

Perception of the health impacts of the harmattan by the populations of the city of Odienné (northwest of Côte d'Ivoire)

Perception des incidences sanitaires de l'harmattan par les populations de la ville d'Odienné (nord-ouest de la Côte d'Ivoire)

Sophie Pulchérie TAPE^{1*}, Sana SORO¹

¹ Département de Géographie, Université Peleforo GON COULIBALY, Côte d'Ivoire

* Correspondance avec : Sophie Pulchérie TAPE. E-mail: pultap78@yahoo.fr.

CC BY 4.0

Vol. 35.2 / 2025, 144-156



GEOREVIEW

Received:
2 September 2025

Accepted:
27 October 2025

Published online:
3 November 2025

How to cite this article:

Tape, S. P., Soro, S. (2025)
Perception of the health impacts of the harmattan by the populations of the city of Odienné (northwest of Côte d'Ivoire). Georeview, 35, 2, <https://doi.org/10.4316/GEOREVIEW.2025.02.10>

ABSTRACT: Located in northern Ivory Coast, the city of Odienné is on the border of Mali and Guinea. Its geographical location near the Sahelian zone exposes it to recurring natural phenomena, notably the hot and dry trade wind commonly known as "Harmattan" in West Africa. This climatic threat has undeniably negative effects on the health of the populations of Odienné. This study aims to analyze the health impact of this hot and dry wind on urban residents. The methodological approach consisted of documentary research, direct observation and field surveys. The sample was determined using the reasoned choice method based on the snowball effect technique. The study shows that the main manifestations of harmattan are the increase in temperature during the day and the drastic drop at night. This harmful situation is causing health problems among the population, especially vulnerable people, including children (75.9%) and (87.35%), and the elderly (80.12%). The most common pathologies are Acute Respiratory Infections (ARI). Resilient responses are being adopted by the population.

KEY WORDS: Côte d'Ivoire, Odienné, dry winds, health impacts.

RÉSUMÉ : Située dans le nord ivoirien, la ville d'Odienné est à la lisière du Mali et de la Guinée. Sa proximité géographique de la zone sahélienne l'expose à des phénomènes naturels récurrents, notamment l'alizé chaud et sec communément appelée « harmattan » en Afrique de l'Ouest. Cette menace climatique a indéniablement des effets négatifs sur la santé des populations d'Odienné. Cette étude a pour objectif d'analyser l'impact sanitaire de ce vent chaud et sec sur les habitants urbains. L'approche méthodologique a consisté en la recherche documentaire, l'observation directe et des enquêtes de terrain. La détermination de l'échantillon s'est faite à partir de la méthode de choix raisonné en s'appuyant sur la technique de l'effet boule de neige. Il ressort de l'étude que les principales manifestations de l'harmattan est l'augmentation en journée et la baisse drastique la nuit de la température. Cette situation délétère provoque des problèmes sanitaires chez la population et surtout les personnes vulnérables, notamment la population infantile (75,9%) et (87,35%), et les personnes du 3^{ème} âge (80,12%). Les pathologies les plus répandues sont les Infections Respiratoires Aigües (IRA). Des réponses résilientes sont adoptées par les populations.

MOTS CLÉS : Côte d'Ivoire, Odienné, vents secs, incidences sanitaires.

1. Introduction

L'harmattan se définit comme un air sec et froid chargé de particules poussiéreuses soufflant sur toute la zone soudano-sahélienne. Le déplacement de cet air partant du Sahara vers l'équateur, débute de la mi-novembre à la fin mars. Toutefois, il importe de rappeler qu'il existe une insuffisance dans la connaissance véritable de ce paramètre climatique. En effet, les populations, bien que conscientes de la survenue de ce phénomène, n'arrivent pas à s'approprier de manière efficiente ses conséquences environnementales et surtout sanitaires, afin de les anticiper. Elles sont donc exposées à des infections qui peuvent conduire à des complications (Jenik et al., 1966, p.54). L'aire urbaine d'Odienné, située dans le nord-ouest ivoirien, n'est pas exempte de cette réalité. La position d'Odienné dans cette zone proche du Sahel l'expose à ce phénomène naturel qui s'accompagne de poussières de bords communément appelés « harmattan ». Des incidences négatives sanitaires des populations de ladite localité sont constatées pendant sa manifestation. La présente étude vise à déterminer les incidences sanitaires humaines de ce vent sec et froid dans la ville d'Odienné. Spécifiquement, il s'agit de définir les caractéristiques de l'harmattan, d'analyser ses incidences sanitaires et enfin de montrer les stratégies d'atténuation et de lutte des incidences sanitaires à Odienné.

2. Cadre géographique

Localité urbaine appartenant aux coordonnées géographiques 9° 30' 05" nord et 7° 33' 45" ouest, et proche du Mali et de la Guinée, Odienné est le chef-lieu de la région du Kabadougou. Elle bénéficie de la présence de nombreux cours d'eau dont la Boa et Kourikolé à la lisière ivoirienne et guinéenne.

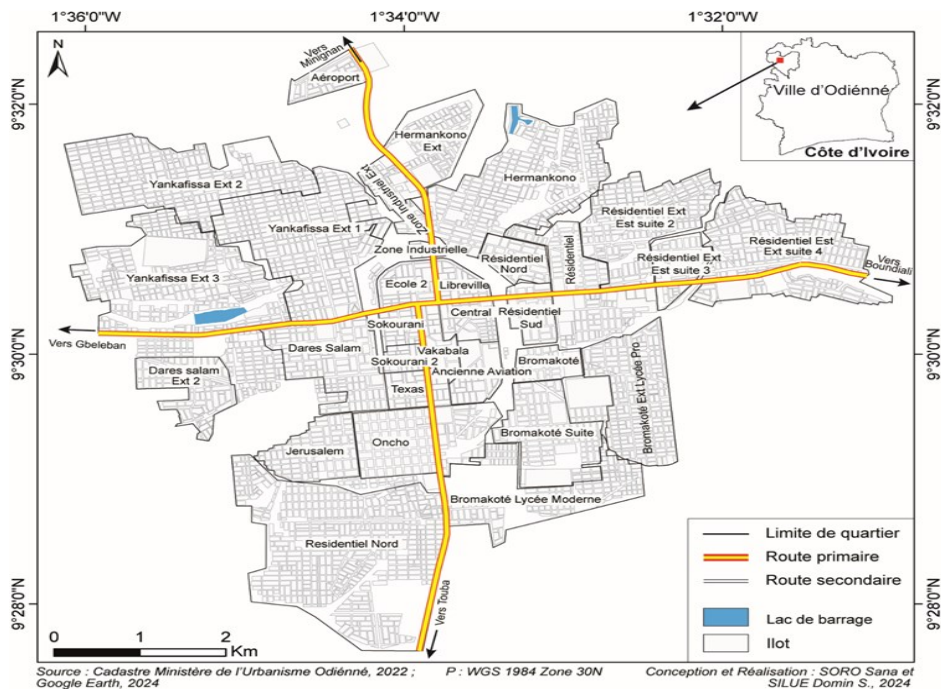


Figure 1 Présentation de la ville d'Odienné.

Distante d'Abidjan de 867 km et de Yamoussoukro la capitale politique de 550 km, l'aire d'étude est avant la Guinée sur la ligne est-ouest. Odienné est également localisée à l'est du massif du Denguélé, point culminant de la zone nord. Une piste cahoteuse d'une centaine de kilomètres la relie à la Guinée et une autre au Mali. La superficie de la ville d'Odienné est de 1 630 km². Sa population est de 86 279 habitants selon les données du dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (INS, 2021) rendues publiques par l'Institut National de la Statistique (INS-RGPH, 2021) contre 50 506 habitants en 2014 (INS, 2014). Cette population connaît un taux de croissance de 2,6% par an avec une urbanisation qui atteint 35% et un taux de natalité de 3,6% (INS, 2021).

3. Methodes

Pour atteindre notre objectif, nous avons opté pour une démarche méthodologique axée sur la recherche documentaire, l'observation directe et les enquêtes de terrain. La recherche documentaire avait pour but de trouver des documents qui traitent ce thème tout en élaborant une stratégie recherche. De ce fait, la fouille documentaire a permis d'exploiter des ouvrages abordant l'harmattan, ses incidences sur la santé des populations et les pistes de solutions adéquates pour atténuer son impact sanitaire sur l'homme en général. Les données recueillies de cette fouille documentaire ont permis d'en savoir davantage sur la manifestation de l'harmattan dans les villes proches du Sahel. Des sites internet et quelques bibliothèques parmi lesquelles figure celle de l'Université Peleforo GON COULIBALY de Korhogo ont été parcourus. L'observation directe a favorisé la mise en contact direct avec des personnes subissant les méfaits de l'harmattan. Quant aux enquêtes de terrain, elles se sont déroulées en deux phases. La première a eu lieu du 10 au 20 décembre 2024 tandis que la seconde s'est effectuée entre le 20 janvier et le 02 février 2025. Se trouvant dans l'incapacité d'enquêter toute la population urbaine d'Odienné à cause du nombre élevé de ses habitants (86 279 habitants), le choix des enquêtés a été possible grâce à la technique de l'échantillonnage par choix raisonné et par quotas. Notre recherche a mis l'accent sur deux variables (l'harmattan et ses incidences sanitaires) qui sont largement visibles dans la période de mi-novembre à fin mars dans les quartiers près des cours d'eau. La méthode du choix raisonné nous a permis de dénombrer et de sélectionner les 13 quartiers les plus touchés par ce phénomène naturel sur les 24 quartiers au sein de la ville d'Odienné (Tableau 1). Ainsi, l'échantillonnage a porté sur les habitants desdits quartiers vulnérables. Au regard du nombre considérable de ceux-ci, la technique du choix raisonné par quotas a contribué à la détermination d'une taille d'échantillon basée sur de critères tout en exigeant un nombre de personnes à enquêter par quartier. Lesdits critères sont notamment, l'ancienneté dans la ville, le statut du quartier de résidence, l'âge et le statut socioprofessionnel des personnes à enquêter. 166 personnes résidant dans les quartiers les plus impactés par ce phénomène, depuis au moins 03 ans ont été interrogées. Pour plus de crédibilité au niveau des réponses, les questionnaires ont porté sur les différentes manifestations de l'harmattan, sa provenance et ses incidences sur les habitants de la ville d'Odienné.

Tableau 1 Nombre des individus interrogés par quartier.

N*	QUARTIER	NOMBRE
01	Bromakoté	15
02	Sosudo	15
03	Kamatela	15
04	Enko	15
05	Yankafissa	15
06	Kokobrela	15

N*	QUARTIER	NOMBRE
07	Belle ville	15
08	Jerusalem	15
09	Sokrouani	15
10	École 2	15
11	Résidentiel Sud	4
12	Quartier stade	4
13	Texas	4
14	Résidentiel	4
Total		166

Source : Enquêtes de terrains, 2025

Les informations collectées, issues de la recherche documentaire et sur le lieu d'étude, ont connu un traitement informatique. Pour ce faire, l'utilisation du logiciel Sphinx Millenium 14.5 a permis d'élaborer le questionnaire et de faire le dépouillement des données. S'agissant de la réalisation des tableaux et des diagrammes, les données statistiques ont été traitées sur Excel 2016. La réalisation de la carte de localisation de la ville d'Odienné s'est faite sur les logiciels de cartographie Adobe Illustrator 2021 et Arc-GIS 8.3. Aussi, pour la saisie des textes, avons-nous utilisé le logiciel Word 2016. Quant aux prises de vue, nous nous servons d'un appareil numérique (Tecno Spark 20 pro+). L'approche inductive est la méthode d'analyse choisie pour cette étude.

4. Resultats

4.1. Caractéristiques de l'alizé continental en Afrique de l'Ouest

Ici, nous avons présenté succinctement l'harmattan, ses origines, ses manifestations dans la ville d'Odienné et les conséquences sanitaires humaines qui en découlent.

4.1.1. Origine de l'harmattan

Cet air frais la nuit, et sec et chaud le jour, chargé de particules poussiéreuses est un vent du Nord-est rencontré principalement dans la zone sahélienne, au centre et à l'Ouest du continent africain. D'origine sahélienne, l'harmattan souffle vers le Sud-Ouest en impactant le golfe de Guinée en hiver (futura-sciences.com). Ce vent, dans son cheminement, emporte au fur et à mesure de fines particules de sable et de poussière qui surchauffent pendant la journée. Dans la ville d'Odienné, ce phénomène survient entre la moitié du mois de novembre et la fin du mois de mars avec une accentuation en décembre et janvier. Durant ces deux mois, la population de cette ville connaît une hausse du degré de l'harmattan. Ce changement d'environnement conduit à l'analyse des manifestations de l'harmattan et à l'étude des personnes les plus exposées en sa présence.

4.1.2. Manifestations de l'harmattan et les personnes les plus exposées

4.1.2.1. Manifestations de l'harmattan

Odienné, à l'instar des autres villes de l'Afrique occidentale, est à la merci de l'harmattan entre le mois de novembre et celui de mars. Cette période est considérée comme la transition entre la saison pluvieuse et la saison sèche. L'harmattan se manifeste la nuit par la présence remarquable d'un vent très frais et froid qui oblige certaines couches vulnérables de la population à se réfugier dans leur maison à partir de vingt-et-une heures. Cet air sec du désert inspire l'effroi aux populations de ladite ville pendant cette période. Cela s'explique par le choix de l'itinéraire de ce vent froid et les variations climatiques que connaît cette localité. L'itinéraire de ce froid de convergence dans la zone géographique située entre les tropiques du Cancer et du Capricorne justifie la présence de l'harmattan dans la ville. De plus, on constate la variation de la température

qui oscille entre 20 °C et 30 °C et l'humidité relative qui baisse parfois en dessous de 10% pendant les moments de forte chaleur (SODEXAM, 2024).

Si les conséquences visibles de l'harmattan sont bien connues et souvent décrites de manière subjective, son impact sanitaire sur les populations est réel et n'épargne personne.

4.1.2.2. Populations infantile et senior, les plus exposées à l'harmattan

Le changement d'environnement qui s'opère progressivement pendant cette période de la saison sèche touche toutes les couches sociales des populations de la ville d'Odienné. Des plus jeunes aux plus âgés, personne n'échappe aux effets de l'harmattan (Tableau 2).

Tableau 2 Nombre de personnes exposées à l'harmattan selon la catégorie.

CATÉGORIE	NOMBRE	POURCENTAGE (%)
Enfants de moins de 2 ans	126	75.9
Enfants de plus de 2 ans	145	87.35
Jeunes (18-35 ans)	15	9.04
Personnes du 3 ^{ème} âge	133	80.12

Source : Enquêtes de terrains, 2025

Ce tableau met en évidence la répartition des personnes vulnérables par catégorie en période d'harmattan selon les personnes enquêtées. Les enfants et les personnes du 3^{ème} âge sont les individus les plus exposés aux incidences de l'harmattan. Ce phénomène qui ne laisse personne en marge se fait plus sentir chez les enfants de plus de 2 ans d'après 145 enquêtés, soit 87.35%. Ils sont suivis par les personnes âgées selon 133 personnes, soit 80,12%. Cette situation s'explique par la vulnérabilité de ces 02 catégories de personnes. En effet, les enfants de cet âge sont, pour la plupart autonomes sans grande surveillance des parents. Relativement aux personnes âgées, elles sont physiquement diminuées, car leur corps vieillissant est naturellement en souffrance. Ces 02 catégories d'individus sont des personnes à risque qui s'exposent donc aux maladies opportunistes dues à la présence l'harmattan dans la ville. Par ailleurs, il s'ensuit, les enfants de moins de 2 ans, selon 126 enquêtés. Cette légère baisse par rapport aux enfants de plus de 2 ans et aux personnes du 3^{ème} âge se traduit par le fait qu'à ce bas âge, ces derniers bénéficient de la plus grande attention de la part de leurs géniteurs qui observent certaines recommandations des médecins telles que bien couvrir les bébés pour ne pas qu'ils attrapent froid.

4.1.2.3. Manifestations de l'harmattan sur la peau de l'homme

L'harmattan se manifeste sur l'homme à travers de la dégradation de son physique. La peau, les lèvres, tout comme les pieds de certains habitants présentent des signes de sécheresse cutanée importante, avec des crevasses et des fissures. C'est le résultat d'une déshydratation cutanée importante (Planche 1).

Planche 1 Quelques manifestations de l'harmattan sur l'homme. (Prise de vue: sana SORO, 2025)



Ces illustrations mettent en exergue les effets négatifs de l'harmattan sur les populations de la ville d'Odienné. La photo A présente la peau d'une jambe gravement blanchies et fissurées par ce phénomène comme la photo B qui montre la jambe crevassée par l'harmattan d'une autre personne. Il est constaté que pendant cette période, certaines parties du corps des enquêtés présentent des signes de sécheresse cutanée importante, avec des crevasses et des fissures au niveau des talons, des lèvres et des zones de pression. Quant à la peau, elle est épaisse et rugueuse suivie d'une perte d'élasticité notable due à la déshydratation. De plus, les lèvres traduisent la sécheresse et une déshydratation importante de celles-ci, avec des gerçures et des fissures. Ces lèvres sont gercées, rugueuses et parfois enflammées avec des lésions quelques fois profondes.

4.2. Incidences sanitaires de l'harmattan sur les populations de la ville d'Odienné

Les incidences sanitaires de l'harmattan sur l'homme se perçoivent à deux niveaux à savoir les infections respiratoires et les infections allergiques. Elles sont sources de maladies dans la ville d'Odienné.

4.2.1. Pathologies dominantes en lien avec l'harmattan

L'harmattan est responsable de maladies sur l'homme comme l'atteste la figure 2.

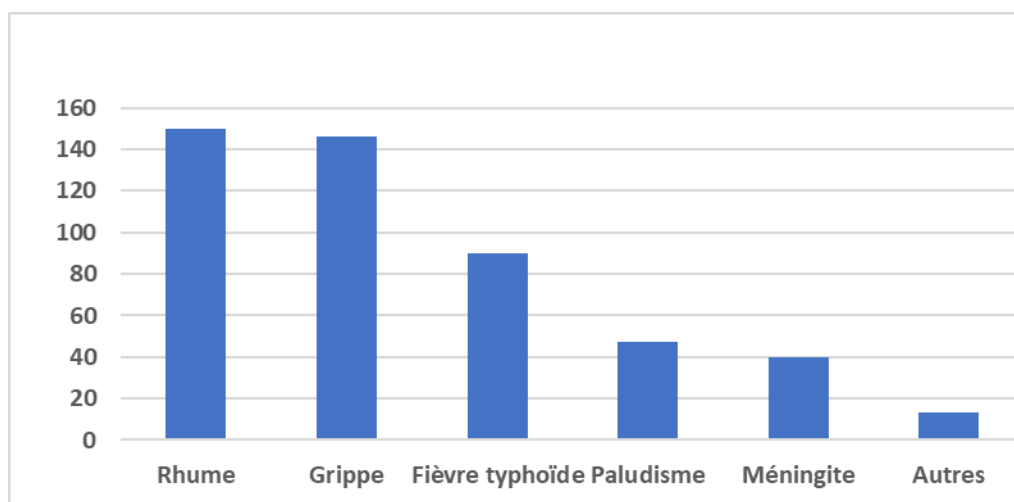


Figure 2 Perceptions des populations relativement aux incidences sanitaires de l'harmattan, *Source: Enquêtes de terrains, 2025.*

La figure 2 présente les différents problèmes sanitaires auxquels les Odiennéka sont confrontés pendant l'harmattan. La présence de ce vent est à l'origine de pathologies dont les plus manifestes sont le rhume et la grippe qui occupent respectivement 90,36% et 87,95%, soit les affirmations respectives de 150 et 146 personnes enquêtées. Ces deux affections sont les plus remarquables et sont le signal annonceur de ce temps particulier de la saison sèche. Elles se contractent facilement en présence de la poussière. En outre, s'en suivent la fièvre typhoïde avec 54,22 % selon 90 enquêtés, le paludisme et la méningite. Les deux dernières maladies découlent directement de la négligence dans le traitement à temps du rhume et de la grippe selon les agents de la santé interrogés. Il faut noter que les cas de paludisme évoqué ne sont pas typiquement liés à cette période de l'harmattan, car en cette période le paludisme est moins fréquent et cela s'explique par le fait que l'harmattan intervient en saison sèche et le paludisme en saison pluvieuse. Quant à la fièvre typhoïde appelée aussi « la maladie des mains sales », elle s'enracine dans l'absorption directe d'aliments vendus en bordure des routes exposés à la poussière. Outre ces pathologies,

certaines telles que la toux, les maladies pulmonaires et l'hémorroïde sont également rencontrées selon 7,83% de personnes interrogées.

4.2.2. Analyse des infections respiratoires et allergiques dues à l'harmattan à Odienné

Les infections respiratoires sont des pathologies qui affectent le système respiratoire, y compris le nez, la gorge, les bronches et les poumons. Elles sont causées par des micro-organismes tels que les virus, bactéries ou champignons qui envahissent et se multiplient dans ces zones. Ces infections se manifestent de différentes manières, depuis le rhume jusqu'à des formes plus graves comme la pneumonie. Ces cas sont rencontrés dans l'aire d'étude même s'ils sont minoritaires. Les symptômes de cette affection peuvent varier, mais les manifestations les plus courantes incluent une obstruction des voies nasales importante, une toux persistante, une fièvre élevée, des difficultés respiratoires et des maux de gorge. Ces signes cliniques fréquemment rencontrés nécessitent une attention médicale particulière pour éviter les complications et assurer une prise en charge efficace.

Quant aux pathologies d'origine allergique, elles sévissent également à cette période dans la ville. A titre illustratif, nous avons des cas d'asthme qui découlent des symptômes évoqués plus haut. Il en est de même pour la bronchite (inflammation des bronches), la bronchiolite (réaction inflammatoire bronchique chez les nouveau-nés et les enfants en bas âge), l'otite (inflammation des oreilles, fréquente chez les tout-petits), les crises de drépanocytose et l'hypertension artérielle, entre autres, sont aussi évoquées par les professionnels de la santé. Ce vent favorise la prolifération de la bactérie responsable de la tuberculose, une maladie grave qui touche les poumons. A cela s'ajoute l'assèchement de la peau. Par manque de soin, 97% des personnes interrogées soutiennent qu'elles se retrouvent avec des pieds fendillés et des lèvres gercées sans oublier la fragilisation de la paume des mains pendant la période.

La méningite est aussi présente dans l'aire d'étude. Cette maladie contagieuse se transmet principalement par voie aérienne à travers les gouttelettes respiratoires et la salive. Les environnements surpeuplés augmentent le risque de transmission en raison de la précarité de l'habitat dans certains quartiers populeux tels que Yankafissa.

4.3. Stratégies d'atténuation des incidences sanitaires humaines de l'harmattan

4.3.1. Traitement des incidences sanitaires

Les maladies causées par ce changement de température et de climat sont traitées différemment selon les préférences de l'individu et surtout ses ressources financières. D'aucuns ne fréquentent que les hôpitaux pour leurs soins pendant que certains demeurent dans les pratiques traditionnelles à travers la consommation des médicaments traditionnels et une autre catégorie de la population principalement les jeunes, s'adonnent aux épreuves physiques (Tableau 3).

Tableau 3 Mode de traitement des maladies engendrées par l'harmattan.

Mode de traitement	Nombre	Pourcentage (%)
Traditionnel	100	60
Hôpital	48	29
Autres	18	11

Source : Enquêtes de terrains, 2025

Le tableau 3 met en exergue les modes de traitement des incidences sanitaires causées par l'harmattan dans la ville d'Odienné. Selon les personnes enquêtées, nombreux sont les populations qui optent pour des soins traditionnels, de prime abord. Ancrés dans la tradition et autres considérations culturelles encourageant l'utilisation des plantes médicinales pour leur soin, près de 60% de la population continue de boire les décoctions faites à base de plantes, de feuilles

et/ou de racines. Certains fréquentent les centres de santé, soit pour se faire vacciner, ou soit prendre une ordonnance afin de se rendre dans la pharmacie la plus proche pour l'achat des médicaments prescrits par le médecin. Moins du tiers (29%) s'inscrit dans cette logique pour leur bien-être et celui de leur famille. 11% des enquêtés soutiennent la consommation des « médicaments de la rue » à travers l'achat des comprimés bon marché sans prescription d'un médecin. De plus, dans cette même catégorie, des personnes interrogées affirment l'adoption de certaines pratiques en occurrence les activités sportives afin de faire barrière aux conséquences de l'harmattan (Figure 3). Aux dires de ces enquêtés, le sport contribue au réchauffement de l'organisme en cette période froide.

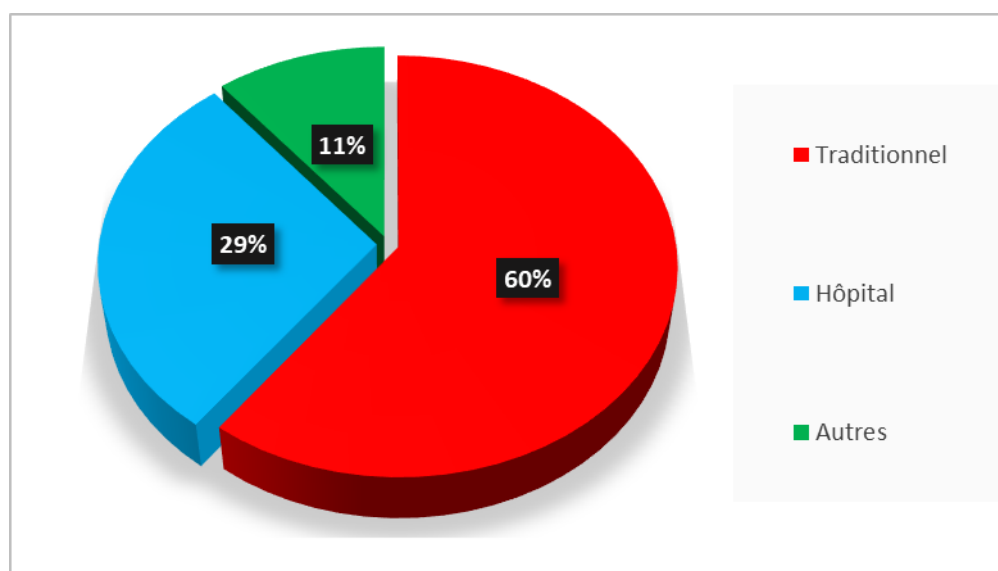


Figure 3 Perceptions des populations dans le mode de traitement des maladies Source : Enquêtes de terrains, 2025.

Le mode de traitement des maladies n'est pas scrupuleusement respecté. En effet, les habitants s'adonnent à un jeu du hasard dans le choix des médicaments. Cette technique concerne aussi bien les abonnés aux centres de santé que ceux qui préfèrent certaines épreuves physiques ou astuces en passant par ceux qui s'adonnent à la médecine traditionnelle. Autrement dit, bon nombre de personnes ne connaissent le chemin de l'hôpital que lorsque la situation est hors de contrôle. Selon Monsieur Coulibaly, infirmier à l'hôpital général d'Odienné, plus de 80 % de la population vient dans leur établissement sanitaire dans un état critique. Par ailleurs, en période d'harmattan où la santé de l'homme est très fragile, les agents de santé assistent parfois au pire pour des maladies qui pouvaient être évitées ou traitées efficacement dès l'apparition des premiers symptômes. A Odienné, la population utilise des moyens moins orthodoxes afin de tirer l'épingle du jeu de la maladie en combinant les traitements modernes et traditionnels ; et vice-versa.

4.3.2. Faiblesse des taux de fréquentation des hôpitaux en période de l'harmattan sur les deux dernières années.

La ville d'Odienné dispose de 05 centres de santé pour la prise en charge de ses habitants. La fréquentation de ces centres de santé laisse à désirer en dépit de l'effectivité de la Couverture Maladie Universelle (CMU) dans la ville. Ce système de protection sociale devait contribuer à

améliorer la santé globale de la population et à prévenir les complications liées à un accès tardif aux soins. En d'autres termes, grâce à la carte CMU, les citoyens devaient accéder aux soins de santé sans craindre les coûts financiers allant de la consultation à la gratuité de certains soins entièrement pris en charge par l'Etat ivoirien. Malgré l'effectivité de la CMU, les centres de santé enregistrent un faible taux de fréquentation oscillant entre 8% et 14% pendant la période de l'harmattan où les populations sont exposées à de nombreuses pathologies. Les données épidémiologiques de cette étude couvrent les mois de Novembre à Mars sur deux ans d'affilés, notamment novembre 2022 à mars 2024 (Figure 4).

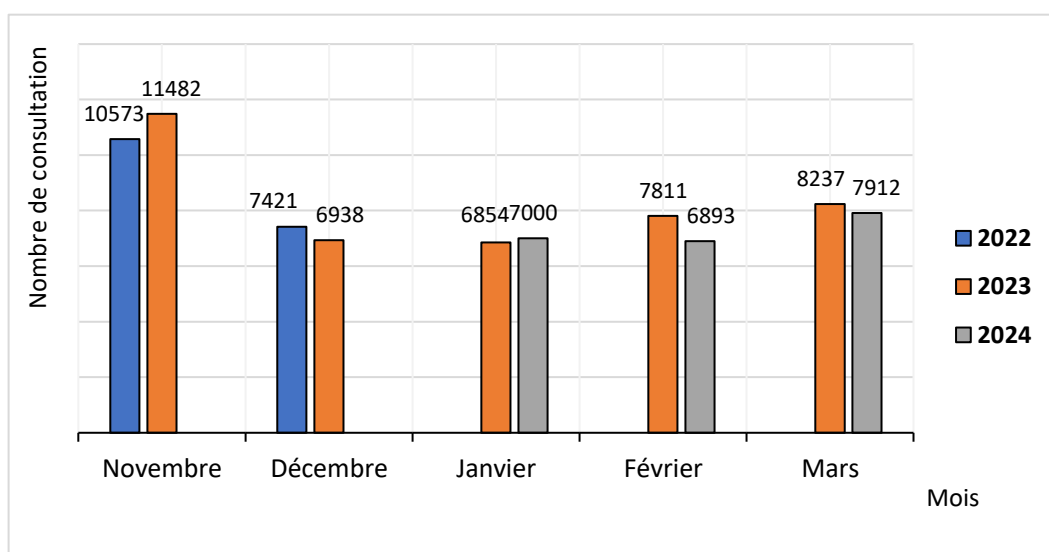


Figure 4 Faible effectif de fréquentation des centres de santé en période de l'harmattan dans la ville d'Odienné Source : Données épidémiologiques, District sanitaire d'Odienné, 2025.

Les données relatives aux consultations des centres de santé, présentées par le graphique montrent que la ville d'Odienné enregistre un faible taux de fréquentation pendant l'harmattan. En effet, pour une population de 86 279 habitants (INS-RGPH, 2021), le maximum de consultation des établissements sanitaires par mois est de 11482, soit moins de 13,30% de la population. En outre, la figure indique que le mois où les consultations sont importantes est novembre tandis que janvier est la période pendant laquelle on observe une faible fréquentation des centres de santé. Par ailleurs, le nombre de consultations varie entre 6854 et 11482 habitants, soit un taux de fréquentation qui reste relativement stable, oscillant entre 8% et 14% par saison malgré l'augmentation de 12% de la population de ladite ville. Le taux de fréquentation relativement bas confirme les propos des enquêtés qui indiquent que les services de santé sont inaccessibles par la population cible principalement à cause de la cherté des services. La carte de la Couverture Maladie Universelle (CMU) est pour la majeure partie une illusion. D'abord la carte CMU ne donne pas accès à tous les médicaments et la population doit s'acquitter de la somme de 1000f par mois afin de pouvoir bénéficier de ses avantages, et pis encore, cette carte ne passe pas dans tous les centres de santé. Ces raisons amènent les populations à adopter d'autres stratégies peu commodes pour atténuer les incidences sanitaires de l'harmattan.

4.4. Stratégies de lutte contre les incidences sanitaires de l'harmattan dans la ville d'Odienné

4.4.1. Stratégies développées par les populations en période d'harmattan

Lors des enquêtes de terrain, 100% des personnes interrogées détenaient des médicaments traditionnels dans toutes les maisonnées (Planche 2). Ils étaient précieusement gardés dans différents types de récipients à savoir les bouteilles d'eau minérale, les canaris, les calebasses et à défaut dans les marmites métalliques. Ces médicaments constituent bien souvent la boisson quotidienne de tout un ménage pour des soins préventifs de maladies pendant la période de l'harmattan.



Planche 2 Vue de quelques médicaments traditionnels *Prise de vue : Sana SORO, 2025.*

Ces médicaments traitent, selon les enquêtés, principalement la fièvre typhoïde, le paludisme, l'hémorroïde, les plaies internes, l'asthme, et bien d'autres maux qui gangrènent la vie des Odienneka en période d'harmattan. Il importe de relever que ces racines et feuilles (fraîches ou sèches) sont vendues un peu partout dans les rues de la ville d'Odienné.

Par ailleurs, pendant la période de l'harmattan, les infections respiratoires aiguës telles que le rhume et la toux sont les plus récurrentes. Ainsi, les populations de l'aire d'étude adoptent des mesures de protection en vue de les prévenir. Pour 15% des enquêtés, l'utilisation du beurre de Karité dans les narines est un excellent moyen de défense contre la poussière. Aux dires de madame Coulibaly, pharmacienne dans l'aire d'étude, cette matière grasse solide à température ambiante extraite des noix de l'arbre à Karité (*Vitellaria paradoxa*), serait riche en vitamines A et E, ainsi qu'en acides gras est reconnue pour ses propriétés hydratantes et protectrices. Selon eux, le port de cache-nez les empêche de respirer correctement. 5% des personnes (majoritairement les peuls et ressortissants de la zone sahélienne qui résident dans cette ville) font usage d'un pagne ou tissu enroulé autour de la tête, pour se couvrir les oreilles, la bouche et les narines contre les particules de poussières. Quant à environ 25% des individus interrogés, ils préfèrent porter des lunettes, des cache-nez et d'un casque. De plus, selon les dires des enquêtés, pour prévenir ou anticiper (à travers des symptômes) la fièvre typhoïde, il est conseillé d'acheter les tiges appelées « quatre côtés » en image E de la planche. La préparation de cette décoction se fait en cuisant les tiges et en extrayant le jus à boire matin et soir au coucher et ce durant une semaine d'affilé. Il en est de même pour la photo D. Les vendeuses font le tri en fonction des symptômes évoqués, suivi de leur posologie et les remettent aux concernés pour application.

4.4.2. Recommandations des agents de la santé en temps d'harmattan

Les agents de santé de la ville d'Odienné sont conscients de l'importance des stratégies de protection développées par les populations pour se protéger contre les effets négatifs de

l'harmattan. Ces stratégies qualifiées d'une vieille époque sont de nos jours insuffisantes. Elles méritent d'être améliorées, voire abandonnées pour se conformer aux réalités sanitaires du 21ème siècle avec pour priorité absolue l'appropriation des moyens de protection de la médecine moderne. Les stratégies jugées très efficaces hier semblent avoir des substitutions plus efficaces et propres à notre siècle. Selon monsieur Koné, agent de santé au centre hospitalier régional d'Odienné, en plus des méthodes traditionnelles pratiquées par ces citoyens, il est nécessaire d'ajouter les recommandations des professionnels de la santé. Une bonne combinaison des stratégies de lutte peut épargner la population des méfaits de ce phénomène naturel et préserver la vie humaine.

De plus, pour se prémunir contre les maladies émanant de l'harmattan, les agents de santé recommandent vivement d'adopter des mesures préventives essentielles. Il est donc conseillé d'éviter l'environnement poussiéreux, de protéger efficacement le nez et la bouche contre les particules nocives, notamment lors d'éternuements et de toux, ainsi que de se prémunir de tenue appropriées pour le froid. Le lavage régulier des mains avec de l'eau et du savon est très important, tout comme l'évitement des contacts étroits avec les personnes infectées. La vaccination contre les maladies évitables est également fortement recommandée. En cas de symptômes, il est impératif de consulter rapidement la structure sanitaire la plus proche pour bénéficier d'une prise en charge appropriée et rapide, assurant ainsi une gestion efficace des risques sanitaires associés à cette période.

Enfin, quelques recommandations ont été faites pour une gestion efficiente de la période de l'harmattan dans la ville d'Odienné. Il faut conscientiser la population d'Odienné sur les mesures de prévention et l'urgence d'opter pour les hôpitaux afin de bénéficier de leurs soins ; d'organiser des campagnes d'information et de vaccination en prélude à la période de l'harmattan ; de renforcer le personnel et les équipements sanitaires ; de renforcer les échanges entre les différents acteurs ; d'encourager l'accessibilité aux soins de qualité aux citoyens et d'assurer l'effectivité des cartes CMU dans les différents centres de santé et pharmacies de la ville à travers la prise en charge efficiente des adhérents.

5. Discussion

D. DUVIARD (1971, p71) soutient que l'harmattan, ce vent froid et desséchant de secteur Nord-Est, soufflant pendant une partie de la saison sèche sur l'ensemble de l'Afrique occidentale est un phénomène peu ou mal connu. Ce n'est toutefois, pas le cas dans notre zone d'étude. L'harmattan est bien connu des populations qui sont toujours certaines de sa survenue chaque année. Selon le même auteur, plusieurs déterminants naturels influencent ce vent selon D. DUVIARD (1971, p71). Ce sont entre autres le changement climatique qui peut modifier la température, les mouvements de l'air et les précipitations et ceci de différentes manières et à des degrés divers dans toute l'Afrique. Cette situation entraîne des conséquences importantes sur la santé humaine, comme le soutient ClimDev-Africa (2014) dans sa *Note d'orientation politique* parue en 2014. Ce phénomène climatique touche pratiquement toutes les villes de la Côte d'Ivoire. Bon nombre de personnes subissent ses effets et sont soucieuses de ces dommages humains. En effet, la difficulté à leur niveau, réside dans la méconnaissance des stratégies de prévention médicale indiquées et de lutte efficace contre ses conséquences nocives. En effet, les habitants de l'aire d'étude sont confrontés à d'énormes difficultés sanitaires en période d'harmattan. Ces problèmes de santé prennent leur source dans les infections respiratoires et allergiques qui rendent vulnérable l'organisme humain et peuvent aboutir à certaines maladies enracinées dans la localité telles que le paludisme, la fièvre typhoïde, les maladies des poumons. S'agissant du paludisme, la position géographique de

certaines quartiers proches des bas-fonds enlise la situation sanitaire précaire pendant cette saison. Ce fait est attesté en substance par K. S. DIOBO et S. P. TAPE (2018) quand elles affirment que la proximité des unités spatiales de la ville de Grand-Lahou aux bas-fonds ou zones d'accumulation des eaux de ruissellement favorise la prolifération des moustiques et l'enracinement du paludisme. En effet, ces lieux sont des gîtes larvaires permanents ou saisonniers pour la reproduction des moustiques ; lesquels sont responsables du paludisme que rencontrent les populations de la ville d'Odienné en raison de l'exposition de leur organisme déjà vulnérable à l'harmattan. S. P. TAPE (2024) soutient cette situation quant elle indique aussi que la proximité d'un aménagement hydroagricole à la ville de Ouéllé concourt à la prolifération des anophèles; exposant ainsi les populations à des problèmes sanitaires conséquents.

Relativement aux recours thérapeutiques, les effets sanitaires de l'harmattan sont négligés en début de maladie. La fièvre constitue l'indicateur de la gravité de cette pathologie. Son apparition fait prendre conscience aux populations qui commencent à prendre des précautions avec l'utilisation des certaines plantes médicinales ou médicaments pharmaceutiques sans l'avis exprès d'un agent de santé. A. CHIARA (2020) a vu juste en écrivant que le plus souvent, ce n'est qu'après avoir appliqué les traitements traditionnels, sans obtenir de résultats satisfaisants, que les familles ont recours à l'hôpital. En effet, *“pour qu'il y ait maladie, il faut qu'il y ait durée du symptôme”* (Bonnet, 1988). La seconde étape de soins est fréquemment le dispensaire qui orientera vers l'hôpital si la situation est critique. S'agissant des enfants, une enquête faite en 1998 auprès de la Division Pédiatrique de l'hôpital de Bobo-Dioulasso (A. CHIARA, 2020), souligne que, dans la majorité des cas, les enfants arrivent à l'hôpital dans des conditions dramatiques.

Des mesures de prévention ou de traitement des maladies liées à la menace de phénomènes d'origine naturelle ont été proposées. Face à l'harmattan dans la ville d'Odienné, les populations adoptent maintes stratégies, à savoir éviter de rester en milieu poussiéreux, se protéger le nez et la bouche contre la poussière, se protéger contre le froid, se faire vacciner contre les maladies évitables par la vaccination et se rendre dans la formation sanitaire la plus proche en cas de symptômes pour une prise en charge adéquate et rapide. K. F. SEKONGO et S. P. TAPE (2025) vont dans le même sens quant elles ont relevé les réponses résilientes des populations d'Aboisso face à la catastrophe d'inondation dans leur écrit sur Aboisso.

6. Conclusion

La ville d'Odienné connaît un changement particulier entre la mi-novembre et la fin mars, dû à l'harmattan. Ce phénomène naturel provoqué par le rapprochement de ladite ville à la zone Sahélienne a des incidences sanitaires sur ses habitants. Des infections respiratoires et allergiques telles que la grippe, la toux, le rhume, et la fièvre typhoïde aux maladies comme le paludisme. Pour se soigner, les habitants ont différentes approches ; soit se rendre à l'hôpital, soit se procurer des médicaments traditionnels ou encore la pratique de certaines épreuves physiques. Face à ces réalités, il est recommandé d'éduquer les habitants sur la nécessité de fréquenter les centres de santé pour bénéficier des meilleurs soins pour prévenir les affections dues à l'harmattan ou les guérir quand il est encore temps. Par ailleurs, faciliter l'accès aux soins serait le meilleur don des autorités pour veiller au bien-être des citoyens.

References

- Bonnet Doris. (1988), *Corps biologique, corps social : procréation et maladies de l'enfant en pays Mossi (Burkina Faso)*. Paris : ORSTOM (Mémoires ORSTOM ; 110), ISBN 2-7099-0859-X, 138 p.
- Diobo Kpaka Sabine Doudou et Tape Sophie Pulcherie, 2018, Environnement et répartition des pathologies dans une ville du littoral ivoirien : cas de Grand-Lahou (Côte d'Ivoire), Bénin, pp.200-210.
- Duviard Dominique, 1971. Écologie des insectes ravageurs du cotonnier en Côte d'Ivoire. I. Les Malvales de la Côte d'Ivoire centrale (Foro-Foro) : données préliminaires sur l'écologie et la phénologie. Rapport conjoint du Laboratoire d'Entomologie de l'ORSTOM (Centre d'Adiopodoumé, B.P. 20 ABIDJAN) et du Laboratoire d'Entomologie de l'IRCT (Station de Bouaké, B.P. 604 - BOUAKE, Côte d'Ivoire).
- Chiara Alfieri. 2003, Connaissances populaires et pratiques de prévention des infections respiratoires aiguës (IRA) infantiles en population bobo (Burkina Faso). Les maladies de passage. Transmissions, préventions et hygiènes en Afrique de l'Ouest, fhal-02575239.
- Josef Jenik & John Barnet Hall, 1966 "The Ecological Effects of the Harmattan Wind in the Djebobo Massif (Togo Mountains, Ghana)", *Journal of Ecology*, vol. 54, n° 3, p. 767-779.
- Sekongo Kalitia Fatoumata and Tape Sophie Pulchérie (2025), Health Impact of Flooding in the Town of Aboisso in Southeastern Côte d'Ivoire *European Journal of Environment and Earth Sciences*, Vol 6 | Issue 1 | January 2025, United kingdom, 7 p.
- Tape Sophie Pulcherie, 2024, Hydro-Climatic Factors and Health Problems in the Town of Ouéllé (Central-Eastern Côte d'Ivoire), *International Journal of Innovative Research in Multidisciplinary Education (IJIRME)*, Volume 03, Issue 09, September 2024, DOI: 10.58806/ijirme.2024.v3i9n02, pp. 1436-1443
- <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/climatologie-harmattan-15876/>, consulté le 08 août 2025 à 07h15min