le lien entre TE, santé et mobilité, ainsi que l’invisibilité du MSAS dans la cartographie des acteurs mobilisés.

L’analyse met également en exergue une sorte de transparence des groupes stratégiques et (in) audibilité des voix locales. En effet, le MSAS met en œuvre la politique de l’État, en matière de santé déclinée dans le Plan Sénégal Émergent (PSE), dans le Plan national de développement social et sanitaire (PNDSS). La direction de la prévention sur l’élaboration de stratégies de riposte pour tout « nouvel » événement de santé. Malgré ce rôle d’avant-garde, les aspects liés au financement des effets sanitaires du CC restent faiblement pris en compte dans le Document de programmation pluriannuel des dépenses pour la santé publique (DPPD). L’absence de publicisation au niveau du MSAS sous-tend cette sous-qualification des PThN comme problème de santé publique.

Parallèlement, les articles de journaux recensés ces cinq dernières années donnent à voir un regain d’intérêt de la problématique du CC après la COVID-19 en 2020. Mais, la presse privée en fait davantage sa préoccupation éditoriale que la presse publique, sans doute encore concentrée sur la pandémie, comme le montre la figure suivante.

Figure 4 : Évolution du sujet durant les 5 dernières années



Les conséquences relatives aux CC sont une préoccupation plus inscrite dans l'agenda international que national, davantage dans les médias privés plus publics. *In fine*, on constate une déconnexion entre les sujets abordés dans les débats locaux au travers de certains canaux (radios communautaires et autres plates-formes digitales d'e-santé) et les préoccupations éditoriales des médias publics nationaux et du MSAS. Ces extraversion et privatisation du débat sur les conséquences globales du CC sur la qualité de vie des populations s'explique par le fait que les politiques publiques nationales sur le sujet se préoccupent davantage des urgences (insécurité alimentaire, inondations) que du maintien ou de l'amélioration des conditions de santé dans les zones caniculaires. Ce faible passage de relais freine le processus décisionnel et contribue à rendre invisible l'action citoyenne locale, comme le souligne un chargé d'éducation, d'information et de communication :

« Au Sénégal, la communication est souvent de nature circonstancielle. C'est-à-dire, on agit suite à un événement, on est plus proactif ! Par exemple, il y a une maladie qui est là, les gens se mobilisent pour trouver les moyens nécessaires. Nous ne sommes pas dans la prévention ! Concernant le changement climatique, il faudrait aujourd'hui que l'irréparable se produise pour que les gens se retrouvent autour d'une table pour élaborer des plans d'actions qu'ils pouvaient faire en amont ! » (ESS, homme, chargé de l'éducation pour la santé).

Ainsi, des événements sanitaires moins importants que les PThN sont mis à l'agenda parce qu'ils sont passés par la case « catastrophe et urgence » (Felstiner, 1991), et ont fini par engranger le capital de sympathie des acteurs politiques, des médias nationaux et de la société civile. Une faible conception de l'urgence des problèmes de santé liés aux TE par les autorités sanitaires nationales laisse donc transparaître une forme de publicisation tournée vers l'international au détriment de celle ancrée dans les réalités sociogéographiques. Cette dernière perspective offrirait davantage de chance aux PThN à Matam d'avoir un dénouement favorable conduisant à des mesures normatives.

« Pour éviter certaines maladies liées aux zoonoses, nous faisons recours aux moyens de coercition. Nous menons des activités de dissuasion avec les agents du service d'hygiène en faisant payer une amende aux populations qui ne respectent pas les interdits. On a senti qu'il y a plus d'impact quand c'est le service d'hygiène qui mène l'activité. » (ESS, chargé de l'éducation pour la santé).

Pourtant, la formulation des problèmes de santé liés aux TE à Matam se pose avec acuité au regard des discours des parties prenantes locales. Au-delà des maladies répertoriées dans les registres des établissements de santé (*cf. supra*), nos interviews ont révélé l'existence d'autres pathologies, à la fois auprès des populations et des soignants, affectant négativement le système de santé.

---

### **Formulation**

---

Des individus dans chacun des groupes estiment qu'il y a des événements sanitaires non couverts par les programmes nationaux en cours, auxquels il serait important d'accorder plus d'attention dans le système de santé. Cette opinion est soutenue tant par les populations que les soignants et les responsables nationaux de la santé publique.

D'une part, on constate une formulation encore discrète de la part des acteurs de l'offre de santé, malgré les dispositions prises pour préparer les populations aux effets des canicules sur la santé, axées sur la prévention. L'ANACIM publie régulièrement des bulletins d'alerte pour prévenir les populations des variations de température, mais cela demeure insuffisant pour répondre aux besoins pratiques du système de santé à Matam. Le faible taux d'alphabétisation (56,4%) et d'illectronisme (30% de moins d'utilisatrices d'internet chez les femmes que les hommes) rendent cette mesure impopulaire auprès des populations, en majorité paysanne.

Dans le même temps, le gouvernement tente d'inscrire cette problématique dans l'agenda des politiques locales à travers des modules de formation élaborés par le Plan national adaptation (PNA), financé par le Fonds environnement mondial (FEM). Ainsi, les élus locaux sont sensibilisés sur les conséquences du CC et sont priés d'accorder une attention particulière à la préservation de la santé des populations dans l'élaboration des Plans locaux de développement (PLD).

« Dans l'élaboration de notre PLD, nous avons collaboré avec l'Agence régionale de développement pour mettre en place une stratégie de résilience face au changement climatique. [...] Nous avons commencé les reboisements pour offrir aux populations un cadre de vie adapté aux fortes chaleurs, parce qu'il y a beaucoup de morts subites durant la période de canicule. Mais, nous avons besoin d'appui financier pour faire face aux nombreux défis que pose le changement climatique ! » (ESS, responsable municipal).

Ces injonctions politiques des autorités nationales sont certes comprises par les élus locaux, mais des limites financières ont été soulignées dans la mise en œuvre des activités.

Les acteurs locaux ont également formulé à leur manière les défis liés au changement climatique dans leur travail et leur vécu quotidien. « La chaleur est la cause de la dégradation de la santé et plus globalement de la qualité de vie à Matam ! En revanche, les outils actuels de monitoring utilisés dans le système sanitaire ne permettent pas de saisir cette corrélation afin de mesurer son ampleur » nous dit un médecin. Par exemple, les nouveaux arrivants, sans air conditionné dans les logements, dorment mal et se réveillent malades ou en mauvaise humeur. Pendant les heures de travail, quand le soleil est au zénith, la chaleur devient insupportable et affecte les relations de soins. Dans une telle atmosphère de crispation, qui n'épargne pas les salles de consultation, les prestataires s'empressent de terminer leurs consultations, surtout dans les structures de santé non-équipées d'air conditionnée. Les relations de soins sont donc menées dans une atmosphère d'anxiété durant laquelle la précipitation, le manque de tranquillité, de concentration cristallisent des tensions durant les relations de soins.

« Le temps moyen de consultation par personne est considérablement réduit à cause de la chaleur. En temps normal, la consultation dure environ 30 minutes ou plus pour les nouveaux contacts, mais pendant la forte chaleur, il passe de 30 à 20 minutes, voire moins. Également, les soignants souffrent beaucoup des effets de la chaleur ! » (ESS, Médecin).

Cette précipitation se répercute sur la qualité des soins livrés aux patients, qui décryptent ces attitudes comme étant de la négligence.

Du côté de la demande, d'autre part, les femmes gardiennes d'enfant s'insurgent contre l'indifférence des soignants face à l'absence d'urine durant plusieurs jours chez le nourrisson : « Ton enfant reste des jours sans uriner, et les soignants te disent que c'est normal ! [...] C'est le corps du nouveau-né qui s'adapte à la chaleur. Je n'y crois pas ! Ils sont justes négligents ! » (*Focus group*, parturientes). Les nombreux cas d'avortement ont aussi été évoqués par les femmes comme étant un fléau « nouveau » auquel le système de santé peine encore à proposer des mesures satisfaisantes. À titre indicatif, il y a 1058 cas d'avortement dans le seul département de Matam dans les 34 079 cas recensés au Sénégal (DSME, 2021). De leurs avis, la chaleur dégagée du bois de chauffe et l'activité physique lors des travaux ménagers sous la chaleur intense provoquent des avortements dont la prise en charge leur paraît peu adéquate.

« J'ai commencé à saigner lorsque je préparais le déjeuner. [...] C'est dû à la forte chaleur. Malheureusement, j'ai avorté ! La sage-femme n'a rien pu faire. C'est monnaie courante de voir des cas d'avortement. La majeure partie des femmes a au moins enregistré un avortement. Nous

n'avons pas encore trouvé de solution miracle ! » (*Focus group, parturientes*).

Les soignants reconnaissent la prégnance de cet évènement sanitaire, mais en imputent la responsabilité au recours tardif aux soins de la part des femmes enceintes : « ... Ici [Matam] les femmes enceintes ne viennent souvent se consulter que lorsqu'elles commencent à saigner. Cela est habituellement imputable à la forte chaleur (45 degrés en moyenne) qui occasionne des avortements répétitifs ! » (ESS, Sage-femme).

Les seniors ont, quant à eux, mis l'accent sur la cherté des coûts de prestation comme source de négligence des symptômes de maladies pulmonaires (Épistaxis ou *Toudiam*, toux...) et de la vue. Les propos d'un septuagénaire sont assez illustratifs de la perception collective des séniors à ce sujet :

« Tous les agriculteurs d'ici ont fréquemment des problèmes pulmonaires ou de vision. Quand on travaille la terre, on prend du sable et de la sueur en plein dans nos yeux. À cela s'ajoutent la chaleur et la poussière qui finissent par nous rendre tous aveugles ou cracheurs dès qu'on atteint la soixantaine ! Pour se soigner, il faut aller à Dakar ou à Nouakchott. Cela nécessite d'énormes moyens que les familles démunies ne peuvent pas satisfaire ! » (ESS, homme, retraité, 71 ans).

De plus, les personnes âgées de cette région du Nord ne bénéficient que partiellement du Programme national de prise en charge gérontologique (Plan SESAM) dans les établissements de santé à cause d'un défaut de remboursement des prestations par l'État (5).

---

### ***Mobilisations antinomiques avec les politiques de santé enviqueur***

---

Comme nous venons de le voir, les effets du CC sur la santé sont multifactoriels. Ils sont certes « institués » (construits), mais demeurent faiblement « instituant » (porteur d'effets) (Frinault, 2023). Les réponses politiques insuffisantes pour lutter contre les PThN amènent les acteurs de l'offre et de la demande à recourir à des stratégies de préservation de leur santé qui s'avèrent contre-productifs pour l'atteinte des objectifs sanitaires nationaux (6).

Eu égard à l'hostilité du climat, les soignants à Matam sont très engagés dans la grève des syndicalistes affiliés au Syndicat unique des travailleurs de la santé et de l'action sociale. Depuis deux ans, ces derniers refusent de publier les données sanitaires dans plusieurs établissements de santé de la région, pour réclamer de meilleures conditions de vie et de travail. Cette manière de lutter contre la bureaucratie institutionnelle en usant de leur pouvoir d'acteur réduit l'offre de soins et limite les possibilités de planifier des actions correctrices.

Les agents de santé affectés en zones caniculaires sont inégalement préparés à faire face aux conditions météorologiques de travail. En fonction de

leur lieu de provenance, ils disposent de moins d'aptitude d'adaptation à la chaleur et trouvent comme alternative l'achat d'air conditionnée, avec le soutien des communautés (notamment les associations d'émigré). En dépit de l'obtention de ce confort souhaité, les demandes d'affectation foisonnent sur la table des responsables des ressources humaines, remettant ainsi sur la table les difficultés de déploiement du personnel soignant dans les zones reculées, couplé aux chaleurs extrêmes. Certains agents de santé acceptent tous les postes qu'on leur propose juste pour être recrutés. Une fois dans le système (contractuel ou fonctionnaire), ils cherchent secondairement à aller vers leur destination de préférence. De l'avis du directeur régional de la Santé, Matam est une « zone de départ » toujours sujette à l'arrivée de personnel peu expérimenté, affectant négativement la qualité des soins : « environ 60% des sages-femmes et 80% des médecins veulent partir ! » pour éviter la dislocation de leur famille ou pour retrouver de meilleures conditions techniques et financières de travail.

Ce phénomène national de mobilité du personnel dénote une tendance des agents de santé à aller vers les grandes villes comme Dakar, Thiès, Diourbel... En revanche, les hôpitaux urbains ont montré leur incapacité à résorber le flux de professionnels qualifiés et de malades hors zones. À défaut de contrat d'embauche avec l'État, les premiers sont pour la plupart obligés de cumuler le travail partiel dans le public avec des heures supplémentaires dans le privé. Cette situation de bricolage professionnel ne permet pas une prise en charge efficace et efficiente du flux de malade, comme en témoignent les nombreuses déconvenues soignants/soignés dans les systèmes de santé africains.

Les soignants ne sont pas les seuls à vouloir quitter la zone à cause la chaleur. La migration existe depuis toujours dans cette partie du pays sous d'autres formes (émigration économique et transhumance), mais elle prend une nouvelle tournure que l'on peut nommer « migration thérapeutique ». Les populations autochtones migrent temporairement dès que les températures atteignent leur pic durant les mois d'avril, mai et juin. En raison de la forte canicule (47 degrés à l'ombre), les habitants affluent par centaines vers les gares routières afin de fuir cette zone caniculaire pour rallier les villes côtières (Dakar, Thiès, Saint-Louis et Nouakchott), espérant ainsi respirer un meilleur climat, mais aussi avoir une meilleure prise en charge de leur santé.

« Personne ne peut rester ici toute l'année, surtout les malades et les personnes âgées. Pendant le ramadan, les gares routières affichent complet. Les fortes températures en période d'harmattan ((février, mars, avril, mai)) font qu'environ 40% de la population de Matam migre vers d'autres régions. » (ESS, homme, 47 ans, agent municipal).

Cette « migration thérapeutique » est l'apanage des personnes âgées ou celles vivant avec une maladie chronique et des femmes allaitantes. Pour préserver leur état santé ou celle de leurs enfants, ces derniers font le choix de quitter la région pendant la période de forte canicule. Durant les déplacements, les migrants thérapeutiques emmènent avec eux leurs dossier médical ou carnets de santé (2/5 des femmes enceintes et allaitantes perdues de vue) afin de poursuivre leurs traitements ou rendez-vous de suivi de la grossesse dans les établissements de santé d'accueils. Cette portabilité leur assure une continuité du suivi médical. « À chaque fois que je rentre de Dakar, je recouvre la santé et le bien-être. Je n'arrive pas à rester ici pendant toute la saison sèche (*ceedu*) » (ESS, femme enceinte, 22 ans). Les voyageurs saisonniers conçoivent la

migration thérapeutique comme un moyen permettant de préserver leur santé. En revanche, cette mobilité thérapeutique nécessite des moyens pour payer les frais de voyage ou encore avoir une famille d'accueil... qui ne sont pas à la portée des familles démunies. De ce fait, elle constitue un révélateur des différences de classes sociales (Devalière, 2012).

« [...] Ne vous méprenez pas, les voyageurs sont souvent issus de familles aisées disposant d'une famille d'accueil à destination ainsi que les moyens de payer le voyage. Les gens comme moi sont obligés de rester. On n'est pas mort, mais on ne vit pas ! » (ESS, femme, ménagère, 27 ans).

Les familles dépourvues de possibilité de voyage (environ 3/5 de la population) font davantage recours à l'auto-soin pour atténuer les effets des températures extrêmes sur leur santé.

Les effets des vagues de chaleur sur le recours aux soins sont nombreux. L'amenuisement des ressources, conjugué à la fréquence élevée de la survenue des cas d'infections respiratoires aiguës (cf. *supra* figure 1) sous-tendent la pratique de l'automédication : « Puisse qu'on ne puisse consulter un soignant à chaque survenue de l'une de ces maladies bénignes au risque de s'appauvrir plus » (ESS, délégué de quartier, 67 ans). Cette alternative thérapeutique reposant sur l'achat incontrôlé d'antibiotiques auprès des vendeurs informels présage de l'imminence de l'antibiorésistance chez les seniors et les nourrissons, plus exposés aux infections respiratoires aiguës dans cette zone.

Dans le même temps, les femmes enceintes préfèrent s'alimenter d'eau fraîche en période de forte chaleur plutôt que de suivre les recommandations alimentaires des soignants. En effet, prendre une grossesse à Matam n'est pas sans conséquence dans la routine alimentaire de la femme. La sous-alimentation qui sévit dans cette zone est davantage liée à la pauvreté et à l'indisponibilité alimentaire (PSMN, 2018-2022). Dans un tel contexte, la femme enceinte utilise l'eau fraîche comme boisson de rafraîchissement (eau ou lait mélangé avec des glaçons) pour combler le manque de nourriture. « Quand je tombe enceinte, je n'arrive pas à manger ! Je ne fais que boire. Je dépense près de 450 FCFA pour l'achat de sachet de glaçon » nous confie une parturiente. Cette pratique répandue d'utilisation d'eau fraîche non potable, sous-tend les nombreux cas d'infection du liquide amniotique, entraînant des avortements, des accouchements précoces ou inopinés et des morts nés. Dans un continuum morphologique : mère dénutrie/enfant malnutri, cette dénutrition maternelle touche aussi les nourrissons. L'utilisation abusive de boissons non potables n'est pas la seule pratique qui entrave la prise en charge optimale de la santé du couple mère/enfant.

Les mères ne suivent que très rarement les recommandations du personnel soignant concernant l'allaitement maternel exclusif (AME) durant les six premiers mois après l'accouchement. Les parturientes répondent aux exigences familiales, en effectuant des travaux à la rivière pour le linge ou aux champs pour labourer la terre, mais sous la forte chaleur, nourrissons dans les bras ou au dos. Souffrant fréquemment d'anémie, elles estiment que la pénibilité de leurs tâches provoque une mauvaise qualité du lait maternel qui demeure insuffisante pour nourrir l'enfant exclusivement. Ne pas donner à boire à son enfant serait ainsi synonyme de

mauvaise pratique sociale. De ce fait, le respect de certaines consignes médicales semble illusoire pour les femmes. Une *Bàjjenu gox* (Marraine de quartier) raconte une anecdote devenue un référentiel des pratiques auprès des femmes selon laquelle :

« Une maman avait opté pour l'AME. Elle refusait de donner à boire à son enfant durant les six premiers mois de sa naissance. Mais un jour, il y avait une forte chaleur, et subitement l'enfant a piqué une crise. Il ne pouvait plus ouvrir les yeux, sa fontanelle était creuse. Il ne bougeait plus. Sa maman l'a amené vite chez la guérisseuse. Cette dernière donna de l'eau au nourrisson. Le bébé avait tellement bu qu'il a vomi ! Elle lui a encore redonné de l'eau. Et quelques minutes après, l'enfant dort profondément. À son réveil, il a ouvert les yeux et se sentait beaucoup mieux. Voilà pourquoi, ici, tout le monde donne de l'eau à son nourrisson ! ».

Fortes de cette expérience, les femmes sont persuadées qu'une fontanelle creuse traduit une déshydratation chez le nourrisson. Cela a été scientifiquement prouvé, mais la prise en charge communautaire n'est pas sans risque sur la santé de l'enfant de moins de 2 ans. En effet, avant de consulter un professionnel de santé, la grand-mère de la concession essaye parfois de réanimer le nourrisson en mettant de l'eau fraîche plusieurs fois sur la fontanelle avant de le donner à boire. Les jeunes-mères sont aussi favorables à cette pratique. Elles soutiennent l'idée selon laquelle : « la soif, insupportable même pour les adultes, l'est encore plus pour les nourrissons ! ». Dès lors, il est collectivement admis que : « ne pas donner l'eau à son enfant est synonyme de sa condamnation à la souffrance qu'aucune maman ne souhaite assister ! » (*Focus group*, femmes, Matam).

Même s'il faut admettre que les décisions de nourrir l'enfant suivent un processus culturel plus complexe (7), de l'avis des soignants, le rafraîchissement des nourrissons avec l'eau du robinet est la principale cause des coliques pouvant entraîner des épisodes de diarrhée. Ces pratiques exacerbent l'endémicité de la malnutrition dans cette zone où « ...2/5 des enfants sont atteints et 4/5 courent le risque » (ESS, homme, Agent Action Contre la Faim, 2023), mais aussi, elles demeurent antinomiques à l'atteinte des objectifs d'AME institués pour lutter contre la diarrhée, la déshydratation et la malnutrition dans le nord.

---

## Discussion

---

Le changement climatique demeure un multiplicateur des inégalités d'accès aux soins inscrit dans l'agenda international des problèmes de santé (Costello et al., 2009). À l'échelle pays, les problèmes ne deviennent pas politiques du seul fait qu'ils se posent ou qu'on les constate : tout dépend de l'interprétation qu'on en fait et des définitions que se donne une société (Rochefort & Cobb, 1993). Les populations et les professionnels de santé à Matam sont sensibles aux problèmes de santé liés à la chaleur extrême. Cependant, cette sensibilité exprimée n'est pas suffisante pour ériger les PThN en problème public à cause d'un manque de cohérence (Quintana et al., 2024). Quatre éléments essentiels peuvent être convoqués pour expliquer cette situation.

---

## ***Une sous-qualification des problèmes de santé en zone caniculaire***

---

Dans notre contexte d'analyse, la définition biomédicale de « maladie » empêche l'émergence des PThN comme problème de santé publique, en raison des relations complexes entre les changements environnementaux et la santé (Guégan, 2017). Jusqu'ici, les mesures prises sont de nature préventive et oblitèrent les conséquences indirectes de ce phénomène sur d'autres maladies/symptômes qui peuvent affecter aussi bien les professionnels de santé que les populations. Les données statistiques sanitaires produites à partir des registres des établissements de santé ne suffisent pas à identifier toutes les pathologies liées, directement ou indirectement, aux vagues de chaleur. Les effets indirects - avortements, automédication contre les maladies infectieuses, diarrhée chez l'enfant - sont plus difficiles à analyser en raison de leur prise en charge à domicile.

Il est pourtant admis que les controverses médico-théoriques peuvent être enrichies par l'incorporation des opinions subjectives des personnes concernées (Seidlein & Salloch, 2019). De ce point de vue, les réponses à apporter à ce fléau doivent non seulement être médicales, mais également sociales, voire environnementales (Deme et al., 2017). Il s'agit donc d'une réponse multisectorielle qui nécessite surtout un travail sémantique de délimitation des frontières du problème, cette fois-ci en tenant compte des ramifications socioprofessionnelles du phénomène, de l'intégration des conceptions entre *illness*, *disease* et *sickness* (Eisenberg, 1977). Ainsi, il est important de revoir la façon de qualifier, d'identifier et d'ériger ces PThN en problème de santé publique, comme cela a été suggéré dans la mise en place de plan de riposte contre les pandémies futures (Niangaly et al., 2021).

---

## ***PThN : un mal-être collectif encore invisible***

---

Les parties prenantes du système de santé ne s'accordent pas sur la meilleure manière de remédier aux problèmes de santé dérivant pourtant d'une même cause : les TE. La formulation des PThN comme problème de santé publique souffre ainsi de différences de perceptions du risque qui réduisent la portée du processus cognitif et limitent ses chances de parachever le processus normatif (Henry, 2009).

*Par en haut*, la construction des PThN comme problème public de santé est soumise à une publicisation « extravertie » souvent, faites par des médias privés, révélatrice d'un manque d'articulation entre les besoins locaux et les préoccupations éditoriales des acteurs publics médiatiques, politiques, administratifs, voire scientifiques. Cette extraversion de la publicité cache le processus d'indignation collective des populations (Hassenteufel, 2010). Le MSAS s'adosse sur les directives des instances internationales sur la santé pour mettre en place un plan de riposte contre les PThN en particulier, les effets négatifs du changement climatique sur la santé en général.

*Par en bas*, malgré de nombreuses divergences dans la perception des impacts et des moyens de remédiation, la formulation des PThN comme priorité

de santé est sans équivoque au niveau local. Soignants et patients pensent que les PThN constituent un « mal-être collectif » qui affecte la qualité des soins (Basu et al., 2012). Cela encourage chacun à adopter des comportements individuels – déserte professionnelle et gestion communautaire - pour préserver sa santé. Actuellement, ces comportements visant à répondre aux difficultés causées par les PThN empêchent les programmes de santé de fonctionner correctement dans cette partie du pays. Le défi principal est d'aligner les besoins sanitaires des parties prenantes (populations et professionnels) à l'identification des indicateurs épidémiologiques par les agents du MSAS afin de connecter les stratégies d'adaptation aux mesures d'atténuation (Howarth, 2024; Thiam et al., 2017).

---

### ***L'apport de la santé ambulatoire***

---

Les découvertes de cette étude révèlent également la prégnance du paradigme de l'« urgencisation » dans la mise à l'agenda national des politiques publiques (Garraud, 2019; Hassenteufel, 2010). Nous avons constaté une diminution de la fréquentation des établissements de santé et une gestion communautaire des symptômes, troubles et maladies, contrairement aux études qui ont montré une augmentation du nombre de consultations consécutives aux vagues de chaleur (Pascal et al., 2013), en particulier chez les personnes âgées entre 64 et 75 ans (Smith et al., 2016). Ces attitudes de préservation de la santé affectent négativement la performance du système de santé.

Selon l'analyse, il est nécessaire de mettre en place un programme de riposte permanent pour prendre en charge les PThN à Matam, en utilisant un modèle épidémiologique prédictif (Armstrong, 2006) avec une importance capitale accordée aux discours et pratiques thérapeutiques locaux. Cela passe par une cartographie des catégories vulnérables ainsi que des maladies physiques et mentales hors circuit formel de prise en charge du système de santé afin de garantir une meilleure gouvernance de la santé des personnes vivant dans les zones caniculaires (Costello et al., 2009).

Deux volets stratégiques pourraient permettre d'améliorer la santé dans cette zone caniculaire. i) Il s'agit de redynamiser le système de soins communautaire : cases de santé, sites de prise en charge des cas de paludisme à domicile (PECADOM). Des stratégies avancées et mobiles doivent normalement être organisés dans les zones situées entre 5 et 15 kilomètres d'un poste ou centre de santé, avec des paquets de service différents. En plus du paludisme, d'autres maladies communautaires fréquentes, telles que les infections respiratoires aiguës et la diarrhée, sont prises en charge par les dispensateurs de soins à domicile (Thiam et al., 2009). En cas de chaleurs extrêmes, il est important de mettre en œuvre ces équipes mobiles d'intervention rapide (Maraudes) pour identifier les pathologies thermiques, secourir les populations en détresse et éviter les cas de morts subites (Auger et al., 2015 ; Skosana & Spooner, 2022). ii) De plus, des équipes techniques peuvent être constituées pour contribuer à améliorer les conditions de livraison des soins (santé au travail en zone caniculaire) (Thiam et al., 2017) et accompagner les populations dans

l'adoption de mesures d'atténuation plus en accord avec les objectifs des programmes sanitaires nationaux existants.

---

### ***Leures et lueurs du financement d'un fléau sournois***

---

Le financement des activités nationales demeure aussi un facteur non négligeable dans le processus de construction des problèmes publics dans les pays à faible revenu comme le Sénégal. La mise en place du Fonds environnement mondial (FEM) est certes une fenêtre d'opportunité permettant d'amorcer des actions collégiales contre les effets délétères du changement climatique sur les populations du Sud, plus vulnérables (MEDD-GCF, 2020). Mais, les conséquences sanitaires du changement climatique sont trop sérieuses, durables et dévastatrices à long terme pour adosser exclusivement les mesures nationales aux financements extérieurs.

À l'instar d'autres travaux (Haine et al., 2009 ; Bhandary, 2024), nos résultats montrent aussi que les pays du Sud ne peuvent pas se soustraire de la mobilisation de ressources nationales pour combattre ce fléau. En mettant les moyens nécessaires puisés des fonds nationaux (par exemple les bénéfices tirés de l'exploitation du gaz au Sénégal), ces mesures locales susmentionnées pourraient contribuer significativement à atteindre la Couverture Sanitaire Universelle, à réduire les inégalités d'accès aux soins (Ridde, 2021) et à instaurer l'équité entre les populations inégalement touchées par les conséquences du CC (Watts et al., 2021).

---

### **Conclusion**

---

Le changement climatique est à l'origine de nombreuses crises, y compris dans le secteur de la santé. Elles se produisent soit de manière continue et cumulée (inondations, stagnation de l'eau, gîtes larvaires), soit de manière discontinue et périodique (fortes chaleurs, maladies thermiques, réémergence de maladies infectieuses), mais toujours de façon renouvelée avec des impacts négatifs sur l'état sanitaire des populations. Le cas exemplaire de Matam décèle trois enseignements clés, qui laissent entrevoir l'utilité sociale des résultats de cette recherche pour d'autres localités africaines dans la même situation. D'abord, l'insuffisance des outils de suivi épidémiologique et de surveillance des problèmes de santé actuels sous-tend la sous-qualification des pathologies liées aux vagues de chaleur. Ces pathologies représentent un mal-être collectif au niveau communautaire faiblement pris en compte par les acteurs nationaux dans l'élaboration des programmes de santé.

De plus, une prise en charge personnalisée et antinomiques aux programmes de santé en vigueur étouffe la visibilité des PThN et obstrue sa définition en tant que problème de santé publique. Les stratégies locales, élaborées pour faire face à ce problème de santé, y compris la migration thérapeutique, contribuent à déprécier la qualité des soins dans cette zone, et surtout à anéantir les espoirs d'équité territoriale en matière d'accès aux soins.

Parallèlement, la stratégie de riposte est moins axée sur l'apport du système de santé communautaire, alors que le rôle des acteurs communautaire de la santé dans l'offre de soins ambulatoires, à domicile et au travail, semble plus que jamais indispensable à la prise en charge périphérique des pathologies liées au climat.

Enfin, les zones caniculaires sont touchées par une desserte des professionnels de santé et un dépeuplement des populations à la recherche de meilleures conditions professionnelles, climatiques et sanitaires. Sans une politique prospective de fixation des populations, la migration thérapeutique pourrait augmenter les inégalités d'accès aux soins entre zones touchées et zones moins touchées par le changement climatique. La dépendance aux financements externes est un obstacle à gérer les maladies causées par les vagues de chaleur et la capacité à mettre en place des programmes multisectoriels pour aider à gérer les conséquences négatives du changement climatique sur la qualité de vie des populations vulnérables.

En résumé, l'analyse du processus de construction des PThN comme problème de santé publique révèle surtout qu'il est urgent de mettre fin à l'hémorragie de la migration thérapeutique, tant chez les populations que chez les professionnels de santé. Outre les problèmes d'équité territoriale dans l'implantation des politiques de développement en Afrique, dont les racines sont en partie la colonisation et les orientations politiques néocoloniales, les effets climatiques sont un « nouveau » démultiplicateur les inégalités sociales, sanitaires, voire économiques entre populations. Cette réalité n'est souvent pas perceptible avec les outils analytiques de la biomédecine, mais que les sciences sociales permettent d'appréhender de façon rigoureuse et efficiente. Faut-il croire qu'avec le changement climatique et ses conséquences multifactorielles, le monde en général, l'Afrique en particulier, soit face à une revanche paradigmatique : l'approche holistique qui prend le dessus sur les politiques publiques sectorielles.

---

## Notes

---

1. La prise en charge de la dimension mitigation des effets du changement climatique est intégrée dans le Plan National de Développement Social et Sanitaire et dans les plans sectoriels dans divers ministères, notamment de l'Environnement et du développement durable, de la pêche et de l'agriculture... mais pas encore dans les activités du ministère de la Santé et de l'action sociale (MSAS).
2. Les séniors de Matam sont souvent considérés par les autorités politiques comme une catégorie dont la prise en charge sanitaire est gérée par des enfants émigrés, vivant en Europe, en Amérique, etc. Toutefois, cette discrimination ne tient pas en compte les disparités au sein des familles, car certaines familles n'ont aucun soutien extérieur.
3. La paupérisation, le sous-développement et le changement climatique sont les facteurs de la migration dans le nord. Les femmes, les enfants et les personnes âgées restées à la maison sont de plus en plus vulnérables.

4. Axée sur une recherche anthropologique, cette étude vise à montrer les conséquences des TE sur le bien-être des enfants. En ce sens, les questions abordées sont plus ouvertes et touchent les cas de noyade plus notés chez les Talibés allochtones et de bilharziose, dont la prise en charge est payante (42 dollars pour un traitement complet à l'officine) malgré l'existence d'un programme national avec des ramifications dans les zones d'endémie.
5. D'ailleurs, du fait de cette grève, nous n'avons pas pu avoir des données sur les maladies liées aux températures extrêmes des années précédentes (figure 3 et 4). Malgré de longues semaines de négociations avec les soignants, nous n'avons pu assembler que les données complètes de l'année 2021, en épluchant les registres de consultation.
6. D'autres stratégies d'adaptation, telles qu'imbiber ses vêtements dans l'eau, porter un masque, acheter du matériel de climatisation, construire des structures de santé en voûte nubienne pour atténuer les effets de la chaleur ... sont en l'œuvre. Elles ne constituent pas une menace aux objectifs nationaux et régionaux de santé, contrairement à celles analysées dans cet article.
7. Voir Zobrist et al., (2017) sur les processus décisionnels d'alimentation des enfants dans le nord du Sénégal dans un contexte de précarité et marchandisation des produits agricoles.

---

## Remerciements

---

Nous tenons à remercier le ministère français de l'Europe et des Affaires étrangères pour son soutien financier dans le cadre du programme de bourses **MOPGA** (Make Our Planet Great Again).

Nous tenons remercier Professeur Valery RIDDE pour sa relecture critique ainsi que tout le personnel soignant du district sanitaire de Matam et les populations matamois.

---

## Références bibliographiques

---

- « **Agence** » **Nationale de la Statistique et de la Démographie**. (2023)
- Armstrong Ben** (2006), " Models for the Relationship Between Ambient Temperature and Daily Mortality". *Epidemiology*, 17(6), 624-631.
- Auger Nathalie, Fraser William, Smargiassi Audrey, & Kosatsky Tom** (2015), "Ambient Heat and Sudden Infant Death: A Case-Crossover Study Spanning 30 Years in Montreal, Canada". *Environmental Health Perspectives*, 123(7), 712-716. Montreal.
- Baaghideh Mohammad & Mayvaneh Fatemeh** (2017), " Climate Change and Simulation of Cardiovascular Disease Mortality: A Case Study of Mashhad, Iran". *Iranian Journal of Public Health*, 46(3), 396-407, Iran.
- Basu Rupa**, (2009), " High ambient temperature and mortality: A review of epidemiologic studies from 2001 to 2008". *Environmental Health: A Global Access Science Source*, 8, 40. PubMed.
- Basu Rupa, Pearson Dharshani, Malig Brian, Broadwin Rachel, & Green**

**Rochelle** (2012), "The Effect of High Ambient Temperature on Emergency Room Visits", *Epidemiology*, 23(6), 813.

**Baumgartner Frank** (2013), *Comparative Studies of Policy Agendas* (1re éd.), Routledge.

**Benhamou, Salima, & Flamand, Jean** (2023), « Le travail à l'épreuve du changement climatique », *La note d'analyse de France Stratégie*, 123(8), 1-16, Paris.

**Benmarhnia Tarik, Sottile Marie-France, Plante Céline et al.** (2014), "Variability in Temperature-Related Mortality Projections under Climate Change", *Environmental Health Perspectives*.

**Bhandary Rishikesh Ram** (2024), "The role of institutional design in mobilizing climate finance: Empirical evidence from Bangladesh, Brazil, Ethiopia, and Indonesia", *PLOS Climate*.

**Bustanza Ray, Lebel Germain, Gosselin Pierre, Bélanger Diane & Chebana Fateh** (2013), "Health impacts of the July 2010 heat wave in Québec, Canada", *BMC Public Health*.

**Christensen Jens, Hewitson Bruce & Busuioic Aristita** (2007), "Regional climate projections. In *Climate Change 2007: The physical science basis. Contribution of Working group 1 to the fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*", University Press, Cambridge. IPCC 2007.

**Costello Anthony, Abbas Mustafa, Allen Adriana, Ball Sarah & al.** (2009), "Managing the health effects of climate change", *The Lancet*.

**Deme Abdoulaye, Gaye Amadou Thierno & Hourdin Frédéric**, (2017), « Chapitre 3. Les projections du climat en Afrique de l'Ouest : Évidences et incertitudes », in R. Lalou, A. Oumarou, M. A. Soumaré, B. Sultan, & M. Amadou Sanni (Éds.), *Les sociétés rurales face aux changements climatiques et environnementaux en Afrique de l'Ouest* (p. 61-87), IRD Éditions, Paris.

**Diallo Abdoulaye Moussa, Schantz Clémence & Ridde Valery** (2022), « Violences obstétricales en Afrique de l'Ouest: La pandémie de Covid-19 a-t-elle changé la face des hôpitaux? », *The Conversation*.

**Eboko Fred** (2005), « Politiques, acteurs et dynamiques à l'ère de la Global Health ». *Politique africaine*.

**Eisenberg Leon** (1977), "Disease and illness. Distinctions between professional and popular ideas of sickness", *Culture, Medicine and Psychiatry*.

**Enquête Continue sur la Prestation des Services de Soins de Santé (ECPSS)** (2023), Dakar, Sénégal.

**Felstiner William, Abel Richard & Sarat Austin** (1991), « L'émergence et la transformation des litiges : Réaliser, reprocher, réclamer », *Politix*.

**Garraud Philippe** (2019), "Agenda/émergence", In *Dictionnaire des politiques publiques: Vol. 5e éd.* (p. 54-61). Presses de Sciences Po, Paris.

**Guégan Jean-François** (2017), « Adaptation au changement climatique : Une question de société », *Sciencesconf.org*.

**Hassenteufel Patrick**, (2010), « Les processus de mise sur agenda: Sélection et construction des problèmes publics », *Informations sociales*.

**Henry Emmanuel** (2009), « Construction des problèmes publics », In *Dictionnaire des mouvements sociaux* (p. 146-154). Presses de Sciences Po, Paris.

**Howarth Candice** (2024), "Preparing for heat risk is complex: Aligning adaptation and mitigation is essential", *PLOS Climate*.

**Kingdon John. W.** (1995), *Agendas, Alternatives, and Public Policies*. Longman.  
**Kovats Sari & Kristie Ebi** (2006), "Heatwaves and public health in Europe", *European Journal of Public Health*.

**Lavallart Benoît, Lionel Bourdon, Régis Gonthier & William Dab** (2003), « Pathologies consécutives à une exposition prolongée à la chaleur », *La Revue Du Generaliste et de La Gerontologie*, 99, Article 99.

**Ledrans Martine** (2006), « Impact sanitaire de la vague de chaleur de l'été 2003: Synthèse des études disponibles en août 2005 », *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*.

**Manyuchi Albert, Chersich Matthew, Vogel Coleen & al.** (2022), "Extreme heat events, high ambient temperatures and human morbidity and mortality in Africa: A systematic review", *South African Journal of Science*.

**MEDD-GCF 2020: Programme Pays 2018-2030.** Fonds Vert Climat (FVC). Rapport national, 124p

**Neveu Eric** (1999), « L'approche constructiviste des problèmes publics. Un aperçu des travaux anglo-saxons » », *Études de communication, langages, information, médiations*.

**Niangaly Hamidou, Ridde Valery & Thuilliez Josselin** (2021), « Introduction: Repenser la santé en Afrique à l'aune de la crise sanitaire », *Revue internationale des études du développement*.

**Olivier de Sardan, Jean-Pierre** (2021), *La revanche des contextes : Des mésaventures en ingénierie sociale en Afrique et au-delà*. Editions Karthala, Paris.

**Olivier de Sardan Jean-Pierre** (1995), *Anthropologie et développement : Essai en socio-anthropologie du changement social*. Editions Karthala, Paris.

**Pascal Mathilde, Retel Olivier, Laaidi Karine & al.** (2013), « Impact des vagues de chaleur sur les recours aux soins : Une revue de la littérature », *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*.

**Plan Stratégique Multisectoriel de la Nutrition du Sénégal** (2019-2023), Dakar, Sénégal.

**Quintana Amanda, Mayhew Susannah, Kovats Sari & Gilson Lucy** (2024), "A story of (in) coherence: Climate adaptation for health in South African policies", *Health Policy and Planning*.

**Ridde Valery** (2006), « L'accès des indigents aux services de santé au Burkina Faso: un problème public? », *Lien social et Politiques*.

**Ridde Valery** (2021), "The challenges of universal health coverage in sub-Saharan Africa: Permanence and failures of New Public Management instruments", *Sciences bien commun, Press Book*.

**Rocheffort David A. & Cobb Robert W.** (1993), "Problem Definition, Agenda Access, and Policy Choice", *Policy Studies Journal*.

**Samuels Louisa, Nakstad Britt, Roos Nathalie, Bonell Ana et al.** (2022), "Physiological mechanisms of the impact of heat during pregnancy and the clinical implications: Review of the evidence from an expert group meeting", *International Journal of Biometeorology*.

**Seidlein Anna-Henrikje & Salloch Sabine** (2019), "Illness and disease: An empirical-ethical viewpoint", *BMC Medical Ethics*.

**Skosana Ina & Spooner Moina** (2022), "Climate change: The effects of extreme heat on health in Africa -- 4 essential readss", *The Conversation*.

**Smith Sue, Elliot Alex, Hajat Shakoor & al.** (2016), "The Impact of Heatwaves on Community Morbidity and Healthcare Usage: A Retrospective

Observational Study Using Real-Time Syndromic Surveillance", International Journal of Environmental Research and Public Health.

**Stake Robert E.** (2000), "The Art of Case Study Research", Sage Pub, United States.

**Sy Ibrahima, Cissé Birane, Ndao Babacar & al.,** (2022), "Heat waves and health risks in the northern part of Senegal: Analysing the distribution of temperature-related diseases and associated risk factors", Environmental Science and Pollution Research.

**Thiam Sokhna, Diène Aminata Niang, Sy Ibrahima, Winkler, Mirko & al.** (2017), "Association between Childhood Diarrhoeal Incidence and Climatic Factors in Urban and Rural Settings in the Health District of Mbour, Senegal", International Journal of Environmental Research and Public Health.

**Thiam Sylla, Thior, Deme Ibnou, & Diarra Tieman** (2009). PECADOM -HBM Senegal.

**UNFCCC**, (2020), "Climate Change Is an Increasing Threat to Africa", UNFCCC.

**Watts Nick, Amann Markus, Arnell Nigel & al.,.** (2021). The 2020 report of The Lancet Countdown on health and climate change: Responding to converging crises. The Lancet.

**Zobrist Stéphanie, Kalra Nikhila, Diallo Abdoulaye Moussa & al.,** (2017), " Results of Applying Cultural Domain Analysis Techniques and Implications for the Design of Complementary Feeding Interventions in Northern Senegal", Food and Nutrition Bulletin.