Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique,
Volume (4) N 2
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023

Juillet - Décembre 2022

http://revue-rasp.org

Directeur de Publication : Prof Abdoulaye Ag Rhaly

Editeur : Bamako Institute for Research and Development Studies Press

Bamako Institute for Research and Development studies

www.b-institute.org

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
Juillet-Décembre 2022

ISSN: 1987-071X e-ISSN 1987-1023
http://revue-rasp.org

Directeur de publication / Publication director
Pr. Abdoulaye Ag Rhaly, Professeur émérite en médecine, Université de Bamako

Rédacteur en Chef / Editor in chief
Pr. Olivier Douville, psychanalyste, psychologue clinicien, anthropologue, maître de conférences hors cadre, Université de Paris 7, rédacteur en chef de la revue psychologie clinique et rédacteur en chef de la RASP (France) ;

Rédacteur de Section / Section Editor
Pr Galy Kadir Abdelkader (HDR) Psychopédagogue, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger);
Pr Soumaila Oulalé, Vice-Doyen, Faculté des Sciences Sociales, Université de Ségou (Mali) ;

Managing Editor / Rédacteur Scientifique
Dr Maciré Kanté, University of Johannesburg, Johannesburg, South Africa;

Comité de rédaction
Pr. Pierre Philippe Rey, Professeur émérite Université de Paris 8 (France) ;
Pr. Hamidou Magassa, SERNES, Bamako, Mali ;
Pr. Abdoulaye Niang, Université Gaston Berger de Saint Louis du Sénégal, (Sénégal)
Pr. Soumaya Naamane Guessous, sociologue, université, Casablanca (Maroc);
Pr Atime Agnou, Université de Bamako, Mali ;
Pr. Adégné Niangaly, Médecin spécialiste de santé communautaire, directeur de recherche (Mali) ;
Pr. Samba Diop, USTTB, Bamako (Mali) ;

Comité de lecture

Pr. Marie-Claude, Foument, Directrice de publication des cahiers de l'infantile, Université de Paris 13 ; Dr. Kojo Opoku Aidoo, chef de département études Africaines, Université du Ghana, Legon ; Dr. Jaak Le Roy, institut Healthn et, topo, louvain ; , Dr. Assah N'Detibaye, maître assistant, Université de N'Djamena ; Pr. Roch Yao Gnabeli, Université de Cocody, Abidjan ; Mlle. Virginie Dégorge, Université de Paris 7 ; Pr Bourama Kansaye, recteur USJPB, Bamako (Mali) ; Pr. Moustapha Tamba, Université Cheikh Anta Diop, Dakar ; Dr. N'Dongo M'baye sociologue et journaliste, Paris, France ; Dr. Emile Moselly Batamack, Président de l'Université populaire Méroé Africa, Paris ; Dr. Meriem Bouzid, maître de recherche, CNRPAH, Alger; Dr. Faouzia Belhacheim, Université de paris 8 ;Dr Ousmane Touré, maître de recherche, I.N.S.P, Bamako; Pr. Gertrude N'Deko longonda, Université Marien N'gouabi, Brazzaville ; Pr. Moussa Sacko, INSP, Bamako ; Pr. Fatou Sarr, IFAN, Université Cheikh Anta Diop, Dakar ; Dr Soumaila Oulalé, Vice Doyen, Faculté des Sciences Sociales, Université de Ségou ; Dr. AKE DJALIAH FLORENCE Epse. AWOMON, Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët Boigny, Côte d'Ivoire; Pr SAIZONOU Zinsou Jacques, Médecin, PhD, Maître de Conférences Agrégé en Santé Publique et Epidémiologie, Institut Régional de Santé Publique-Comlan Alfred QUENUM Ouidah, Université d'Abomey-Calavi/ Bénin;

Secrétariat de rédaction

Fanta Kanté, Bamako Institute for Research and Development Studies Press, Bamako, Mali ; Silamakan Kanté, doctorant, Institut de Pédagogie Universitaire, Bamako, Mali

Un CAP à maintenir

La RASP a vu le jour en janvier 2010 à travers son premier numéro : le numéro 00. Nianguiry Kanté, initiateur et co-fondateur de la RASP, est décédé le 13 septembre 2021 à Bamako. Quinze mois après la disparition de son co-

fondateur et corédacteur en chef en la personne de Nianguiry Kanté, la RASP publie son troisième numéro sous la direction de son ami, co-fondateur et rédacteur en chef Olivier Douville. D'ailleurs, la RASP a organisé un colloque international en septembre 2022 pour rendre hommage au professeur Kanté (https://easychair.org/cfp/CINi-2022). Les articles issus de ce colloque ont été publiés sous forme de livre de résumé.

Par ailleurs, la RASP dont les articles sont reconnus par le Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur (CAMES) a permis à de nombreux chercheurs d'obtenir des avancements ou hiérarchisations au niveau du CAMES. La revue est également indexée dans BASE (base de données académique d'indexation et d'archivage de Bielefeld University). Les articles publiés proviennent d'une vingtaine de pays d'Afrique, d'Europe, et d'Amérique. D'ailleurs, le présent numéro (Volume 4, numéro 2) contient 23 articles scientifiques d'auteurs venant du Mali, du Niger, de la Côte d'Ivoire, du Burkina Faso et de Madagascar.

Enfin, nous souhaitons remercier les rapporteurs et rédacteurs pour leur accompagnement et contribution à la qualité des articles et notes que nous publions.

Chères lectrices et chers lecteurs, nous restons attentifs à vos réactions.

La rédaction

LES OPINIONS EMISES DANS CETTE REVUE N'ENGAGENT QUE LEURS AUTEURS

SOMMAIRE

Articles

Facteurs associés au non-respect de la pyramide sanitaire au Burkina Faso : cas des entrées directes pour accouchement au centre hospitalier universitaire -Yalgado Ouédraogo.
Smaïla Ouédraogo, Maurice Sarigda2, Cyrille Zoéwendtalé Compaoré, Charlemagne Ouédraogo…….1-14

Niveau d'instruction de la mère nourrice et type d'alimentation du nourrisson dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
Siatta KONE épse FOFANA 15-31

Rénovation des habitats dans la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire : cas du quartier Aklomiabla
Kouamé Pascal KONAN……..…...32-40

Dysfonctionnement structurant du cadre de vie des périurbains: cas de Gonzague-Anani dans la commune de Port-Bouët (Côte d'Ivoire)
Patrick Juvet KOUASSI et Diane Marina DALLY ……...33-54

Habitudes et régimes alimentaires chez les personnes âgées atteintes d'insuffisance rénale chronique suivies à l'hôpital militaire d'Abidjan
Antoine DROH……....55-66

Etude des connaissances, des attitudes, et des pratiques des Chirurgiens-dentistes exerçant au Mali, sur la radioprotection.
Zoumana Cheick BERETE, Bokary KAMPO 2,3, Abou SOGODOGO, Baba dit Yahya SIDIBE, Amadou Malick GUISSE……...67-80

Masses abdominales palpables chez l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles-de-Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso).
Hamidou Savadogo, Sonia Kaboret, Alain Saga Ouermi, Aïssata Kaboré, Diarra Yé……...……81-89

Perception de la qualité de l'air et de ses conséquences sanitaires chez des populations exposées à Cotonou : cas des carrefours Vedoko cica- Toyota et Akpakpa PK3
Lucrèce Marie Karine CODJO-SEIGNON, Emmanuel Ghislain SOPOH, Martin Pépin AINA……...90-106

Impacts perçus de la pollution de la lagune Ebrié et mesures d'atténuation et d'adaptation des pêcheurs dans la commune de Koumassi (Abidjan, Côte d'Ivoire)
Gboudjou Gnangoran Aymard, Adiko Adiko Francis, Amani Yao Célestin……..…107-120

Investigating the management of public parks and gardens of Abidjan (Côte d'Ivoire)
Mamoutou TOURE, Deagai Parfaite DIHOUEGBEU, Abou DIABAGATE, Ben Vatogba DIOMANDE…...121-132

Les garages automobiles et leur impact sur le cadre et les conditions de vie des populations à la Riviéra Faya (Abidjan, Côte d'Ivoire)
Thomas GOZE…….133-149

Modes de vie et santé bucco-dentaire chez les pêcheurs sénégalais.
Amadou Dieng, Serigne N. Dieng, Mbathio Diop, Aida Kanouté, Massamaba Diouf……..…150-162

État des lieux de la dépression du post-partum au centre hospitalier universitaire Antanambao Toliara
Hasina Menja Harivola ANDRIAMANJATO, Bien Etoun FIABOA, Bertille Hortense RAJAONARISON, Adeline RAHARIVELO, Maminirina Sonia FENOMANANA…….163-175

Prévalence et facteurs associés au tabagisme chez les personnes âgées de 20 à 79 ans en Côte d'Ivoire
Ekissi Orsot TETCHI, Yao Eugène KONAN, Kouadio Daniel Ekra, Mangou Christiane DJOMAN, Guillaume OKOUBO……...…….176-190

Enjeux socio-sanitaires du fumage de poissons dans la ville de Katiola (Côte-d'Ivoire)
Penatiligué Jonas BAKARY, Nambahigué Mathieu BAKARY ……191-203

Perception des modes de prise en charge de la fracture osseuse par un tradithérapeute de la commune du Mandé
Issa DIALLO…….……..206-224

Facteurs associés à l'utilisation du kit SRO-ZINC chez les enfants diarrhéiques de moins de cinq ans au Bénin
AFFO Mingnimon Alphonse, HOUETCHENOU Gbetonhoun Bernard, DANSOU Justin, SAIZONOU Zinsou Jacques, DJOSSOU Fabrice Armel Sètondji…….……..225-237

Connaissances et perceptions de la maladie à coronavirus (COVID-19) dans la commune de Ouagadougou
Fadima YAYA BOCOUM, Kadidiatou KADIO, Alice BILA, Seni KOUANDA, Maxime DRABO…….238-254

Analyse de la Distribution Spatiale des Infrastructures de Stockage et de Vente des Produits Pétroliers dans le District de Bamako, Mali
Sidi DEMBELE, Souleymane Sidi TRAORE, Sidiki TRAORE et Samba DEMBELE……255-267

Formes de résilience en contexte de Covid-19 en Côte d'Ivoire : débrouillardise des femmes issus des ménages vulnérables
NIAVA Landry, KOFFI Kra Valérie, MIAN Etchonwa Anick Michelle, N'DRIN Dhaibout Romuald…….268-281

Entre incorporation biographique du diabète et renoncement aux soins des personnes âgées :Une complexe accommodation des diabétiques affiliés au centre anti diabétique d'Adjamé (Côte d'Ivoire)
Zoguéhi Arnaud Kévin DAYORO……...282-292

Gestion durable des terres agricoles dans la commune rurale de Sanankoroba, cercle de Kati
Ahamadou Diya, Modibo Z. Coulibaly, Moumouni Diamoutenè2, Issa Ouattara…….....293-302

Facteurs associés au paludisme en début de grossesse dans les districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou au Burkina Faso.
Smaïla Ouédraogo, Ismaël Diallo, Manfred Accrombessi, Maurice Sarigda, Michel Cot……303-314

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Sante Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 27 mai 2022
Accepté, 19 juillet 2022
Publié, 20 juillet 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : recherche

Facteurs associés au non-respect de la pyramide sanitaire au Burkina Faso : cas des entrées directes pour accouchement au centre hospitalier universitaire-Yalgado Ouédraogo.

Smaïla Ouédraogo[1,*], Maurice Sarigda[2], Cyrille Zoéwendtalé Compaoré[1], Charlemagne Ouédraogo[3]

[1,2,3] Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso.
[*]Auteur correspondant : smaila11@yahoo.fr ; Tel : +226 70 20 86 09

Résumé

Au Burkina Faso, la pyramide sanitaire n'est pas toujours respectée par les femmes enceintes ; certaines d'entre elles choisissent directement les centres nationaux de référence pour y accoucher. Cette enquête vise à déterminer les facteurs associés au choix direct du service d'obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHU-YO) pour les accouchements. Il s'est agi d'une enquête transversale réalisée auprès des parturientes reçues dans le service d'obstétrique entre le 20 janvier et 05 avril 2015. Pour identifier les facteurs associés au choix direct du service d'obstétrique, nous avons effectué une régression logistique univariée puis multivariée avec un seuil de significativité de 5%, la variable dépendante étant le choix direct du CHU-YO. Au total, 368 femmes en travail d'accouchement ont été incluses dans l'étude et leur âge moyen était de 27,5 ans (intervalle de confiance à 95% « IC95% » : [26,9-28,1]). Les parturientes étaient des femmes au foyer dans 57,1% des cas et 33,7% d'entre elles n'avaient pas été scolarisées. La proportion des entrées directes était de 39%. La distance qui sépare le domicile des parturientes du CHU-YO (Odds ratio ajusté « ORa » =2,5 ; IC95% [1,49-4,18]), le niveau d'instruction du conjoint (ORa = 0,5 ; IC95% [0,23-0,99]), le rang de naissance de l'enfant (ORa = 0,3, IC95% [0,08- 0,90] et les antécédents d'accouchements au CHU-YO (ORa = 0,13 ; IC95% [0,06-0,31]) étaient associés au choix direct du CHU-YO. Les facteurs associés à ce choix sont en lien avec les représentations sociales du risque obstétrical et la qualité perçue des soins. Afin de limiter ce phénomène, il est indispensable de déconstruire ces représentations en améliorant la communication en faveur d'une bonne préparation à l'accouchement et du respect de la pyramide sanitaire lors des consultations prénatales.

Mots clés : entrée directe ; accouchement ; facteurs associés ; Burkina Faso.

Abstract

In Burkina Faso, the health pyramid is not always respected by pregnant women; some of them choose the national referral centers directly to give birth. The purpose of this survey is to determine the factors associated with the direct choice of the obstetrics department of the Yalgado Ouédraogo University Hospital (CHU-YO) for deliveries. This was a cross-sectional survey conducted among parturients received in the obstetrics service between January 20 and April 05, 2015. To identify factors associated with direct choice of obstetric service, we performed univariate and then multivariate logistic regression with a significance level of 5%, the dependent variable being direct choice of the CHU-YO. A total of 368 women in labor were included in the study and their mean age was 27.5 years (95% confidence interval "IC95%": [26.9-28.1]). Parturients were housewives in 57.1% of cases and 33.7% of them had no schooling. The proportion of direct entry was 39%. The distance of the parturient's home from the CHU-YO (adjusted Odds ratio "ORa" =2.5; CI95% [1.49-4.18]), the spouse's level of education (ORa = 0.5 ; CI95% [0.23-0.99]), child's birth rank (ORa = 0.3, CI95% [0.08- 0.90]), and history of childbirth at the CHU-YO (ORa = 0.13; CI95% [0.06-0.31]) were associated with direct choice of the CHU-YO. The factors associated with this choice were related to social representations of obstetrical risk and perceived quality of care. In order to limit this phenomenon, it is essential to deconstruct these representations by improving communication in favor of good preparation for childbirth and respect for the health pyramid during prenatal consultations.

Key words: direct entry; delivery; associated factors; Burkina Faso.

1. Introduction

La lutte contre la mortalité maternelle demeure l'un des défis majeurs des politiques sanitaires tant au niveau international que national. Selon l'Organisation mondiale de la santé, le taux de mortalité maternelle (TMM) mondial en 2017 est estimé à 211 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes résultant principalement des complications au cours de la grossesse ou de l'accouchement. Les pays en développement dont ceux de l'Afrique subsaharienne et de l'Asie du Sud contribuent pour environ 86 % de l'ensemble des décès maternels (Organisation mondiale de la Santé 2019). L'Afrique subsaharienne paie le plus lourd tribut car elle concentre 57% de ces décès maternels (Sanni Y. 2017). Ainsi, le TMM dans cette région est estimée de 542 pour 100 000 naissances vivantes en 2017 (Organisation mondiale de la Santé 2019).

De nombreuses politiques et stratégies ont alors été mises en œuvre dans les pays subsahariens afin de lutter contre les décès maternels (Jaffré Y. et al. 2009). Elles visent généralement l'amélioration de l'accès aux soins obstétricaux de qualité en agissant sur les facteurs liés au système de santé et ceux en rapport avec les communautés (Thaddeus S. et Maine D. 1994). Ces politiques s'inscrivent dans l'opérationnalisation des soins de santé primaires (SSP) adoptés en 1979 à Alma Ata. En Afrique, la politique des SSP a été opérationnalisée avec l'Initiative de Bamako (IB) dont l'objectif était de rendre les soins géographiquement et financièrement accessibles et culturellement acceptables (Ridde V. 2007). Au Burkina Faso, l'une des caractéristiques majeures de l'IB est la hiérarchisation du système de santé qui a été organisé en trois niveaux au plan administratif et de l'offre de soins (Foulon G. et Somé T.R.2005). Sur le plan de l'offre des soins, les centres de santé et de promotion sociale (CSPS), les centres médicaux (CM) et les hôpitaux de district constituent le premier niveau du système. C'est la porte d'entrée des populations dans le système des soins. Le deuxième niveau de l'offre de soins est constitué des centres hospitaliers régionaux. Enfin, le troisième niveau de soins qui constitue le niveau le plus élevé de la pyramide des soins est représenté par les centres hospitaliers universitaires (Ministère de la Santé 2018). L'organisation du système de santé en niveaux des soins vise l'amélioration de l'accès différencié aux soins par les populations (Zerbo R. 2016). Cette organisation schématique est mise en place afin d'orienter les comportements des usagers en matière d'itinéraire géographique en cas de besoin de soins. Il s'agit d'un dispositif fortement hiérarchisé (Harang M. et Varenne B. 2008) qui repose le plus souvent sur des logiques biomédicales (Beninguisse G.et al. 2005).

Mais dans la réalité, cet itinéraire de recours aux soins n'est pas toujours respecté par les usagers. Des études réalisées dans de nombreux pays ayant le même dispositif révèlent que les patients sont reçus directement dans les services de référence (Diassana et al. 2020; Raoul et al. 2021). Pourtant, le non-respect de la pyramide sanitaire par les usagers peut contribuer à l'augmentation des charges de travail des soignants des centres de référence (Ly A., Kouanda S., et Ridde V. 2014). Il en résulte une détérioration de la qualité des soins et une augmentation du risque de décès car les soignants doivent concilier à la fois la prise en charge des cas graves et celle des cas simples qui pouvaient être facilement pris en charge à l'échelon inférieur. Si cette logique biomédicale se justifie, il faut aussi comprendre celle qui guide l'action de l'usager et qui l'amène à choisir directement un service de référence. C'est ce que Béninguisse G. et al. qualifient d'accessibilité culturelle qui est une exigence de la qualité des soins

obstétricaux en Afrique (Beninguisse et al. 2005). L'objectif de cette étude est de déterminer la fréquence des entrées directes dans le service d'obstétrique du CHU-YO par les parturientes pour les accouchements et identifier les facteurs associés à celles-ci. Les résultats de cette visent à orienter les programmes d'interventions ciblées pour atténuer les effets néfastes du non-respect de la pyramide sanitaire sur la qualité de la prise en charge dans les centres nationaux de référence.

2. Matériels et méthodes

2.1. Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale analytique qui s'est déroulée entre le 20 janvier et le 05 avril 2015.

2.2. Site de l'étude

L'étude a été conduite à Ouagadougou dans le service d'obstétrique du département de gynéco-obstétrique du CHU-YO, un centre national de référence. Le CHU-YO offre ainsi des soins spécialisés aux malades des structures périphériques et intermédiaires qui y sont référés. Il est organisé en 10 départements dont le département de gynéco- obstétrique. Celui-ci est organisé en trois services dont le service d'obstétrique, le service de gynécologie et le service de planification familiale. Le département de gynéco-obstétrique comportait 11 gynécologues obstétriciens, 1 médecin anesthésiste réanimateur, 34 attachés de santé, 35 sages-femmes et maïeuticiens d'état, 15 infirmiers et infirmières et 23 garçons de salles et filles de salles. En 2015, 46,03% des femmes y ont accouché par voie basse (accouchement normal) (Ministère de la Santé 2015).

2.3. Population d'étude

La population d'étude est constituée des patientes admises dans le service d'obstétrique du CHU-YO pour accouchement durant la période de l'étude.

2.4. Echantillon / Echantillonnage

Pour le calcul de la taille (n) de l'échantillon, nous avons utilisé la formule de Schwartz :
$n = Z^2 \times P \times Q / I^2$ où Z = écart réduit, P = proportion des entrées directes pour accouchement au CHU-YO (P = 39,9 % en 2013), Q = 1-P et I = Précision = 5 %, pour un seuil de signification $\alpha = 5\ \%$, Z = 1,96 ;

$$n = \frac{1,96x1,96\times0,399\times0,601}{0,05x0,05} = 368$$

Les participantes à l'étude ont été incluses de façon systématique et consécutive entre le 20 janvieret le 05 avril 2015. Les femmes enceintes qui ont été reçues au service d'obstétrique du CHU-YO pour un accouchement au moment de l'enquête et qui ont accepté donner leur consentement ont été inclues. Les femmes enceintes qui résidaient hors de la ville de Ouagadougou ou qui ne jouissaient pas de toutes leurs facultés mentales ont été exclues de l'étude.

2.5. Variables de l'étude

La variable dépendante de cette étude est le mode d'entrée des femmes enceintes au service d'obstétrique du département de gynéco-obstétrique du CHU-YO. Nous avons également collecté les variables suivantes : l'âge de la femme, la distance qui sépare la résidence de la parturiente du CHU-YO, le niveau d'instruction de la femme et de leur conjoint, la profession

de la parturiente, la parité, le nombre de CPN réalisées au cours de la présente grossesse et les antécédents d'accouchement au CHU-YO.

2.6. Traitement et analyse des données

Les données collectées ont été saisies sur Cs Pro 4 et traitées à l'aide du logiciel SPSS 20. Une fois consolidées, les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS, version 20. Nous avons d'abord procédé à une description des caractéristiques sociodémographiques des parturientes. Les moyennes et leurs intervalles de confiance à 95% ont été calculés pour les variables quantitatives (âge). Nous avons aussi calculé les proportions des variables qualitatives (âge en catégorie, niveau d'instruction, parité, connaissance de la pyramide sanitaire, etc.). Pour identifier les facteurs associés au choix direct du CHU-YO pour l'accouchement, nous avons réalisé une régression logistique univariée puis multivariée pas à pas descendante, la variable dépendante étant le mode d'admission au CHU-YO (0 = entrée directe ou auto-référence et 1 = entrée suite à une référence à partir d'une structure sanitaire). Les variables avec un $P \leq 20$ à l'analyse univariée ont été inclues dans l'analyse multivariée. A l'issue de l'analyse multivariée, seules les variables ayant un $P \leq 5\%$ ont été retenues comme associées au choix direct du CHU-YO pour l'accouchement.

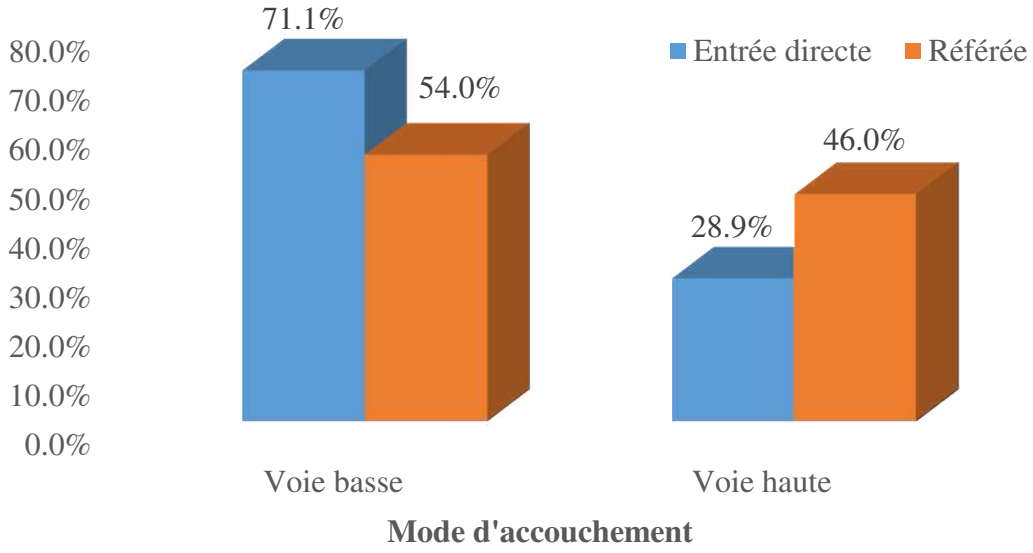


Figure 1. Mode d'accouchement des parturientes selon la modalité d'entrée dans le service d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso (N = 368).

2.7. Considérations éthiques

Cette enquête a été réalisée dans le cadre d'une thèse de doctorat d'Etat en médecine. Elle a reçu l'autorisation d'enquête du comité des thèses de l'unité de formation et de recherche en sciences de la santé de l'Université Joseph Ki-Zerbo et du Directeur général du CHU-YO. Avant chaque inclusion, nous avons requis et obtenu le consentement éclairé de la parturiente.

3. Résultats

Au total, 368 parturientes admises dans le service d'obstétrique du CHU-YO ont été inclues dans l'enquête. Dans l'ensemble, 39% des femmes ont choisi directement le CHU-YO pour leur accouchement contre 61% qui y ont été référées. Les caractéristiques générales des

femmes sont présentées dans le tableau 1. L'âge moyen des femmes était de 27,5 ans (IC95% : [26,9-28,1]). Cinquante virgule huit pourcent (50,8%) des femmes avaient un âge compris entre 25 et 34 ans. Les parturientes étaient des femmes au foyer dans 57,1% des cas et 33,7% d'entre elles n'avaient pas été scolarisées. Dans 30,2% des cas, les femmes habitaient à moins

Tableau 1. Caractéristiques générales des femmes parturientes admises dans le service d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo

Caractère		**Effectif**	**Proportion (%) ou moyenne**
Age de la femme (ans)	Age moyen	368	27,5 [26,9-28,1]*
	15-24	131	35,6
	25-34	187	50,8
	35-44	50	13,6
Profession			
	Femme au foyer	210	57,1
	Secteur informel	92	25,0
	Elève/étudiante	34	9,2
	Fonctionnaire	32	8,7
Niveau d'instruction			
	Analphabète	124	33,7
	Primaire/alphabétisée	153	41,6
	Secondaire et plus	91	24,7
Situation matrimoniale			
	Célibataire	4	1,0
	Mariée	364	99,0
Distance du CHU-YO			
	< 10 km	111	30,2
	≥ 10 km	257	59,8
Nombre de CPN**			
	1	12	3,3
	2	19	5,2
	3	106	28,8
	≥4	231	62,7
Echange sur la pyramide sanitaire lors des CPN			
	Oui	13	3,5
	Non	355	96,5
Antécédents d'accouchements au CHU-YO			
	Oui	51	13,8
	Non	317	86,2

*Intervalle de confiance à 95%, **Consultation prénatale

de 10 km du CHU-YO. Toutes les femmes ont réalisé au moins une CPN ; 62,7% ont bénéficié d'au moins 4 CPN. Trois virgule cinq pourcent (3,5%) des femmes ayant réalisé au moins une CPN ont bénéficié d'informations sur la pyramide sanitaire.

Tableau 2. Facteurs associés au choix direct du service d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo pour y accoucher

Caractère	**Analyse univariée**			**Analyse multivariée**		
	Effectif	**OR**	***p***	**Ora**	**IC à 95%**	***p***
Age (an)						
15-23	107	1		1		
24-33	196	0,4	0,002	0,6	[0,31-1,20]	0,15
34 et +	65	0,4	0,005	0,5	[0,22-1,46]	0,23
Distance du CHU-YO						
< 10	111	1	-	1		
≥ 10	257	2,3	<0,001	2,5	[1,49-4,18]	**<0,001**
Instruction des femmes						
Non alphabétisée	124	1	-	1		
Primaire/alphabétisée	153	0,7	0,17	1,23	[0,51-3,24]	0,58
Secondaire/supérieur	91	0,4	0,005	0,42	[0,10-1,72]	0,29
Instruction des conjoints						
Non alphabétisé	66	1	-	1		
Primaire/alphabétisé	159	0,7	0,17	0,5	[0,23-0,99]	**0,04**
Secondaire/supérieur	139	0,4	0,005	0,2	[0,11-0,50]	**<0,001**
Profession						
Fonctionnaire	32	1	-	1		
Autre*	25	2,8	0,04	1,6	[0,51-5,00]	0,43
Commerçantes	56	3,9	0,004	2,0	[0,61-6,42]	0,25
Elèves/étudiantes	34	2,8	0,04	1,0	[0,31-3,22]	0,98
Femme au foyer	210	5,8	<0,001	2,2	[0,77-6,28]	0,13
Rang de naissance						
1er -2ème	126	1		1		
3ème -4ème	212	0,5	0,007	0,3	[0,08-0,90]	**0,03**
5ème et plus	30	0,7	0,43	0,1	[0,01-0,82]	**0,03**
CPN (Nombre)						
< 4	137	1	-	1		
≥ 4	231	0,7	0,12	0,9	[0,59-1,67]	0,98
Antécédent d'accouchement au CHU-YO						
Non	317	1		1		
Oui	51	0,13	<0,001	0,14	[0,06-0,31]	**<0,001**

*couturière(11) ; coiffeuse(8) ; nettoyeuses(3) ; restauratrice(1) ;animatrice(1) ; opératrice de suivi(1)

La proportion des femmes ayant déclaré avoir déjà accouché au moins une fois au CHU-YO est de 13,8%. La figure 1 montre que 71,1% des femmes qui ont choisi directement le CHU-

YO y ont accouché par voie basse (accouchement eutocique ou encore accouchement normal). Cette proportion était de 54% chez celles qui y ont été référées.

Le tableau 2 présente les résultats de l'analyse sur les facteurs associés au choix direct du CHU-YO. A l'analyse univariée, l'âge, la distance séparant la résidence de la femme du CHU-YO, le niveau d'instruction de la femme et du conjoint, la profession de la femme, le rang de naissance et les antécédents d'accouchement au CHU-YO ont été retenus pour l'analyse multivariée car ils étaient associés à la variable dépendante ($P \leq 20\%$). A l'issue de l'analyse multivariée, quatre facteurs sont restés associer au choix direct du service d'obstétrique du CHU-YO pour les accouchements. Une parturiente résidant à 10 km et plus a plus de risque d'entrée directement au service d'obstétrique du CHU-YO (Odds ratio ajusté « ORa » =2,5 ; IC95% [1,49-4,18]). Comparée à une femme dont le conjoint n'est pas instruit, celle dont le conjoint a le niveau primaire / alphabétisé a un risque de 0,5 (ORa = 0,5 ; IC95% [0,23-0,99]). Ce risque passe à 0,22 pour une femme dont le conjoint a le niveau supérieur (ORa = 0,2 ; IC95% [0,11-0,50]). Les mères des enfants nés entre le 3e et le 4e rang (ORa = 0,3, IC95% [0,08- 0,90]) et celles des enfants nés à partir du 5e rang (ORa = 0,1 ; IC95% [0,01-0,82]) ont moins de risque de choisir directement le service d'obstétrique du CHU-YO pour leurs accouchements. Enfin, les antécédents d'accouchements au CHU- YO étaient associés à au choix direct de celui-ci pour y accoucher. Une femme qui n'a pas encore accouché dans le service d'obstétrique du CHU-YO présente plus de risque de choisir directement la structure pour son accouchement par rapport à celle qui y a déjà accouché (ORa = 0,13 ; IC95% [0,06-0,31]).

4. Discussion

Le non-respect de la pyramide sanitaire par les usagers peut impacter négativement la qualité des soins offerts dans les établissements sanitaires notamment, ceux de l'échelon supérieur (CHU). L'une des modalités du non-respect de la pyramide sanitaire dans la demande de soins est l'entrée directe ou l'autoréférence qui doit être limitées afin de permettre aux soignants des centres nationaux de référence de s'occuper des cas graves. Lors cette enquête, nous avons montré que 39% des parturientes ont choisi directement le service de gynéco-obstétrique du CHUY-YO pour leur accouchement. La distance qui sépare le domicile des parturientes du CHU-YO, le niveau d'instruction du conjoint, le rang de naissance et les antécédents d'accouchements au CHU- YO étaient les facteurs associés au choix direct du CHU-YO pour l'accouchement.

La fréquence des entrées directes dans cette étude était de 39%. Cette proportion est inférieure aux résultats rapportés à l'hôpital de zone Saint Jean de Dieu de Tanguiéta au Benin en 2021 (64%) (Raoul et al. 2021) et à l'hôpital régional de Kayes au Mali en 2020 (70%) (Diassana M.et al. 2020). Les différences entre les proportions peuvent s'expliquer par la variabilité des périodes de l'enquête et la particularité du lieu des études. Dans le présent travail, l'étude s'est déroulée dans la capitale du Burkina Faso alors qu'elles se sont déroulées dans des villes secondaires au Bénin et au Mali.

Le niveau d'instruction du conjoint influence également le choix direct du CHU-YO. En effet, plus le conjoint est instruit, moins la femme choisit directement le CHU-YO pour son accouchement. Ainsi, comparée à une femme dont le conjoint n'est pas instruit, celle dont le conjoint a le niveau primaire/alphabétisé a un risque de 0,5 de choisir le CHU-YO pour y accoucher. Ce risque passe à 0,22 pour une femme dont le conjoint a le niveau supérieur. L'influence du niveau d'éducation du conjoint sur les comportements favorables en matière de santé a été démontrée par plusieurs études (Dimbuene Z.T.et al. 2018; Ikeako L.C. et al. 2006; Umar A.S.2017). Cette situation pourrait être expliquée par les meilleures connaissances sur la pyramide sanitaire dont bénéficieraient les femmes par le biais de leurs époux. Ces connaissances sont obtenues grâce à l'accès aux informations facilité par leurs capacités de lecture notamment en français car la plupart des documents régissant le système sanitaire du Burkina Faso sont élaborés en français.

Les représentations sociales et la qualité perçue de soins interviennent aussi dans le choix direct du CHU-YO pour les accouchements. Dans le domaine des soins, les représentations sociales et la qualité perçue de l'offre de services structurent les pensées et conditionnent les comportements des acteurs (Bonnet D. 1999). Dans cette étude, elles se rapportent à la construction sociale du risque notamment le risque obstétrical. Ainsi, la conception de l'accouchement en corrélation avec la notion de risque, place l'événement de l'accouchement comme potentiellement dangereux et nécessitant d'être contrôlé (Béatrice J. 2007). De plus, les représentations sont fondatrices de la réalité sociale et des pratiques collectives et individuelles. Dans cette étude, l'éloignement de la résidence de la parturiente était statistiquement associé au choix direct du CHU-YO pour l'accouchement. Les femmes qui résident à plus de 10 km du CHU-YO avaient plus de risque de choisir directement la maternité de ce centre de référence. Cet éloignement a un effet sur la construction sociale du risque et l'adoption d'une action visant son contrôle. Dès lors, choisir directement le centre de référence est l'action la plus rationnelle. Les propos suivants d'une enquêtée sont illustratifs : « *Yalgado est le dernier recours en matière de soins donc mieux vaut venir ici directement pour être prise en charge rapidement en cas de complication* ». Ces résultats corroborent ceux rapportés au Kenya où le choix des services pour l'accouchement par les femmes était surtout orienté vers les centres offrant des services complets de soins obstétricaux d'urgence que sont les structures de référence (Mwaliko E.et al. 2014). Toutes ces représentations et les comportements y afférents, conduisent les femmes à s'auto-référer au CHU-YO pour l'accouchement. Pourtant, certaines de ces représentations sont à relativiser car elles ne sont pas fondées sur des connaissances scientifiques. C'est l'un des rôles de l'institution médicale qui, grâce à la transmission des connaissances participe à la déconstruction individuelle et collective des idées reçues en agissant sur les représentations des populations (Fassin D. 2005). La nécessité de cette déconstruction s'explique par l'effet des entrées directes sur la charge du travail des soignants. Dans la présente étude, un peu plus de sept (7) femmes sur 10 (71%) qui ont choisi directement le CHU-YO y ont accouché normale (accouchement eutocique). Or les accouchements eutociques sont prévus pour être réalisés au niveau des centre de santé et de promotion sociale, 1er niveau de la pyramide sanitaire (Zerbo R. 2016).
La préparation à l'accouchement et les informations sur la pyramide sanitaires lors des CPN peuvent contribuer au renforcement des connaissances des femmes et limiter le choix direct

des centres de référence pour les soins primaires. Or, dans cette étude, peu de femmes (3,5%) ont reçu des informations sur la pyramide sanitaire lors des CPN. Ces résultats corroborent ceux rapportés au Burkina Faso, au Ghana et en Tanzanie où les pratiques en matière de conseil et d'éducation sur la grossesse et l'accouchement étaient jugés médiocres par certains auteurs (Duysburgh E. et al. 2013). D'autres auteurs en Inde et au Burkina Faso ont montré que la préparation à l'accouchement y a amélioré les comportements des bénéficiaires en matière d'adoption de comportements favorables à la santé (Kumar et al. 2008; Moran et al. 2006). Le déficit communicationnel sur la préparation à l'accouchement et sur la pyramide sanitaire pourrait s'expliquer par la faible connaissance des soignants sur les CPN recentrées. Au Burkina Faso, les études réalisées par l'institut de recherche en sciences de la santé et par Baguiya et al. ont montré que les soignants ne disposaient pas de connaissances suffisantes sur la CPN recentrée (Institut de recherche en sciences de la santé, 2011; Baguiya A. et al. 2019).

Un autre facteur favorisant le choix direct du CHU-YO pour l'accouchement se rapporte à la qualité perçue des soins. En témoigne une femme interviewée qui affirmait : « *il y a beaucoup de spécialiste donc la prise en charge est meilleure* ». Il s'agit plus d'une perception qu'une réalité car des études réalisées sur la qualité des soins dans les centres de référence ont rapporté des insuffisances. Sombié et al. dans leur étude réalisée au Burkina Faso et Millogo et al. dans leur évaluation de la qualité des soins au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire, ont rapporté une faible qualité des soins dispensés aux usagers (Sombié I. et al. 2018; Millogo T.et al. 2020) ; une étude réalisée en Ouganda dans un centre de référence a rapporté une conclusion similaire. En effet, seulement 8% des femmes enceintes et 11% des femmes en post-partum avaient une surveillance de bonne qualité des signes vitaux documentée lors de l'évaluation initiale à l'admission. Chez les femmes ayant accouché pendant l'hospitalisation, 0,8 % parmi elles ont bénéficié d'une surveillance de bonne qualité dans les quatre premières heures du post-partum (Mugyenyi G.R. et al. 2021).

Dans la présente étude, les patientes ont été interviewées sur le lieu de leur prise en charge. Ce qui pourrait par peur d'éventuelles représailles de la part du personnel soignant influencer leurs réponses sur certaines questions. Mais pour minimiser ce biais, les entretiens se sont déroulés dans une salle isolée. De plus, nous avons pris le soin de rassurer les participantes de la confidentialité des données collectées dans le cadre de l'étude. L'absence d'un volet qualitatif à proprement parlé dans cette étude n'a pas permis une investigation poussée auprès des parturientes, de leurs accompagnants et du personnel de santé sur les autres facteurs déterminants du choix direct du CHU-YO pour les accouchements. Dans le contexte du Burkina Faso cette approche aurait été informative car plusieurs facteurs interviennent pour déterminer le choix du circuit de demande de soins et dans certaines situations, la décision finale ne revient pas à la parturiente.

5. Conclusion

Cette étude a permis de déterminer la fréquence des entrées directes dans le service d'obstétrique du CHU-YO par les parturientes pour les accouchements et d'identifier les facteurs qui y sont associés. Malgré son statut d'hôpital de référence de troisième niveau de la pyramide sanitaire, les entrées directes dans le service d'obstétrique du CHU-YO pour les accouchements sont fréquentes. Cette situation peut entraver la qualité des soins dans la mesure où, environ 3 femmes sur 4 qui ont choisi de recourir directement le CHU-YO pour des soins ont eu un accouchement eutocique (pouvant être prise en charge au premier niveau de soins). La distance qui sépare le domicile des parturientes du CHU-YO, le niveau d'instruction du conjoint, le rang de naissance et les antécédents d'accouchements au CHU- YO étaient les facteurs associés au choix direct du CHU-YO pour l'accouchement. L'effet de ces facteurs peut être atténué en déconstruisant les représentations sociales des usagers en lien avec la construction sociale du risque obstétrical lors des CPN. De plus, l'amélioration de la communication avec les femmes enceintes sur la préparation de l'accouchement et sur la pyramide sanitaire pourrait contribuer à limiter la fréquence des entrées directes au CHU-YO. Il faudrait en outre renforcer les compétences des soignants sur la CPN recentrée. Enfin, une étude qualitative pourrait permettre de mieux affiner les représentations sociales et les logiques sous-jacentes afin de comprendre davantage les autres processus sociaux qui militent en faveur du choix direct du CHU-YO pour les accouchements.

Remerciements

Nous sommes extrêmement reconnaissants aux femmes qui ont accepté participer à l'étude ainsi que leurs accompagnants pour avoir facilité leur participation. Nous sommes également reconnaissants aux autorités sanitaires du Ministère en charge de la santé, l'équipe de direction du CHU-YO et aux personnels de santé du service de gynéco-obstétrique du CHU-YO.

Conflits d'intérêts

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Références bibliographiques

Baguiya, Adama, Ivlabèhiré Bertrand Meda, Abou Coulibaly, Mahamadou Fayama, Djénéba Sanon Ouédraogo, Souleymane Zan, Seydou Bélemviré, Henri Gautier Ouédraogo, et Séni Kouanda. (2019). « Assessment Of Maternity Staff Training And Knowledge Of Obstetric Care In Burkina Faso: A Repeated Cross-Sectional Study ». *International Journal of Women's Health* 11 (novembre): 577-88. https://doi.org/10.2147/IJWH.S220018.

Béatrice Jacques, No. (2007). « Sociologie de l'accouchement ». *Face à face. Regards sur la santé*, nº 10 (octobre). https://journals.openedition.org/faceaface/115.

Beninguisse, Gervais, Beatrice Nikiema, Pierre Fournier, et Slim Haddad. 2005. « L'accessibilité Culturelle : Une Exigence de la Qualité Desservices et Soins Obstétricaux en Afrique ». *African Population Studies (ISSN: 0850-5780) Vol 19 Num sb* 19 (janvier).

Bonnet D. (1999). « Les différents registres interprétatifs de la maladie de l'oiseau ». In *La construction sociale des maladies : les entités nosologiques populaires en Afrique de l'Ouest*, 305-20. Presses Universit aires de France.

CHU-YO. (2014). « Annuaire statistique 2013 du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado OUEDRAOGO ». Ouagadougou.

Diassana, M., S. Dembele, B. Macalou, K. Ndaou, A. Sidibe, A. Bocoum, S. FanE, et Y. Traoré. (2020). « Audits de Décès Maternels dans un Hôpital Régional du Mali (Kayes), Place des 3 Retards et Impact sur le Service de Gynécologie-Obstétrique ». *HEALTH SCIENCES AND DISEASE* 21 (10): 59-63. https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/2337.

Dimbuene, Zacharie Tsala, Joshua Amo-Adjei, Dickson Amugsi, Joyce Mumah, Chimaraoke O. Izugbara, et Donatien Beguy. (2018). « Women's Education and Utilization of Maternal Health Services in Africa: A Multi-Country and Socioeconomic Status Analysis ». *Journal of Biosocial Science* 50 (6): 725-48. https://doi.org/10.1017/S0021932017000505.

Duysburgh, E., W-H. Zhang, M. Ye, A. Williams, S. Massawe, A. Sié, J. Williams, R. Mpembeni, S. Loukanova, et M. Temmerman. (2013). « Quality of Antenatal and Childbirth Care in Selected Rural Health Facilities in Burkina Faso, Ghana and Tanzania: Similar Finding ». *Tropical Medicine & International Health* 18 (5): 534-47. https://doi.org/10.1111/tmi.12076.

Fassin D. (2005). « "Le sens de la santé. Anthropologie des politiques de la vie." » In *Anthropologie médicale. Ancrages locaux, défis globaux. Chapitre 14*, Sociétés, cultures et santé., 383-99. Québec : Les Presses de l'Université Laval; Paris : Anthro-pos.

Foulon, Gérard, et Romaric T. Some. (2005). « Quel système de financement de l'accès aux soins des populations dans les PED ?: Le cas des districts de santé au Burkina Faso ». *Mondes en développement* 131 (3): 99. https://doi.org/10.3917/med.131.0099.

Harang M., et Varenne B. (2008). « Les structures de soins ». In *Ouagadougou (1850-2004)*, édité par Florence FOUNET, A. MEUNIER-NIKIEMA, et G. SALEM, 95-105. IRD Éditions. https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.901.

Ikeako, L. C., H. E. Onah, et G. C. Iloabachie. (2006). « Influence of Formal Maternal Education on the Use of Maternityservices in Enugu, Nigeria ». *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 26 (1): 30-34. https://doi.org/10.1080/01443610500364004.

Institut de recherche en sciences de la santé (IRSS). (2011). « Evaluation des Besoins en Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence, couplée à la cartographie de l'offre de soins en Santé de la Reproduction au Burkina Faso, Burkina Faso ». Ministère de la recherche scientifique et de l'innovation.

Jaffré, Yannick, Yvéline Diallo, Patricia Vasseur, et Chrystelle Grenier Torres. (2009). *La bataille des femmes: analyse anthropologique de la mortalité maternelle dans quelques services d'obstétrique d'Afrique de l'Ouest*.

Kumar, Vishwajeet, Saroj Mohanty, Aarti Kumar, Rajendra P. Misra, Mathuram Santosham, Shally Awasthi, Abdullah H. Baqui, et al. (2008). « Effect of Community-Based Behaviour Change Management on Neonatal Mortality in Shivgarh, Uttar Pradesh,

India: A Cluster-Randomised Controlled Trial ». *The Lancet* 372 (9644): 1151-62. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61483-X.

Ly A., Kouanda S., et Ridde V. (2014). « Nursing and Midwife Staffing Needs in Maternity Wards in Burkina Faso Referral Hospitals ». *Human Resources for Health* 12 (Suppl 1): 7. https://doi.org/10.1186/1478-4491-12-S1-S8.

Millogo, Tieba, Marie Laurette Agbre-Yace, Raissa K Kourouma, W Maurice E Yaméogo, Akoua Tano-Kamelan, Fatou Bintou Sissoko, Aminata Soltié Koné-Coulibaly, Anna Thorson, et Seni Kouanda. (2020). « Quality of Maternal and Newborn Care in Limited-Resource Settings: A Facility-Based Cross-Sectional Study in Burkina Faso and Côte d'Ivoire ». *BMJ Open* 10 (6): e036121. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-036121.

Ministère de la Santé. (2015). « Annuaire statistique ». Ouagadougou.

Ministère de la Santé. (2018). « Annuaire statistique ». Ouagadougou.

Moran, Allisyn C., Gabriel Sangli, Rebecca Dineen, Barbara Rawlins, Mathias Yaméogo, et Banza Baya. (2006). « Birth-Preparedness for Maternal Health: Findings from Koupéla District, Burkina Faso ». *Journal of Health, Population, and Nutrition* 24 (4): 489-97. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3001153/.

Mugyenyi, Godfrey Rwambuka, Joseph Ngonzi, Blair Johnson Wylie, Jessica Elizabeth Haberer, et Adeline Adwoa Boatin. (2021). « Quality of Vital Sign Monitoring during Obstetric Hospitalizations at a Regional Referral and Teaching Hospital in Uganda: An Opportunity for Improvement ». *The Pan African Medical Journal* 38 (252). https://doi.org/10.11604/pamj.2021.38.252.21749.

Mwaliko, Emily, Raymond Downing, Wendy O'Meara, Dinah Chelagat, Andrew Obala, Timothy Downing, Chrispinus Simiyu, et al. (2014). « "Not Too Far to Walk": The Influence of Distance on Place of Delivery in a Western Kenya Health Demographic Surveillance System ». *BMC Health Services Research* 14 (1): 212. https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-212.

Organisation mondiale de la Santé. (2019). « Évolution de la mortalité maternelle 2000 to 2017 : estimations de l'OMS, de l'UNICEF, de l'UNFPA, du groupe de la banque mondiale et de la division de la population des Nations Unies : résume d'orientation ». WHO/RHR/19.23. Organisation mondiale de la Santé. https://apps.who.int/iris/handle/10665/332962.

Raoul, Atade Sèdjro, Hounkponou Ahouingnan Fanny Maryline Nouessèwa, Obossou Achille Awadé Afoukou, Gabkika Bray Madoué, Doha Sèna Mireille Isabelle, Sidi Rachidi Imorou, Vodouhe Mahublo Vinadou, et Salifou Kabibou. (2021). « Facteurs Associes Aux Deces Maternels A L'hôpital De Zone Saint Jean De Dieu De Tanguieta De 2015 A 2019 ». *European Scientific Journal ESJ* 17 (29). https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n29p93.

Ridde, Valéry. (2007). *Équité et mise en oeuvre des politiques de santé au Burkina Faso*. Paris: L'Harmattan.

Sanni Yaya, Hachimi. (2017). *Risquer la mort pour donner la vie: politiques et programmes de sant{acute}e maternelle et infantile en Afrique*. Presses de l'Université Laval. Québec. https://www.deslibris.ca/ID/453232.

Sombié, Issiakia, Ziemlé Clément Méda, Léon Blaise Geswendé Savadogo, Donmozoun Télesphore Somé, Sophie Fatoumata Bamouni, Moussa Dadjoari, Ramata Windsouri Sawadogo, et Djénéba Sanon-Ouédraogo. (2018). « La lutte contre la mortalité maternelle au Burkina Faso est-elle adaptée pour réduire les trois retards ? » *Santé Publique* 30 (2): 273. https://doi.org/10.3917/spub.182.0273.

Thaddeus S., et Maine D. (1994). « Too Far to Walk: Maternal Mortality in Context ». *Social Science & Medicine* 38 (8): 1091-1110. https://doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7.

Umar, Abubakar Sadiq. (2017). « Does female education explain the disparity in the use of antenatal and natal services in Nigeria? Evidence from demographic and health survey data ». *African Health Sciences* 17 (2): 391. https://doi.org/10.4314/ahs.v17i2.13.

Zerbo R. (2016). *Une anthropologie de la décentralisation du système de santé au Burkina Faso*. Presses Universitaires de Ouagadougou.

© 2022 FOFANA, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur
Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Sante Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 19 juin 2022
Accepté, 19 juillet 2022
Publié, 25 juillet 2022
http://www.revue-rasp.org

Article original

Niveau d'instruction de la mère nourrice et type d'alimentation du nourrisson dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

Siatta KONE épse FOFANA

Département de Bioanthropologie, Institut des Sciences Anthropologiques de Développement (ISAD), Université Félix Houphouët-Boigny, 01 BP V 34 Abidjan 01, Côte d'Ivoire

Correspondance : ksia85@yahoo.fr ; Cel : +225-070-762-2179 / 014-174-2525

Résumé :

L'assemblée générale de l'organisation mondiale de la santé en mai 1980, recommande un Allaitement Exclusif pendant les six (6) premiers mois de la vie et la poursuite de l'allaitement jusqu'â l'âge de deux (2) ans, voire au-delà en fonction du souhait de la mère avec une introduction progressive des aliments de complément appropriés à partir de l'âge de six (6) mois. Ceci, parce que les avantages de l'Allaitement Exclusif sont reconnus pour la santé de l'enfant et de la mère mais aussi pour le revenu familial et l'économie d'une nation. L'objectif de l'étude est de comprendre le lien qui existe entre le niveau intellectuel et le type d'alimentation choisi par les nourrices mères dans le district d'Abidjan. Dans ce travail, les informations collectées ont été recueillies auprès de 1028 mères reçues des trois (3) niveaux du système sanitaire que sont un CHU, un hôpital général et une formation sanitaire. Les résultats ont montré que le niveau d'instruction a un rapport avec le choix des types d'alimentation des nourrissons. Ainsi, l'éducation de la jeune fille devient un enjeu important quand à la pratique de l'Allaitement Exclusif pour une alimentation adéquate du nourrisson participant ainsi à sa croissance et à son développement harmonieux.

Mots clés : Niveau d'instruction, mère nourrice, alimentation, nourrisson

Abstract :

The general assembly of the World Health Organisation held in may 1980 recommended an exclusive breast-feeding of babies during the first six months of their lives and the pursuit of the breast-feeding till the age of two years even beyond according to the mothers's wish to progressively introduce appropriated food complement from the age of six months. The motive behind this is that the advantages of the only for the health of the child as well as the mother but also for the family's income and by so doing the economy of a nation. The objective of this study is to understand the link that exists between the intellectual level in accordance to the feeding policy/ choice made by feeding-mothers in the Abidjan district. During this survey, data were collected from 1028 mothers from three (3) levels of the health care systems namely a teaching anda proximity health center. The results brightly showedt that the choice of food given to babies highly depends on the level of education or level of instruction. The education of young girls therefore appears of a paramount importance when it comes to the exclusive breast-feeding policy for an adequate feeding of the baby. This positively helps in the baby's growth and harmonious development.

Keywords: Level of education, breast-feeding-mother, feeding, newly-born baby

1. Introduction

L'état nutritionnel des enfants avant l'âge de cinq ans est un indicateur important de la santé de la communauté et peut être utilisé pour estimer les impacts sociaux et économiques sur la société. Une récente étude dans quatre (4) pays africains (AUC, 2013) montre que les enfants sous-alimentés de moins de cinq ans sont plus susceptibles de connaître d'abord des problèmes de santé (anémie, syndrome diarrhéique aigu, infections respiratoires aiguës et fièvre). Ensuite, ils peuvent en mourir. Enfin, ils peuvent avoir aussi une capacité cognitive réduite et un rendement scolaire peu satisfaisant (redoublement ou abandon scolaire), avec des conséquences économiques au niveau du coût pour le pays.

C'est en ce sens que le rapport sur la situation des enfants dans le monde (2019) examine la malnutrition chez les enfants de nos jours, à une époque où un enfant sur trois ne bénéficie pas de la nutrition dont il a besoin pour grandir. De plus en plus, les communautés sont confrontées à un triple fardeau de la malnutrition que sont la sous-nutrition (malnutrition aiguë et malnutrition chronique), les carences en vitamines et micronutriments essentiels et la surnutrition (surpoids et obésité) qui entraînent des maladies chroniques non transmissibles SITAN III (2019) analyse de la situation des

enfants et des femmes en **C**ôte d'Ivoire). Si des progrès ont été enregistrés, 149 millions d'enfants âgés de moins de cinq (5) présentent encore un retard de croissance et près de 50 millions souffrent d'émaciation ; des centaines de millions d'enfants et de femmes souffrent de faim insoupçonnée en raison des carences en vitamines et en minéraux et les taux de surpoids augmentent rapidement.
La malnutrition chez les enfants s'inscrit dans le contexte d'un monde en pleine mutation qui voit les populations urbaines croître et les systèmes alimentaires se mondialiser. Ce qui donne lieu à une disponibilité accrue d'aliments riches en calories mais faibles en nutriments.

La malnutrition porte gravement préjudice à la croissance et au développement des enfants. Si nous ne mettons pas fin à ce problème, les enfants et les sociétés peineront à réaliser leur plein potentiel. Mais pour relever ce défi, nous devons impérativement traiter la malnutrition à chaque étape de la vie de l'enfant et placer les besoins nutritionnels uniques des enfants au cœur des systèmes alimentaires et des systèmes de santé, d'approvisionnement en eau et d'assainissement, d'éducation et de protection sociale.

Malheureusement, comme le montre le rapport sur la situation des enfants dans le monde, nos enfants et nos jeunes sont bien trop nombreux à ne pas recevoir l'alimentation dont ils ont besoin. Ce qui mine leur capacité à grandir, à se développer et à apprendre pour réaliser leur plein potentiel. Cette situation ne porte pas seulement préjudice aux enfants et aux jeunes en question mais aussi à chacun d'entre nous. C'est en ce sens que l'UNICEF s'est engagé d'améliorer la nutrition de chaque enfant en particulier au cours des 1000 premiers jours décisifs de sa vie, de sa conception à son deuxième anniversaire et de l'adolescent.

Les carences en micronutriments constituent un problème grave de santé publique dans la région, touchant principalement les enfants de moins de 5 ans et les femmes. Elles contribuent à certains des taux de mortalité infantile les plus élevés au monde. Il y a 38% des enfants de moins de 5 ans dans les pays de la CEDEAO qui courent le risque de carence en vitamine A, causant plus de 228.000 décès dans cette population chaque année (Aguayo, V.M, 2005). La prévalence de l'anémie (carence en fer) est très élevée avec de nombreux pays signalant la prévalence à plus de 75% chez les enfants de moins de 5 ans et plus de 50% chez les femmes.

En Côte d'Ivoire, d'après la cinquième enquête par grappes à indicateurs multiples (MIS 5, Côte d'Ivoire 2016), la mortalité des enfants a baissé mais des efforts restent encore à faire. Ainsi entre la naissance et le premier anniversaire de vie, le taux de mortalité est passé de 112 pour mille en 1998 à

84 en 2005 puis à 68 en 2012 et enfin à 60 en 2016. Le taux de mortalité infanto-juvénile (mortalité des moins de cinq ans) a par conséquent connu une baisse passant de 181 pour mille en 1998 à 125 en 2005 puis à 108 en 2012 pour se situer à 96 pour mille en 2016 La malnutrition contribue de manière directe ou indirecte à la forte mortalité infantile, infanto-juvénile et des milliers d'autres handicapes à vie en raison des effets physiques et mentaux d'un apport nutritionnel trop pauvre durant les premiers mois de vie.

Dans ce combat pour la protection de la société et de la survie de l'enfant et l'amélioration de leur bien-être, la Stratégie Mondiale sur l'Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant et VIH a été développée en 2002 par l'OMS et l'UNICEF, pour attirer l'attention du monde entier sur l'impact que les pratiques alimentaires ont sur l'état nutritionnel, le développement, la croissance et la survie des nourrissons et des jeunes enfants[1]. Ainsi, ils recommandent l'Allaitement Maternel Exclusif (AME) pendant les six (6) premiers mois de vie, dès la première heure de naissance du bébé, puis l'introduction d'aliments complémentaires en temps opportun après l'âge de six mois, tout en continuant l'allaitement jusqu'à vingt-quatre (24) mois ou plus. Aussi, pour prévenir les pires effets de la malnutrition, l'UNICEF explique aux personnes qui en ont la charge comment offrir une bonne nutrition aux enfants, en pratiquant l'Allaitement Exclusif jusqu'à six mois.

Par son importance, l'Allaitement Maternel Exclusif contribue véritablement à atteindre les Objectifs du Millénaire pour le Développement. Par exemple, il réduit la mortalité infantile et améliore la santé de la mère et a un impact important sur le bien-être futur de la société[2] (WABA 2011). La pratique de l'AME permet de lutter contre la pauvreté, car elle réalise des économies considérables en dépenses de santé dans les ménages, voire dans la société. Pour un développement optimal des enfants, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande l'AME et demande un changement de comportement des mères.

Par ailleurs, chaque année, la malnutrition est impliquée dans près de 40% des 11 millions de décès d'enfants de moins de 5 ans dans les pays en voie de développement et 1,5 million de ces décès sont imputables à l'absence d'Allaitement Exclusif et immédiate durant la période néonatale. L'AE pendant les six premiers mois est à présent considéré comme un objectif mondial de santé publique lié à la

[1] Conseil en Allaitement, Alimentation du Nourrisson et du Jeune Enfant et VIH : cours intégré, manuel du participant, cours adapté par PATH/EGPAF, République de Côte d'Ivoire.
[2] WABA 2011, parlez-moi !l'allaitement maternel :une expérience en trois D, Semaine mondiale de l'allaitement du 1-7 Août 2011.

réduction de la morbidité et de la mortalité infantiles particulièrement dans les pays en développement. (OMS, 2003, cité par Mahaman Saissou Maman).

Face à cette ampleur des conséquences négatives de l'alimentation artificielle, non seulement pour la santé, mais aussi pour la survie de millions de nourrissons et de jeunes enfants en Afrique, plusieurs réactions ont suscité la pratique de l'Allaitement maternel. Ainsi, l'on observe une reprise pour la « bataille » de l'allaitement. Désormais, il faut promouvoir, c'est-à-dire protéger, encourager l'allaitement, de même que soutenir les femmes qui allaitent.

La Côte d'Ivoire adhère à cette politique en faisant la promotion de l'allaitement maternel couronné la mise en œuvre des dix (10) conditions pour le succès de l'Allaitement Exclusif. C'est ainsi que 90% des mères pratiquent l'allaitement maternel dès la naissance, avec l'introduction précoce d'autres aliments. Cette situation va aussi provoquer un état de morbidité et de mortalité chez les enfants. Ainsi, cette politique rencontre en général des difficultés dans la pratique avec les femmes particulièrement avec les femmes ivoiriennes. Ces dernières sont rattachées aux facteurs socio-culturels. Pour cela, elles utilisent l'eau, les jus de fruits, le miel, les dattes, etc. qui, pour elles, ont des effets positifs sur la santé de leurs enfants. Or, aussi loin que l'on remonte dans l'histoire de la médecine, des données scientifiques ont confirmé l'importance de l'allaitement maternel pour la santé maternelle et infantile (la santé de la mère, la survie du nouveau-né et du jeune enfant). Ainsi, le lait maternel protège les bébés des maladies telles que la diarrhée, les infections respiratoires aigües, la dénutrition, etc. Il leur assure un développement physique et psychologique sain. C'est la manière la plus naturelle de nourrir son bébé.

Ainsi, malgré l'adoption du programme d'AE, les taux d'Allaitement Exclusif restent bas. De 11,6% en 2000 (MICS 2002), il a diminué jusqu'à 4% en 2006 (MICS 2006), soit une baisse d'environ 8%. En 2008, le taux d'Allaitement Exclusif était de 6,3% (MICS 2008). C'est-à-dire que 12 enfants sur 100 en Côte d'Ivoire est nourris correctement selon les recommandations de l'OMS.

Selon MIS 5 le taux d'Allaitement Elusif est passé de 12% en 2012 à 23,5% en 2016. Ce qui veut dire qu'actuellement en Côte d'Ivoire 24 enfants sur 100 sont nourris correctement selon les recommandations de l'OMS. On comprend par-là que le taux d'AE en 2012 a été multiplié par 2 en 4 ans. Mais ceci reste encore bas par rapport à l'objectif sectoriel du ministère de la santé qui est d'élever le taux d'AE à au moins 50%.

Face à ce constat, nous cherchons à comprendre comment le niveau d'instruction de la mère nourrice peut avoir un impact sur le type d'alimentation des nourrissons âgés de 0 à 6 mois dans le district d'Abidjan. Spécifiquement, il s'agira d'une part d'analyser le niveau d'instruction des mères nourrices et d'autre part d'établir la liaison entre le niveau d'instruction de la mère nourrice au choix du mode d'alimentation des nourrissons. Et aussi, analyser le rôle que joue le niveau d'instruction de la nourrice dans la pratique de l'Allaitement Exclusif et plus loin dans la prévention de la malnutrition infantile.

2. Matériaux et Méthodes

2.1. Champ de l'étude

Le district d'Abidjan représente le champ géographique de notre étude. C'est une ville cosmopolite de l'Afrique subsaharienne. Abidjan est la capitale économique de la république de Côte d'Ivoire tandis que Yamoussoukro est la capitale administrative et politique. Ainsi le district d'Abidjan constitue donc un pôle de développement économique de la Côte d'Ivoire, et une source potentielle d'emplois pour les femmes et les jeunes. C'est un véritable poumon économique, car il abrite l'essentiel des entreprises de tous les secteurs d'activités.

La figure 1 ci-dessous présente la localisation du district d'Abidjan et ses 13 communes

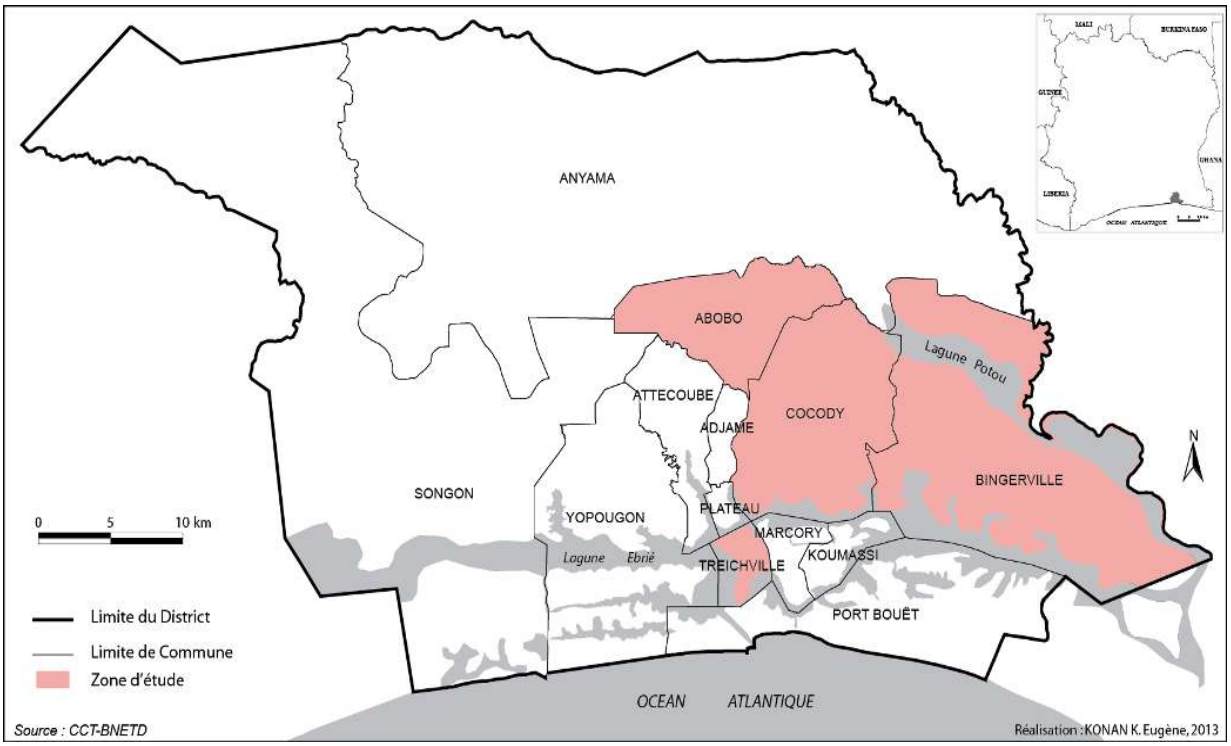


Figure 1. Localisation du district d'Abidjan et ses 13 communes.

Cette zone a été choisie comme champ d'étude, à cause de la mise en œuvre du programme de la promotion de l'allaitement maternel. Ainsi a-t-il été initié dans cette zone, le label de l'initiative hôpital amis des bébés (IHAB). A cela, s'ajoute la mise en place d'un projet concernant l'Allaitement Elusif dans les dix (10) communes d'Abidjan. Notre population d'enquête concerne les nourrices ayant au moins un bébé âgé de 0 à 6 mois et les agents de santé.

Il s'agit d'interroger ces femmes sur le mode d'alimentation de leurs bébés à savoir l'Allaitement Exclusif, l'alimentation mixte et l'alimentation de remplacement ou alimentation artificielle. Cette population cible se justifie par le fait que toutes les activités de nutrition, de soin et d'éducation visant à favoriser le développement harmonieux de l'enfant incombent avant tout aux mères. Et les agents de santé qui jouent un rôle primordial. Ce sont ceux-là même qui les sensibilisent, les orientent et les accompagnent lors de leurs visite, pendant les consultations prénatales qu'après l'accouchement. Aussi, dans les services de consultation externe, de pédiatrie et de nutrition les agents de santé peuvent parler de l'Allaitement Exclusif aux femmes.

2.2. Echantillonnage

Nous nous sommes intéressées aux nourrices qui ont un bébé âgé de 0 à 6 mois. Autrement dit, notre population d'étude ou population cible est constituée des mères de bébés âgés d'au plus 6 mois.
Cependant, concernant les nourrices qui n'arrivaient pas à donner l'âge exact de leurs bébés, nous avons eu accès aux carnets de santé de ces enfants pour regarder la date de naissance et par ce moyen, nous avons déterminé l'âge de ces enfants.

Pour la détermination de l'échantillon nous nous servons des populations féminines des différentes zones enquêtées que sont : Abobo Sagbé Nord : 21.150 femmes, Bingerville quartier agriculture : 6.343 femmes, Treichville zone portuaire : 2.958 femmes, Cocody Riviera Palmeraie : 2.426 femmes (INS, estimation 2012).

L'étude concerne les nourrices, c'est-à-dire les femmes qui ont un bébé dont l'âge est compris entre 0 et 6 mois. Aussi, nous nous sommes intéressés à la tranche d'âge des femmes comprise entre 25 et 29 ans excluant celles qui ne sont pas comprises dans cet intervalle comme le montre le tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1. Population féminine âgée de 25 à 29 ans.

Commune	Effectif (N)	Pourcentage
Riviera Palmeraie	276	8,88
Abobo Sagbé Nord	2058	66,20
Treichville (zone portuaire)	284	9,13
Bingerville	491	15,79
Total	3109	100

Source : INS, estimation 2012

Pour déterminer le nombre d'individus à interroger dans l'échantillon, nous avons utilisé la formule de Bernoulli. Le choix de cette formule est due au faite que l'on a pas eu de données statistiques officielles sur la pratique de l'Allaitement Exclusif dans les différents centres de santé qui sont nos zones d'enquêtes.

$n = e^2 \times N / e^2+d^2 (N-1)$ avec e=1,96 ; d=0,05 et N=3.109

n = 1028,586448

n = 1.028

D'où, notre échantillon est constitué de 1.028 nourrices. Ces 1028 participantes ont été sélectionnées lors des vaccinations, des pesées ou des consultations externes de leur bébé. Aussi, dans les services de nutrition pour l'éducation nutritionnelle des mères dont les enfants sont dénutris ou malnutris et dans les services de maternité pendant l'hospitalisation après l'accouchement dans les différents centres de santé indiqués ci-dessus. Cette sélection a été faite soit avant ou après ces services. L'enquête a commencé le 06 décembre 2012 et a pris fin le 30 mars 2013, soit presque 4 mois.

Nous avons appliqué la méthode de quota pour déterminer le nombre de nourrices dans chaque commune. Ainsi, dans l'utilisation de cette méthode, l'on fait une représentation de la population mère dans l'échantillon (voir tableau 2). Ceci revient à déterminer le nombre de nourrices à enquêter dans chaque commune.

-Riviera Palmeraie 1.028x8, 88%=91

-Abobo Sagbé Nord 1.028x66, 20%=681

-Treichville 1.028x9, 13%=94

Bingerville 1.028x15, 79%=162

Tableau 2. Nombre de nourrices à enquêter dans chaque zone

Zones d'enquête	Nombre de nourrices
Riviera Palmeraie	91
Abobo Sagbé Nord	681
Treichville	94
Bingerville	162
Total	1.028

Source : Données d'enquêtes Koné Siatta 2013

2.3. Outils de collecte des données

Les informations récoltées auprès des différentes cibles ont été faites de la manière suivante :

- Un questionnaire entre autres sur les caractéristiques sociodémographiques des mères et leur représentation des pratiques d'alimentation des nourrissons.
- Un guide d'entretien comprenant un entretien semi-directif et des focus group concernant les connaissances, les attitudes et les opinions face à l'alimentation infantile.

- Une observation directe durant la tétée des bébés avec leurs mères.

2.4. Méthodes d'analyse et d'interprétation des données

Cette étude a adopté une méthodologie qui combine les méthodes quantitative et qualitative.

La méthode quantitative a utilisé un questionnaire qui nous a amené à faire l'analyse statistique à l'aide du logiciel SPSS version 20.0 (Jean Stafford, Paul Bodson, 2005). Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyenne et d'écart-type. Nous avons fait des croisements avec les tests paramétriques dont le test t de Student, le test Khi-deux ou Khi-carré et le test de corrélation de Pearson.

La méthode qualitative nous a permis de présenter les variables qualitatives sous forme d'effectifs et de pourcentages. Ici, l'on s'est servi des observations directes, des entretiens semi-directifs et des focus group.

3. Résultats

3.1. Etude de la relation entre le niveau d'instruction de la mère et le type d'alimentation du nourrisson

Tableau 3. Proportion des mères nourries par rapport à leur niveau d'instruction et le type d'alimentation de leur nourrisson.

		type d'alimentation du bébé			Total
		Allaitement exclusif	Alimentation mixte	Alimentation de remplacement ou alimentation artificielle	
Niveau d'étude	non scolarisées	75	442	7	524
		14,3%	84,4%	1,3%	100,0%
	Primaire	67	189	4	260
		25,8%	72,7%	1,5%	100,0%
	Secondaire	44	119	5	168
		26,2%	70,8%	3,0%	100,0%
	Supérieure	19	53	4	76
		25,0%	69,7%	5,3%	100,0%
		205	803	20	1028
Total		**19,9%**	**78,1%**	**1,9%**	**100,0%**

Source : Données d'enquêtes, Koné Siatta, 2013

Les résultats de l'analyse du tableau 3 font ressortir que :

▪Au niveau des non scolarisées, les nourrices enquêtées ont pratiqué 14,3% d'Allaitement Exclusif, 84,4% d'alimentation mixte et 1,3% d'alimentation de remplacement.

▪Au niveau du primaire, les nourrices enquêtées ont pratiqué 25,8% d'Allaitement Exclusif, 72,7% d'alimentation mixte et 1,5% d'alimentation de remplacement.

▪Au niveau du secondaire, les nourrices enquêtées ont pratiqué 26,2% d'Allaitement Exclusif, 70,8% d'alimentation mixte et 3% d'alimentation de remplacement.

▪Au niveau du supérieur, les nourrices enquêtées ont pratiqué 25% d'Allaitement Exclusif, 69,7% d'alimentation mixte et 5,3% d'alimentation de remplacement.

L'on pourrait dire que les nourrices ayant un niveau d'étude ont plus pratiqué l'Allaitement Exclusif que celles n'étant pas scolarisées.

L'on remarque une différence de pourcentage entre les pourcentages du niveau d'étude. Nous allons vérifier si cette différence est significative au seuil alpha égal à 5% avec un test Khi-carré.

Tableau 4. **Tests du Khi-deux (niveau d'instruction et type d'alimentation du nourrisson)**

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	28,868[a]	6	0,000
Nombre d'observations valides	1028		

Source : Données d'enquêtes, Koné Siatta, 2013

Le tableau 4 montre que la valeur de Khi-deux calculée est égale à 28,868. Celle lue à 6 degrés de liberté au seuil de 5% est égale à 12,592. L'on constate que la valeur de Khi-deux calculée est supérieure à celle lue dans la table. Cela nous amène à dire que le test est significatif au seuil alpha égal à 5%. En d'autres termes, le niveau d'étude a une influence sur le type d'alimentation du bébé.

La valeur V de Cramer (0,118) indique que la relation entre les deux variables est faible.

3.2. Etude de la relation entre le niveau d'instruction des mères et le premier aliment donné au nourrisson

Tableau 5. Distribution des mères nourries selon l'impact du niveau d'instruction sur le premier aliment donné au nourrisson.

		premier aliment donné à bébé			Total
		eau minérale,eau plate,eau tiède,	lait maternel	autres (sérum glucosé, eau sucrée, jus de fruit, autre lait, miel, datte	
Niveau d'étude	non scolarisées	12	200	312	524
		2,3%	38,2%	59,5%	100,0%
	Primaire	2	158	100	260
		0,8%	60,8%	38,5%	100,0%
	Secondaire	5	122	41	168
		3,0%	72,6%	24,4%	100,0%
	Supérieure	2	62	12	76
		2,6%	81,6%	15,8%	100,0%
		21	542	465	1028
Total		**2,0%**	**52,7%**	**45,2%**	**100,0%**

Soure: Données d'enquêtes, Koné Siatta, 2013

L'analyse du tableau 5 montre que: -

Les nourrices enquêtées non scolarisées ont donné 2,3% d'eau minérale, d'eau plate et d'eau tiède à leurs bébés. Tandis que 38,2% de lait maternel a été donné aux bébés et 59,5% d'autres liquides comme le sérum glucosé, l'eau sucrée, les jus de fruits, autre lait, le miel et les dattes ont été donnés à certains bébés.

-Les enquêtées ayant le niveau primaire ont donné 0,8 % d'eau minérale, d'eau plate et d'eau tiède à leurs bébés. Tandis que 60,8%% de lait maternel a été donné aux bébés et 38,5% d'autres liquides comme le sérum glucosé, l'eau sucrée, les jus de fruits, autre lait, le miel et les dattes ont été donnés à certains bébés.

-Les nourrices ayant un niveau secondaire ont donné 3 % d'eau minérale, d'eau plate et d'eau tiède à leurs bébés. Tandis que 72,6 % de lait maternel ont été donnés aux bébés et 24,4% d'autres liquides

comme le sérum glucosé, l'eau sucrée, les jus de fruits, autre lait, le miel et les dattes ont été donnés à certains bébés.

-Au niveau supérieur, les enquêtées ont donné 2,6 % d'eau minérale, d'eau plate et d'eau tiède à leurs bébés. Tandis que 81,6% de lait maternel a été donné aux bébés et 15,8% d'autres liquides comme le sérum glucosé, l'eau sucrée, les jus de fruits, autre lait, le miel et les dattes ont été donnés à certains bébés.

L'on pourrait donc déduire que les nourrices ayant un niveau d'instruction donnent plus le lait maternel comme premier aliment à leurs bébés.

Cependant, les proportions varient selon le niveau d'instruction. Nous allons vérifier si ces variations sont significatives au seuil de 5% à l'aide d'un test Khi-deux compte tenu de ce que les variables en présence sont qualitatives.

Tableau 6. Tests du Khi-deux (niveau d'instruction et premier aliment donné au nourrisson).

	Valeur	Ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	108,963[a]	6	0,000
Nombre d'observations valides	1028		

Source : Données d'enquêtes, Koné Siatta, 2013

Il ressort de ce tableau l'existence d'un effectif théorique de 16,7 % concernant deux (2) cellules. L'on peut donc affirmer que le test est significatif au seuil alpha égal à 0,05 à 6 degré de liberté. En d'autres termes le niveau d'instruction a une influence sur le premier aliment donné au nourrisson. Mais la valeur de V de Cramer (0,230) indique que cette liaison entre le niveau d'instruction et le premier aliment donnée au nourrisson est une relation modérée entre les deux variables.

4. **Discussion**

L'Alliance Mondiale pour l'Allaitement Maternel (WABA) et ses partenaires (OMS, UNICEF…) recommandent un Allaitement Exclusif pour le développement optimal des enfants. Dans ce même ordre la déclaration d'Innocenti (1990, Italie) appelait le monde à la mise en œuvre des 10 conditions pour le succès de l'Allaitement Exclusif que sont :

1. Adopter une politique d'allaitement maternel formulée par écrit et systématiquement portée à la connaissance de tout le personnel soignant.

2. Donner au personnel soignant les techniques nécessaires pour mettre en œuvre cette politique.

3. Informer toutes les femmes enceintes des avantages de l'allaitement et de sa pratique.

4. Aider les mères à commencer à allaiter leurs enfants dans la demi-heure suivant la naissance.

5. Indiquer aux mères comment pratiquer l'allaitement au sein et comment entretenir la lactation, même si elles se trouvent séparées de leur nourrisson.

6. Ne donner aux nouveau-nés aucun aliment ni aucune boisson autre que le lait maternel, sauf indication médicale.

7. Laisser l'enfant avec sa mère 24 heures par jour.

8. Encourager l'allaitement maternel à la demande de l'enfant.

9. Ne donner aux enfants nourris au sein aucune tétine artificielle ni sucette.

10. Encourager la constitution d'associations de soutien à l'allaitement maternel et leur adresser les mères dès leur sortie de l'hôpital ou de la clinique.

C'est ainsi que 90% des mères pratiquent l'allaitement maternel dès la naissance, avec l'introduction précoce d'autres aliments. Autrement dit, elles pratiquent l'alimentation mixte. Cette situation, c'est-à-dire l'introduction précoce d'autres aliments liquides, va aussi provoquer un état de morbidité et de mortalité chez les enfants.

Face à cette situation, la Côte d'Ivoire va adopter la politique de l'Allaitement Exclusif en 1991. Cette politique avait été recommandée par l'Assemblée générale de l'Organisation Mondiale de la Santé en mai 1980[3]. Elle recommande un Allaitement Exclusif pendant les six (6) premiers mois de la vie et la poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge de deux (2) ans, voire au-delà, en fonction du souhait des mères[4].

Notre étude concernant les différents modes d'alimentation par rapport au niveau d'instruction de la mère nourrice a permis de faire ressortir que l'alimentation mixte est le type d'alimentation le plus adopté par les nourrices mères quelque soit leur niveau d'instruction par rapport à l'Allaitement Exclusif recommandé dans le monde. Mais les nourrices ayant un niveau d'étude ont plus pratiqué l'Allaitement Exclusif (25.8% - 25%) que celles n'étant pas scolarisées (14%).

L'analyse de notre étude nous indique l'existence d'une relation statistiquement significative entre le niveau d'instruction et le type d'alimentation du nourrisson. Mais la valeur du V de Cramer montre que la relation qui existe entre ces 2 variables est faible. C'est-à-dire que le niveau d'instruction et le type d'alimentation du nourrisson ne sont pas forcément liés. Autrement dit, le niveau d'instruction de la mère n'est pas obligatoirement lié au type d'alimentation du nourrisson.

[3] Mai 2002 (http://www.anaes.fr)

[4] OMS, 2001

Ce résultat corrobore avec celui de Mahaman Salissou Maman (2012) dans son mémoire intitulé : « Etude des pratiques d'alimentation des enfants âgés entre 0-6 mois issus de milieu défavorisés dans la commune urbaine de Tessoua Région de Maradi au Niger ». Il cite la non scolarisation des mères parmi les obstacles liés à la pratique de l'Allaitement Exclusif et l'introduction trop hâtive des aliments dans l'alimentation de l'enfant. Concernant ces obstacles, en plus de l'absence ou du faible niveau d'instruction des mères, Mahaman a cité entre autres l'expérience de l'allaitement, la fréquentation des centres de santé, les milieux de résidence, le lieu d'accouchement, le support social, la maitrise de la technique d'expression du lait, les conseils prénataux qui sont des facteurs qui facilitent l'allaitement et évitent l'introduction précoce d'aliment de complément qui sont souvent pauvres ou inadéquates du point de vue nutritionnel (Ogunlesi TA, 2010).

Les analyses de Mahaman coincident toujours avec nos résultats en relatant que l'instruction des mères a un impact important sur l'Allaitement Exclusif. Pour lui, les mères instruites sont plus susceptibles d'avoir un meilleur accès et une meilleure utilisation de l'information que les mères n'ayant pas un niveau d'instruction, contribue à améliorer la nutrition des enfants. Pour l'auteur, l'allaitement Exclusif a un lien avec le niveau d'instruction élevé de la m ère. Aussi, Ogunlesi (2010) du Nigeria abonde dans ce même sens en faisant ressortir que le taux d'Allaitement Exclusif est plus important lorsque le niveau d'éducation de la mère est élevé. Venancio et Monteiro (2006) dans leur travail ont affirmé que l'un des principaux facteurs favorisant la pratique de l'Allaitement Exclusif est le haut niveau d'instruction de la mère. Dans l'étude de Chung et al (2007) en Corée du Sud, ils abondent dans le même sens en confirmant que le haut niveau d'instruction ressort parmi les facteurs favorisant l'Allaitement Exclusif. Par ailleurs, ils ajoutent que le faible taux d'Allaitement Exclusif est dû principalement au fort taux de césarienne. En plus de la douleur ressentie après l'acte chirurgical, les mères pensent que les antibiotiques utilisés au cours du traitement de la césarienne passent dans le lait maternel. Plus encore, les mères croient que l'accouchement par voie basse déforme le vagin et que l'allaitement provoque la ptose des seins. Ceci provoque la forte prévalence de césarienne et de sevrage précoce. Les auteurs révèlent dans leur étude que la proportion d'Allaitement Exclusif est plus importante lorsque le niveau d'instruction de la mère est élevé, car les mères plus instruites ont moins de fausses croyances.

Aussi, Diagne-Guèye et al du Sénégal retrouve également le fait d'une prévalence élevée du taux d'Allaitement Exclusif chez les mères ayant un niveau d'instruction élevé, même si par ailleurs les auteurs affirment que la différence n'était pas significative.

En revanche, au Liban les études menées par Batal et al (2006) ont relevé des facteurs contraires. Ils ont trouvé que le faible niveau d'instruction de la mère a été associé à une augmentation du taux d'Allaitement Exclusif. Ils signalent que ces pratiques sont liées au fait que les femmes qui ont un

faible niveau d'instruction en général restent à la maison pour nourrir les bébés.

5. Conclusion

Au terme de l'étude concernant le niveau d'instruction de la nourrice et le choix du type d'alimentation du nourrisson, il ressort que les mères qui ont un niveau d'instruction pratique l'Allaitement Exclusif que celles n'ayant aucun niveau d'instruction. Mais ce taux de pratique reste encore faible malgré les efforts par rapport à l'objectif du ministère de la santé qui est de 50% d'ici 2025. Ceci peut être dû au fait que ces femmes instruites comprennent mieux et mettent en pratique les informations reçues des agents de santé lors de leur prise en charge par rapport à la grossesse. Mais il faudrait noter que le V de Cramer indique que la relation qui existe entre les deux (2) variables est faible.

Il convient de noter ici que la scolarisation de la jeune fille est très importante car elle contribue à la pratique de l'Allaitement Exclusif en particulier et à l'amélioration d'une alimentation adéquate du nourrisson et du jeune enfant pour sa croissance et son développement harmonieux en général.

Remerciements

Nos remercions tous les participants à l'étude.

Références Bibliographiques

ALLIANCE MONDIALE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL (WABA), 2021, Protéger l'allaitement : une responsabilité partagée, Semaine Mondiale de l'allaitement.

ALLIANCE MONDIALE DE L'ALLAITEMENT MATERNEL (WABA), 2022, GO pour l'allaitement ! éduquer, promouvoir, soutenir, semaine mondiale de l'allaitement.

BASSE M.T, Les aspects socio-culturels et économiques de la nutrition dans les pays en voie de développement, Colloque, volume 136, Edition de l'INSERM : 633-640, Paris.

BATAL M et al, 2006, Breast-feeding and feeding practices of infants in a developing country : a national survey in Lebanon, Public Health Nutrition, 9 (3) :313-319.

ENQUÊTE PAR GRAPPES A INDICATEURS MULTIPLES (MICS 5), 2016, La situation des femmes et des enfants, Côte d'Ivoire.

FONDS DES NATIONS-UNIES POUR L'ENFANCE (UNICEF), 2019, Enfants, nourriture et nutrition, bien grandir dans un monde en mutation.

FONDS DES NATIONS-UNIES POUR L'ENFANCE (UNICEF), 2020, Soutenir l'allaitement maternel pour une planète en meilleure santé, semaine mondiale de l'allaitement maternel, Tunisie.

KONE SIATTA, 2015, Approche psychosociologique de la résistance à l'allaitement exclusif chez les nourrices dans le district d'Abidjan, UFHB.

MAHAMAN S.M, 2012, Etude des pratiques d'alimentation des enfants âgés entre 0-6 mois issus de milieux défavorisés dans la commune urbaine de Tessaoua, région de Maradi au Niger, Université Laval, Québec.

MINISTERE DU PLAN ET DU DEVELOPPEMENT, 2019, Analyse de la situation des enfants et des femmes en Côte d'Ivoire.

VENANCIO S.I, MONTEIRO C.A, 2006, Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in Sao Paulo, Brazil : a multilevel analysis, public health nutrition, 9 (1) : 40-46.

© 2022 FOFANA, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Sante Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu/Received, 22 juin/June 2022
Accepté /Accepted, 10 août/August 2022
Publié/Published, 12 août/August 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : Recherche

Rénovation des habitats dans la ville d'Abidjan en Côte d'Ivoire : cas du quartier Aklomiabla

Housing renovation in the city of Abidjan in Côte d'Ivoire: the case of the Aklomiabla district.

Kouamé Pascal KONAN

Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan (Côte d'Ivoire)

E-Mail : konan_76@yahoo.fr; Tel : (+225) 07 07 47 94 33/ 01 40 15 20 22

Résumé :
Au lendemain de l'indépendance, la politique du logement mis en œuvre par l'Etat de Côte d'Ivoire en faveur des populations les plus démunies n'a pas réussi à combler les besoins en logements sans cesse croissants de la ville d'Abidjan. Les quartiers précaires croissent dans toutes les communes de la ville d'Abidjan. Pour leur intégration au tissu urbain d'Abidjan, une vague d'opérations dites de restructuration a été lancée de 1980 au début des années 2000. Le quartier Aklomiabla, situé au Nord-est de la commune de Koumassi, a fait l'objet d'une restructuration. Cette restructuration garantissant la sécurité foncière a entrainé la reconstruction des logements avec des matériaux durables par les populations. La présente étude a pour objectif d'analyser cette rénovation afin d'y trouver les éléments fondateurs de la reconstruction de l'habitat dans ce quartier. La méthodologie déployée s'est appuyée sur des observations du site et des entretiens avec chefs de quartier, des chefs de service de la commune et des bénéficiaires de lots ayant valorisé leurs terrains. Les résultats de l'étude ont révélé trois des mécanismes développés par les bénéficiaires de terrains et d'autres acteurs attirés par le site pour la rénovation de l'habitat du site. Ces pratiques sont la construction par le locataire, la construction par un entrepreneur et la construction par prêt bancaire. Si elles ont toutes permis de reconstruire les trois quarts des logements du quartier en matériaux durs, elles ont aussi permis d'y introduire des habitations en immeuble et des villas.

Mots-clés : Côte d'Ivoire, habitat précaire, rénovation, restructuration.

Abstract:
In the aftermath of independence, the housing policy implemented by the state of Côte d'Ivoire in favour of the most deprived populations has not succeeded in meeting the ever-increasing housing needs of the city of Abidjan. Precarious neighbourhoods are growing in all the communes of the city of Abidjan. To integrate them into the urban fabric of Abidjan, a wave of so-called restructuring operations was launched from 1980 to the early 2000s. The Aklomiabla district, located in the north-east of the commune of Koumassi, was restructured. This

restructuring, which guarantees land security, has led to the reconstruction of housing with durable materials by the population. The objective of this study is to analyse this renovation in order to find the founding elements of the reconstruction of the housing in this district. The methodology used was based on site observations and interviews with neighbourhood leaders, heads of department of the commune and beneficiaries of plots that had been upgraded. The results of the study revealed three of the mechanisms developed by the land beneficiaries and other actors attracted to the site for the renovation of the site's habitat. These practices are tenant-built, contractor-built and bank loan-built. While all of these have resulted in the rebuilding of three quarters of the housing in the district in hard materials, they have also allowed for the introduction of multi-family housing and villas.

Keywords: Côte d'Ivoire, slum housing, renovation, restructuring.

1. Introduction

La politique du logement démarré en Côte d'Ivoire, pendant la période coloniale, servit à produire des logements pour les expatriés et la minorité de l'élite locale, et des logements économiques pour satisfaire les besoins des populations citadines défavorisées (Parenteau, R. et Charbonneau F., 1992, p.419).

Au lendemain de l'indépendance, le gouvernement ivoirien s'inscrit dans la continuité la politique coloniale du logement (Manou-Savina A., 1985, p. 82 cité par Parenteau R. et Charbonneau F., 1992, p.419) en mettant en œuvre une politique de développement du logement en faveur des populations marginalisées. Le résultat a été la production d'un important parc immobilier, soit 20 000 logements par an de 1960 à 1980 à Abidjan (Hearinger P., 1979, p.67). Mais cette politique n'a pas comblé les besoins en logements de la ville d'Abidjan qui accueille continuellement un flux important de populations avec pour conséquence un accroissement de la demande en logements et de parcelles équipées dans la ville d'Abidjan (BNETD, 2015, p.6). Cette situation a entrainé l'installation des populations à faibles sur des sites pour y ériger des habitats précaires dans toutes les communes d'Abidjan (BNETD, 2015).
Dans les années 60, les autorités ivoiriennes ont engagé une lutte contre la prolifération ces quartiers hors norme. La stratégie de lutte fut la destruction systématique des habitats avec à la clé des opérations d'indemnisation ou de relogement. Aussi, cette lutte caractérisée par l'intervention des bulldozers est le plus souvent perçue par les riverains comme une expropriation de la part des autorités. Dans les années 80, sur la recommandation de la banque mondiale et des bailleurs de fonds internationaux, l'État ivoirien va opter pour une restructuration des quartiers précaires plutôt que de les démolir.

Ces quartiers précaires entrent alors dans une phase d'insertion au tissu urbain d'Abidjan à travers une vague d'opérations dites de restructuration lancée de 1980 au début des années 2000. Ces opérations de rénovation se matérialisent par l'introduction d'équipements de base (eau, électricité, écoles, centres de santé, etc.) et la régularisation du foncier des sites concernés (par des lotissements). Mais l'objectif de l'urbanisme dans de telles opérations est d'entrainer la rénovation ou mutation de l'habitat du quartier c'est-à-dire la reconstruction des logements avec des matériaux durables par les populations.
Des études antérieures ont fait cas des quartiers précaires en y relevant leurs caractéristiques, leurs proliférations, leurs démolitions et la rénovation l'habitat des sites précaires (Konan K. P. et Acho E. T. F., 2020 : Atta K., Koné M. et Kra K. J., 2015 ; Deboulet A., 2007 ; Diagana I., 2010).Toutefois, peu d'études font référence aux stratégies de rénovation adoptées par les

populations aux revenues faibles pour la reconstruction de l'habitat des quartiers précaires avec des matériaux durables. C'est pour combler ce vide que nous avons mené la présente étude qui a pour objectif d'analyser cette rénovation afin d'y trouver les éléments fondateurs de la reconstruction de l'habitat des quartiers précaires. Le champ d'investigation est le quartier Aklomiabla situé au Nord-est de la commune de Koumassi. Dans la présente étude, nous proposons de décrire d'abord le processus de normalisation du quartier et enfin les mécanismes de rénovation de l'habitat développés par les bénéficiaires de terrains.

2. Données et méthodes

La méthodologie de l'étude s'est appuyé sur la recherche documentaire, l'entretien et l'observation directe. La recherche documentaire a consisté de façon générale à la consultation d'ouvrages portant sur la thématique. Elle a permis de collecter des données sur le processus de normalisation du quartier et les caractéristiques antérieures de l'habitat. L'entretien et l'observation directe ont nécessité plusieurs visites de terrain. Ces visites ont été réalisées entre les mois juillet et septembre 2017. L'entretien a été réalisé auprès de personnes ressources, notamment des chefs de quartier, des chefs de service de la commune et des bénéficiaires de lots mis en valeur. Ces derniers (des bénéficiaires de lots) ont été choisis en tenant compte des types d'habitat présents sur le site. L'entretien a permis de recueillir les données sur le processus de déroulement de la normalisation foncière du quartier et les pratiques utilisées par les bénéficiaires pour reconstruire les logements avec des matériaux durables.

Par ailleurs, l'observation directe a permis, à travers plusieurs visites sur le site d'étude, d'appréhender le paysage du quartier et de recueillir des données sur la nature des matériaux de construction des logements et la typologie de l'habitat. Aussi, le fond cartographique utilisé est un fichier numérique du parcellaire du quartier Aklomiabla fourni par le cadastre et actualisé à l'aide de l'application cartographique Google Earth. Il a permis de réaliser la carte de localisation du site d'étude (Figure 1).

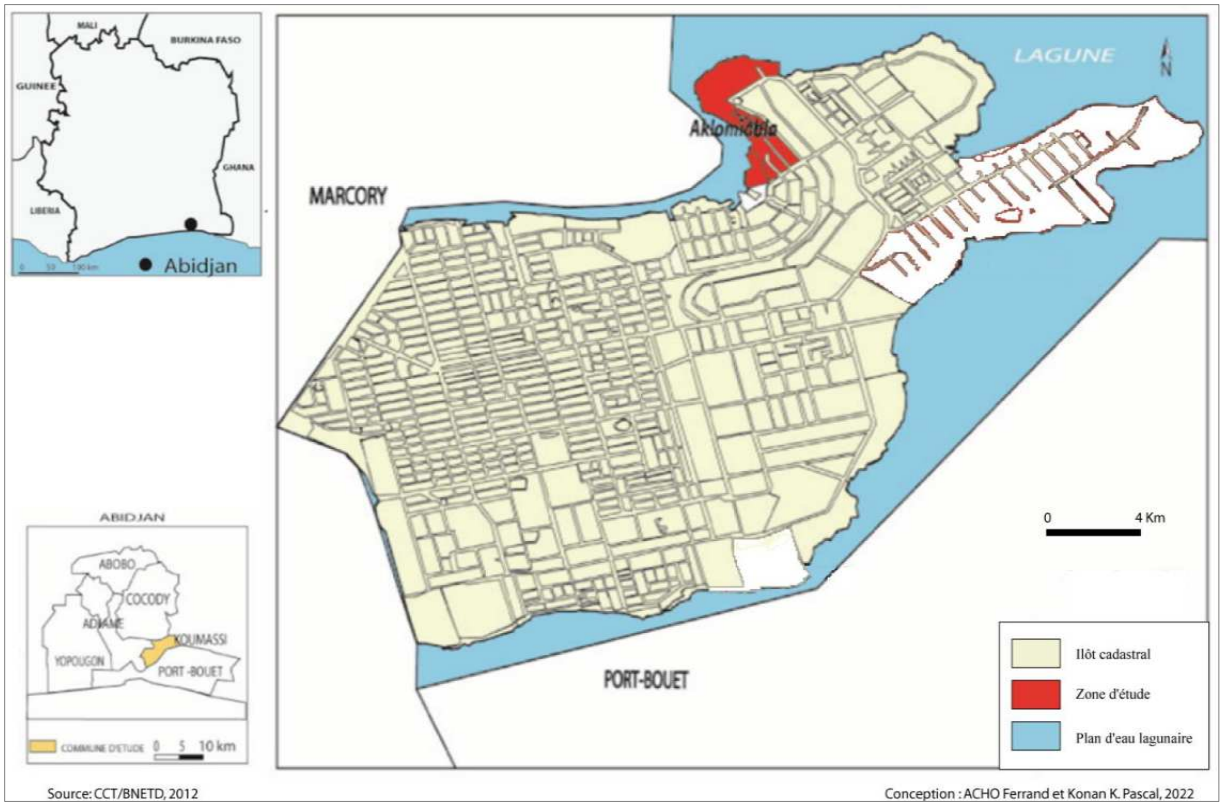


Figure 1 : Localisation du quartier Aklomiabla

3. Résultats

Les résultats de l'étude s'articule en deux points : la normalisation du quartier (restructuration) du quartier et les pratiques de rénovation de l'habitat.

3.1. *Normalisation du quartier Aklomiabla*

La normalisation, encore appelée restructuration est un processus qui a consisté à formaliser le quartier Aklomiabla par les normes de l'urbanisme. Elle s'est matérialisée par une opération de lotissement consistant à un découpage du quartier en lots et des ouvertures de voies plus larges que ce qui existait.

Il faut noter que la volonté de restructuration du quartier s'est manifestée en 1984 par les chefs communautaires d'Aklomiabla. Mais c'est en 1990 que cette volonté a été notifiée par écrit au Président de la république de Côte d'Ivoire qui a donné un avis favorable à cette requête. Sur la base de cet avis favorable, une organisation est mise en place entre les chefs communautaires d'Aklomiabla, les services techniques de la mairie de Koumassi et la chefferie Ebrié de M'pouto pour une première tentative de restructuration du quartier. Ainsi, il a été mis en place un comité d'appui à la restructuration (CAR) chargé de conduire l'opération de lotissement. La phase de recensement des ayants droit c'est-à-dire l'identification des propriétaires du site est entamée par le CAR en 1993 et a pris fin en 2001 du fait de divergences qui ont occasionnées une interruption.

Après l'identification des ayants droit, le CAR, avec l'appui d'un géomètre, procède au morcellement du quartier suivant un plan de lotissement. Cette phase a nécessité un remblai de la bordure lagunaire du site pour avoir un nombre suffisant de lots afin de satisfaire tous les propriétaires identifiés. La taille des lots obtenus part de 150 m² à 300 m² (Figure 2).
L'opération de restructuration a prévu une contribution financière des propriétaires identifiés. Cette contribution devrait couvrir le financement de toute l'opération c'est-à-dire la rétribution du géomètre et les frais le bornage du site. Chaque propriétaire devrait s'acquitter d'une somme d'environ 400 000 F pour entrer en possession de son lot (l'attestation d'attribution) mais certains ont eu des difficultés pour payer leurs contributions. Finalement, la difficulté qu'a rencontrée le CAR pour rentrer en possession des fonds a été compensée par la vente de certains lots à des personnes n'étant pas inscrites dans cette opération (des non ayants droit).
Au total, cette opération de restructuration a permis la régularisation foncière du quartier précaire d'Aklomiabla. Elle a donc favorisé les mutations de l'habitat précaire de ce quartier vers un habitat durable par le biais de multiples mécanismes de reconstruction.

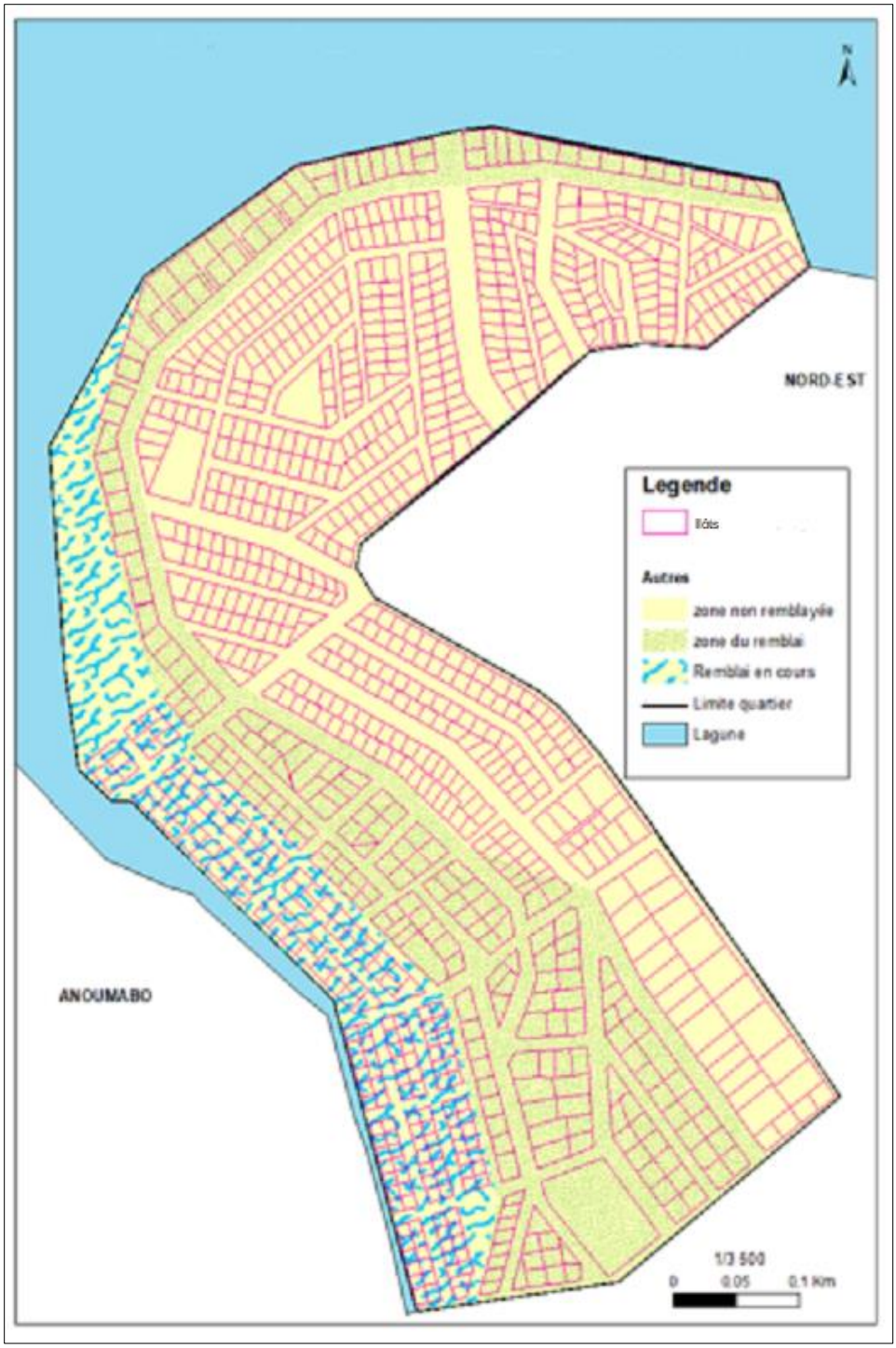


Figure 2 : Parcellaire du quartier Aklomiabla restructuré

Source : Comité d'appui à la restructuration (CAR) d'Aklomiabla

3.2. *Pratiques de rénovation de l'habitat*

3.2.1. Construction par le locataire

Dans le cadre de cette pratique, le propriétaire du lot signe un contrat de bail avec un futur locataire pour construire l'unité de logement qu'il occupera. Dans l'accord, le propriétaire fait un plan de l'emplacement des logements qu'il souhaite construire sur son terrain. Il fixe les

frais de loyer de l'habitat qui sera édifié par le futur locataire en trois ou quatre mois. Les deux parties s'entendent sur une partie du loyer que devrait payer le futur locataire une fois le logement construit et occupé par ce dernier sur une période bien déterminée (suffisante pour rembourser l'investissement du locataire). Après cette période de bail, le propriétaire perçoit la totalité du loyer de l'habitation. A la fin de cette entente, le futur locataire construit son logement sur ses propres fonds. Par la suite, tous les logements prévus dans le plan du propriétaire seront construits progressivement.
Ce mécanisme a été utilisé par certains propriétaires de lot (ayants droit) à Aklomiabla pour construire des cours communes constituées de plusieurs unités de logements. Ce fut le cas d'un propriétaire de 72 ans et ex-informaticien à la retraite. Il vit en couple et a un fils d'une trentaine d'années. Il est propriétaire d'une cour de huit maisons disposées en deux bandes parallèles disposant chacune une douche-toilette et une cuisine. Arrivé dans le quartier d'Aklomiabla en 1985, cet ex-informaticien a bénéficié, lors de la restructuration, d'une parcelle de 238 m² qu'il a mise en valeur progressivement par des locataires. Il a d'abord construit en 2004 un logement de trois pièces (deux chambres et salon) avec son épargne pour y loger pendant qu'il était encore en fonction. En 2006, le premier futur locataire construit un logement de deux pièces après l'entente préalable entre les deux qui stipule que le loyer est fixé à 30 000 F et le locataire-constructeur doit payer 15 000 F mensuellement dès qu'il occupera la maison achevée sur une période de cinq ans. Ce mécanisme a permis la construction de six logements de deux pièces. En 2008, la maison de trois pièces construites par le propriétaire est état de délabrement, un nouveau locataire-constructeur la scinde en deux logements dont l'un d'une pièce et l'autre de deux pièces. C'est celui de deux pièces qu'il a rénové pour y habiter. En 2011, à la fin de l'accord du premier locataire constructeur, ce dernier déménage, occasionnant l'arrivée d'un nouveau qui va nécessiter le versement d'une caution au propriétaire. Cette caution est utilisée par ce dernier pour rénover l'autre partie de la "trois pièces" en une maison d'une pièce. En somme, le mécanisme de construction par le locataire a permis à l'ex-informaticien à la retraite de se constituer un patrimoine immobilier. Ce mécanisme est une forme de contrat de bail qui lie le propriétaire à plusieurs bailleurs. Par ce mécanisme, la construction et rétrocession des logements d'un propriétaire peut s'étendre sur une dizaine d'années. Mais il a le bénéfice d'une part, de transformer l'habitat suivant les goûts des locataires, d'autres part, concède une rente immobilière au propriétaire. Ce mécanisme lie le propriétaire à plusieurs locataires. Il a permis de construire des cours communes situées généralement dans le secteur du noyau d'Aklomiabla.

3.2.2. Construction par un entrepreneur

Dans le contexte du présent mécanisme, le propriétaire fait appel à un entrepreneur qui le fait signer un contrat de bail à construction de 10 à 15 années pour la réalisation totale de son projet immobilier. Les deux parties s'entendent sur le plan à mettre en œuvre sur le terrain. Le propriétaire, s'il le souhaite, habitera dans l'un des logements et percevra une rente mensuelle pendant la durée du bail. A la fin du bail, le propriétaire entre possession de l'ensemble du bien immobilier construit par l'entrepreneur.
Ce mécanisme a été utilisé par un autre groupe de propriétaires (ayants droit) d'Aklomiabla comme l'enquêté que nous avons interviewé. Il est dans la soixantaine d'année d'âge, en couple et deux enfants dont l'ainé a 20 ans. Lors de la restructuration, il a bénéficié d'un terrain de 255 m² qu'il a fait construire par un entrepreneur dans le cadre d'un contrat de bail d'une durée de 12 années. En effet, l'interviewé signe un contrat de bail en 2016 avec un entrepreneur pour la construction de logements sur son lot sur lequel étaient construits trois maisons en matériaux légers (bois). Suite à cet accord, l'entrepreneur construit une cour commune de huit logements. Le propriétaire occupe un logement et perçoit le loyer d'un second logement. L'entrepreneur,

quant à lui, perçoit les loyers de six habitations et a la charge de l'entretien de la cour jusqu'à la fin du bail (12 ans). Ainsi, la cour sera rétrocédée à l'interviewé par l'entrepreneur à la fin du bail. Ce mécanisme permet au propriétaire de réaliser son projet immobilier en entier avec un seul entrepreneur.
A l'instar du premier mécanisme, celui-ci a également permis de construire des cours communes situées pour la plupart dans le secteur du noyau d'Aklomiabla.

3.2.3. Construction par prêt bancaire

Dans le cadre du présent mécanisme, le propriétaire de terrain, solvable (commerçants, fonctionnaires et salariés avec des revenus situé au-dessus de 300 000 francs), contracte un prêt bancaire pour réaliser son projet immobilier. Cette pratique a été utilisée par un dernier groupe de propriétaires de terrains. Un fonctionnaire en couple et ayant sept enfants a employé ce mécanisme pour construire sa résidence familiale à Aklomiabla. Entré en possession d'un terrain de 150 m² dans le cadre de la restructuration, le fonctionnaire établit un plan de son logement familial et en évalue le coût de construction. Puis, il contracte un prêt à sa banque qui lui permet de construire en trois années un logement de quatre pièces (3 chambre, 1 salon), doté d'une douche-WC convenable et d'une courette. La pratique est également le faite de propriétaires qui ont acquis des terrains par achat auprès de propriétaires ayants droit des lots dans le cadre de la restructuration. Ces acquéreurs contractent des prêts bancaires et réalisent des projets immobiliers aux allures plus reluisantes. Ce sont les immeubles et les villas situés sur l'extension du quartier.

4. Discussion

La présente étude met en exergue les pratiques de reconstruction de l'habitat précaire en habitat formel dans un quartier d'Abidjan. Il ressort de cette étude que le facteur qui a impulsé ces mutations de l'habitat est la normalisation foncière du quartier ayant permis le morcellement du secteur en lot et l'ouverture de voies aux normes urbaines. Cette restructuration a été menée et financée en partie par les riverains à travers un comité sous la supervision de l'autorité municipale. Pareils constats ont déjà été faits dans d'autres études. En effet, Konan K. P. et Acho E.T.F (2020, pp. 86-88) et Deboulet A. (2007, pp. 75-76) ont relevé des cas de restructuration de quartiers précaires à Abidjan (Côte d'Ivoire) et Ismailiya (Egypte) avec l'implication des riverains dans le processus. Par ailleurs, la normalisation foncière est un gage de sécurité à travers l'octroi d'une attestation de propriété à chaque bénéficiaire de terrain. Ceci a été également confirmé à Mumbaï (Inde) dans les travaux de Deboulet A. (2007, p. 69).

Toutefois, la sécurité foncière acquise par la restructuration a conduit à la rénovation de l'habitat du quartier Aklomiabla. Ces rénovations de l'habitat se sont opérées par des mécanismes développés par les bénéficiaires de terrains et d'autres acteurs attirés par le quartier. Ces mécanismes relevés par la présente étude sont la construction par le locataire, la construction par un entrepreneur et la construction par prêt bancaire. S'ils ont tous permis de reconstruire les trois quarts des logements du quartier en matériaux durs, ils ont aussi permis d'y introduire des habitations en immeuble et des villas. Une étude de Konan K. P. et Acho E.T.F (2020, p. 96) confirme les mutations de l'habitat opérées suite à la restructuration du quartier Zoe-Bruno à Koumassi sans pour autant mentionner les pratiques de reconstruction utilisées par les acteurs.

5. Conclusion

Le quartier Aklomiabla fait partie des trois quartiers précaires de la commune de Koumassi qui ont été entièrement restructurés dans un programme lancé dans les années 1985 pour leur insertion à la ville d'Abidjan. En effet, la volonté des chefs communautaires et l'accord des autorités compétentes, un processus de normalisation technique (encore appelée restructuration) du quartier a été entamé en 1993 pour formaliser le site d'Aklomiabla par les normes de l'urbanisme. Cette opération de restructuration a ainsi permis la régularisation foncière du quartier précaire d'Aklomiabla. La sécurité foncière acquise a conduit à la rénovation de l'habitat du quartier. Ces mutations se sont opérées par des mécanismes développées par les bénéficiaires de terrains et d'autres acteurs attirés par le site. Ces pratiques de rénovation, au nombre de trois, sont la construction par le locataire, la construction par un entrepreneur et la construction par prêt bancaire. Si elles ont toutes permis de reconstruire les trois quarts des logements du quartier en matériaux durs, elles ont aussi permis d'y introduire des habitations en immeuble et des villas. Au vu de la réussite de la rénovation de l'habitat, Aklomiabla n'est plus un quartier précaire mais plutôt un quartier formel.

Conflit d'intérêt

En notre qualité d'auteur de ce manuscrit, nous déclarons sur l'honneur qu'il ne présente aucun conflit d'intérêts.

Références bibliographiques

Atta K., Koné M. et Kra K. J., 2015, « La nouvelle configuration de l'habitat des quartiers précaires d'Abidjan : Cas de Jean Folly, Zoé Bruno et Sagbé », European Scientific Journal, Edition vol.11, Nº.14, pp.191-203.

BNETD, 2015, « Analyse des politiques, du cadre institutionnel, juridique et réglementaire des bidonvilles », Programme Participatif d'Amélioration des Bidonvilles (PPAB) en Côte d'Ivoire : Phase 2, 48p.

Deboulet A., 2007, « Restructurer l'habitat précaire. Récits de « meilleures pratiques » », ERES / Espaces et sociétés, N°131, pp.67-83. https://www.cairn.inforevue-espaces-et-societes-2007-4-page-67.htm.

Diagana I., 2010, « Nouakchott (Mauritanie) : La restructuration du quartier précaire d'El Mina », Observatoire Villes Inclusives, https://www.uclgcisdp.org › default › files › Nouakchott_2010_fr_final.

Hearinger P., 1979, Vingt-cinq ans de politique urbaine à Abidjan ou la tentation de l'urbanisme intégral. Orstom, Paris, 226p.

Konan K. P. et Acho E. T. F., 2020, « La restructuration d'un ancien quartier précaire et la nouvelle configuration de l'habitat : Zoe-Bruno (Abidjan (Côte d'Ivoire) », Annales de l'Université de Bangui, série A, n° 13, déc.2020, www.credef-ub.org/.

Manou-Savina A., 1985, Politiques et pratiques urbaines à Abidjan. Lille, ANRT, thèse, 412p.

ONU-Habitat, 2012, « Côte d'Ivoire : Profil urbain d'Abidjan », Programme des nations unies pour les établissements humains, 36p. https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/Cote%20d%20Ivoire%20-%20Abidjan.pdf (consulté le 12 avril 2022).

Parenteau R. et Charbonneau F., 1992, Abidjan : une politique de l'habitat au service du plan urbain. Cahiers de géographie du Québec, 36(99), pp.415-437. https://doi.org/10.7202/022293a.

© 2022 KONAN, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 14 avril 2022
Accepté, 19 mai 2022
Publié, 24 mai 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : Recherche

Dysfonctionnement structurant du cadre de vie des périurbains: cas de Gonzague-Anani dans la commune de Port-Bouët (Côte d'Ivoire)

Structuring dysfunction of the living environment of peri-urban people: case of Gonzague-Anani in the municipality of Port-Bouët (Ivory Coast)

Patrick Juvet KOUASSI [1,*] et Diane Marina DALLY [1]

[1] Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire.
[*] Correspondance : kpatrickjuvet@yahoo.fr; Tel : (+225) 07 07 36 00 46

Résumé
La présence du «*droit coutumier*» dans la gestion foncière remet en question l'engagement de l'Etat dans les enjeux fonciers qui donne naissance à une nouvelle dimension de l'action urbaine. Cette nouvelle dimension, qui laisse entre les mains des propriétaires privées la gestion foncière, induit des problèmes de gestion. Ces problèmes conjugués au manque de clarté dans la politique foncière ivoirienne engendre la dégradation de l'habitat et du cadre de vie de la population dans les périurbains. L'objectif de cette étude, est de montrer les problèmes qui découlent du fonctionnement du périurbain de Gonzague-Anani, dans la commune de Port-Bouët. Pour atteindre cet objectif, la présente étude s'est appuyée sur les outils de collecte des données, notamment, la recherche documentaire doublée de l'enquête de terrain auprès des autorités coutumières, des autorités municipales et de 70 chefs de ménages qui ont fait l'objet d'un questionnement. Les résultats de l'étude révèlent que face à la poussée urbaine, l'espace de Gonzague-Anani se remodèle suite à une gestion foncière privative et coutumière. Ce qui donne un autre sens de la vision de l'étalement urbain ; par la spécificité de l'architecture de l'habitat du périurbain Gonzague-Anani. Ce qui a pour conséquences, une urbanisation en déphasage aux normes urbanistiques et l'avilissement du paysage de ce quartier.
Mots clés: Cadre de vie, structurant, foncière, Gonzague-Anani, Périurbain, Port-Bouët

Abstract
The presence of "customary law" in land management calls into question the State's commitment to land issues, which gives rise to a new dimension of urban action. This new dimension, which leaves land management in the hands of private owners, leads to management problems. These problems, combined with the lack of clarity in Ivorian land policy, lead to the degradation of housing and the living environment of the population in peri-urban areas. The objective of this study is to show the problems that arise from the functioning of the peri-urban Gonzague-Anani, in the municipality of Port-Bouët. To achieve this objective, this study relied on data collection tools, in particular, documentary research coupled with the field survey of customary authorities, municipal authorities and 70 heads of households who made the object

of questioning. The results of the study reveal that in the face of urban growth, the space of Gonzague-Anani is being reshaped following private and customary land management. Which gives another sense of the vision of urban sprawl; by the specificity of the architecture of the Gonzague-Anani peri-urban habitat. The consequences of this are urbanization that is out of phase with urban planning standards and the degradation of the landscape of this district.
Keywords: Living environment, Structuring, Land, Gonzague-Anani, Peri-urban, Port-Bouët

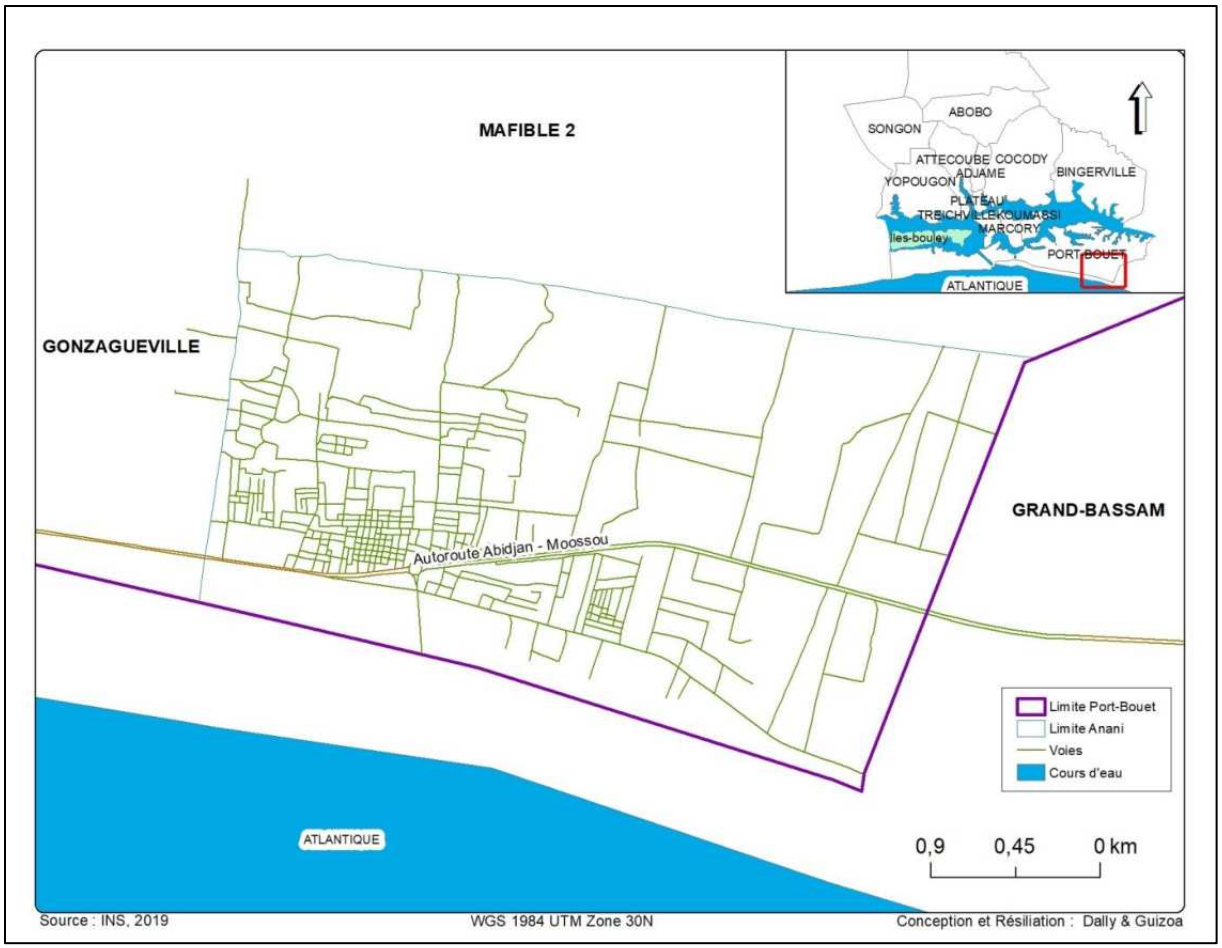
1. Introduction

La notion d'habiter en périphérie dans les pays développés n'est pas pareille à celle des pays en développement. Si, elle se veut oisive avec des aires de plaisances, en Afrique particulièrement, il se définit par une superposition de formes urbaines. Ces formes d'implantations que compose le tissu urbain caractérisent les quartiers déstructurés. Les zones périphériques constituent les zones de forte concentration de la population urbaine (R. K. Oura, 2012). Les pays africains connaissent une urbanisation galopante, au point qu'on parle d'explosion urbaine, avec des taux remarquables, 5 à 6% par an (H. K. Mutombo, 2014, p. 48). Cette urbanisation galopante se matérialise par l'étalement des périphéries non structurées. En Côte d'Ivoire, l'urbanisation dans les périphéries débutée dans les années 80, avec l'installation des populations migrantes des pays limitrophes, va s'accentuer en 1999. Le boom économique de cette période et les différentes crises militaro-politiques vont successivement impulser le développement urbain de la ville d'Abidjan. Cette accélération urbaine couplée à la cherté des terrains viabilisés entraînent de plus en plus une privatisation des espaces périphériques. Cette privatisation est laissée aux mains de communautés villageoises et de groupes d'initiative privée. Elle se traduit par l'accaparement illégal des périurbains, caractérisé par la construction d'habitations précaires et une adaptation relative à l'insuffisance des services de base. Le périurbain de Gonzague-Anani est un des exemples de cette occupation abusive. Gonzague-Anani était une zone de plantation, propriété de la communauté Abouré de Grand-Bassam. Zone d'aménagement future, ses espaces, malgré la volonté de l'Etat de les organiser demeurent le lieu de profondes transformations. Cela se traduit par des terrains non viabilisés avec des constructions d'habitations de taille très variables, des équipements sommaires privatifs et l'occupation abusive des espaces publics où pullulent les activités commerciales. Ces profondes transformations suite à la gestion privative se traduisent par l'appropriation de l'espace qui a tendance à *décontextualiser les notions urbanistiques.* Cette recomposition entraine un dysfonctionnement structurant du cadre de vie de la population. Partant de ces constats, une question centrale se pose : comment se présente le cadre de vie du périurbain Gonzague-Anani recomposé ? L'objectif de cette étude est de comprendre le dysfonctionnement du cadre de vie du périurbain de Gonzague-Anani. De façon spécifique, il s'agira d'analyser l'aménagement réalisé suite à une gestion privative de l'espace et d'analyser les conséquences de la recomposition du périurbain de Gonzague-Anani sur le cadre de vie.

2. Matériels et méthodes

2.1. *Présentation de la zone d'étude*

Le périurbain de Gonzague-Anani se trouve dans la commune de Port Bouët. Situé sur l'axe Abidjan-Grand-Bassam, Anani est un prolongement de Gonzagueville, bordé au sud par l'océan Atlantique, à l'est par Grand-Bassam, au nord par les villages de Mafiblé 1 et Mafiblé 2. Il ressort que cet espace couvre une superficie de 7,65Km² représentant soit 13,8% du territoire de la commune de Port Bouët (carte 1).



Carte 1: Localisation du périurbain Gonzague-Anani

Le choix de cette localité réside de son positionnement dans la ville d'Abidjan. De par sa position, Gonzague-Anani est la porte d'entrée et sortie sud de la capitale économique par l'autoroute Abidjan-Moossou. Ex-zone de plantation de la communauté Abouré de Moossou, le périurbain Gonzague-Anani devient le nouveau front d'urbanisation sud de la ville d'Abidjan et le site d'accueil des migrants des pays de la CEDEAO (Ghana, Togo, Bénin, Nigéria) qui empruntent la route internationale Abidjan-Moossou. Ainsi sur cet espace, sa population qui était de 2 810 habitants en 1998 est passée à 4 468 habitants en 2014, et une estimation de 30 886 habitants en 2018 (INS, RGPH 2014).

2.2. *Techniques de collecte de données*

La méthode utilisée pour mener cette étude repose sur la documentation et l'enquête de terrain. La recherche documentaire a consisté à la consultation d'ouvrages, de travaux de recherche en matière de pratiques foncières, d'étalement urbain et des documents administratifs de la Mairie de Port Bouët. Ces écrits ont permis d'avoir une idée plus claire des modes de gestion du foncier sur le territoire ivoirien, de relever les facteurs explicatifs de l'étalement urbain et d'appréhender l'évolution démographique. Aussi, des études récentes ont permis de comprendre les enjeux de convoitises et l'organisation des périurbains. L'enquête de terrain menée tant à Gonzague et Anani, effectuée en 2020 puis complétée de Juillet à Août 2021, comprend l'observation, l'entretien et l'enquête par questionnaire. L'observation a consisté à une prise de contact direct avec l'espace d'étude. Elle a permis d'identifier la situation d'étirement, les formes d'appropriation de l'espace et de procéder à des prises de vues. L'interview a consisté à des entretiens avec le responsable des services techniques de la Mairie

de Port Bouët. L'objectif était de s'imprégner de l'intervention de son service dans l'implantation des services de base, de l'assainissement des quartiers. Aussi, un entretien semi-structuré auprès de la chefferie villageoise a été nécessaire pour comprendre le mode d'acquisition des terrains. L'enquête par questionnaire, menée auprès des chefs de ménages, a permis d'appréhender les raisons résidentielles pour cette localité. En effet, Gonzague-Anani compte 2785 ménages selon le dernier Recensement Général de la Population et de l'Habitat (INS RGPH, 2014, p. 1). Dans l'impossibilité d'interroger tous les ménages, un échantillon a été déterminé, alors un taux de 2,5 % jugé nécessaire a été appliqué à cet effectif. Ainsi, ce sont 70 chefs de ménages qui ont fait l'objet d'échantillon. Le critère de choix du chef de ménage a été guidé par son installation dans la localité au plus 5 ans avant l'enquête. Les données ainsi obtenues ont fait l'objet de traitement à l'aide de l'outil informatique, notamment avec Word 2010, Excel 2010 et Arc Gis 10.2.2, qui ont permis respectivement de faire la saisie du texte, les figures et la réalisation des cartes.
La conjugaison de ces différentes techniques et outils a permis de dégager un plan qui s'articule autour de deux points. Le premier concerne les aménagements réalisés dans la zone d'étude et le deuxième s'intéresse aux conséquences de la recomposition du périurbains de Gonzague-Anani sur le cadre de vie

3. Résultats

3.1. *Du laxisme des autorités publiques aux aménagements sommaires du périurbain Gonzague-Anani*

3.1.1. La volonté politique insuffisante de l'Etat en matière planification urbaine

Les politiques foncières coloniales et les politiques nationales menées par les autorités étatiques après les indépendances concernant la question foncière, ont consisté à un monopole foncier de l'Etat. Cette politique engagée de l'Etat de prendre en charge de manière centraliste la question du logement n'a pas vu les résultats escomptés. Face à cette insuffisance de la politique Etatique, l'accaparement des espaces périphériques n'ont pas échappé à la croissance urbaine. Le périurbain de Gonzague-Anani subit ce flux de croissance. Le résultat de cette situation est l'installation de la population, développant de nouvelles formes d'organisation spatiale. En effet, cette organisation spatiale n'est pas dictée par une personne mais plusieurs groupes d'initiative privée. Ces groupes d'initiative privée dans un jeu de développement font des acquisitions foncières sans réellement tenir compte des recommandations en matière de normes d'urbanisation. Les parcelles qui sont extraites de ces lotissements sommaires ont pour principale règle de permettre la circulation entre les constructions bâtis. Cette structuration spatiale attire une population établie sans le respect des normes d'urbanisation, cependant entérinés par la puissance publique.

3.1.2. Les aménagements réalisés à Gonzague-Anani

L'aménagement urbain de Gonzague-Anani est le fait de plusieurs acteurs. Son développement urbain s'est traduit par des habitats de différentes strates ; toutefois étroitement liées, et par des équipements sommaires de production, de service et de commerce.

3.1.2.1. Un paysage urbain avec une hétérogénéité d'habitats

Le paysage urbain de ce quartier présente divers types d'habitats, habitat spontanée, habitat de cour en bande individualisée et habitat de cour commune, entremêlés les uns des autres formant une architecture complexe.
L'habitat spontané à Gonzague-Anani est précaire. Ce fut le modèle d'habiter des premières populations non ivoirienne sur cet espace. Ces habitations sont composées de constructions

faites de matériaux de récupération de planches de bois, de toile, de bâches usées, de sac plastique (Photo 1).



Photo1: Habitat spontané de cour à Anani avec des matériaux de récupération

Cliché : Dally, 2021

Le logement est composé d'une pièce unique, qui sert à la fois de chambre à coucher, de salon et aussi de cuisine. Les différents logements se partagent la même salle d'eau, qui se trouve à l'intérieur de la concession. L'espace au centre est à la fois utilisé pour la cuisine par les femmes, mais également comme air de jeu par les enfants. Même si des haies sont dressées au tour des concessions, pour servir de clôture et donner une intimité, ces habitas demeurent des lieux précaires. De manière générale, cet habitat ne respecte pas les normes en matière de construction de logement. Car, les matériaux ici utilisés qui sont des planches de bois et des bâches de récupération pour servir d'étanchéité à l'habitation contribuent à la dégradation du cadre de vie de la population, à cela il faut ajouter l'absence de l'assainissement.

A côté de ce type d'habitat, se trouve l'habitat de cour commune, hérité de la culture africaine ; où plusieurs ménages partagent la même concession, à savoir les mêmes sanitaires, la même cuisine et un espace commun à tous les locataires. Ici, les logements sont faits en dur. Ce modèle de construction d'habitat s'explique par la présence de la communauté autochtone qui a su transmettre ce modèle d'habiter de cour familiale dans les constructions des logements. Aussi, la forte communauté de la CEDEAO installée sur l'espace favorise la construction de ces logements qui restent en matière de location les plus demandées.

Par ailleurs, le périurbain Gonzague-Anani se compose pour sa majorité (52,6%) d'habitat de cour en bande individualisée. Les logements de cour commune, premier modèle du type d'habitat des habitants de ce périurbain, semblent se muer en des habitats évolutifs de cour en bande individualisée. Ce modèle d'habiter se compose dans certains cas de 2 bâtiments qui se font face abritant chacun des logements en majorité d'une pièce ou deux pièces. Les deux bâtiments qui sont composés d'habitat individuel de cour ne partagent qu'une allée centrale qui sert de passage d'accès sur l'autre bâtiment (Planche 1).



Photo 2 : Habitat de cour en deux bâtiments
Cliché : Dally, 2021



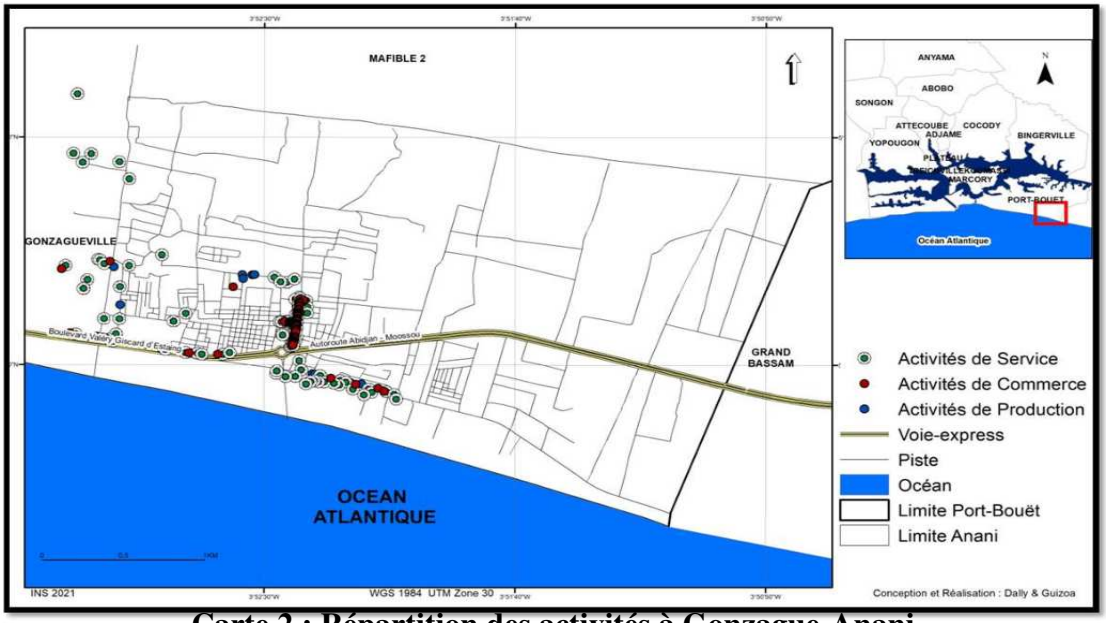
Photo 3: Habitat en bande individualisée dans le quartier Anani-Amamou, Cliché : Dally, 2021

Planche 1: Présentation de concessions en habitat de cour en bande individualisée

Ces logements sont donc des résidences individuelles qui partagent la même entrée. Chaque logement a une entrée propre à son domicile, qui ne donne pas directement à la pièce de vie. Un espace est laissé avec la clôture du logement et l'entrée principale, cet espace donne une possibilité pour l'habitant d'en faire une véranda.
A côté de ces types, se trouve quelques poches d'habitat moderne de standing qui s'apparente à des appartements et des villas. Ce sont des logements dont le nombre de pièces disponible est supérieur ou égal à 3 pièces avec toutes les commodités.

3.1.2.2. Les équipements structurant le périurbain Gonzague-Anani

Si les équipements sont nombreux et populaires dans le périurbain Gonzague-Anani, ils sont de l'initiative privée, de la population. Les équipements les plus fréquents rencontrés sont ceux relatifs aux commerces, aux services et à la production. La carte 2 montre la répartition géographique de ces équipements.



Carte 2 : Répartition des activités à Gonzague-Anani

Les équipements les plus fréquents rencontrés sont ceux relatifs aux commerces (17,29%), les services (64,86%) et celles de la production (11,37). Dans cet espace, l'équipement de commerce qui domine est celui de la consommation de denrées alimentaires au travers de la présence de marché. En plus de cette activité commerciale de marché, se trouvent quelques boutiques et quincailleries. Cette activité est plus présente au niveau de l'échangeur. Les équipements de service notamment les cliniques privées, les écoles, les édifices religieux, les garages, les lavages auto, etc. sont pour la plupart répartis le long de l'axe de l'autoroute. Outre ces deux équipements, les activités de production alimentaire et artisanale sont des sources de revenu des populations. Elles sont matérialisées par les champs de manioc, les fermes, le potager et la vente d'objets issus de l'artisanat.

3.2. *Les conséquences de la recomposition du périurbains Gonzague-Anani sur son cadre de vie*

3.2.1. L'incivisme des acteurs de lotissement facteur de promiscuité des habitations

La liberté d'animation du foncier aux mains des propriétaires privés développe une organisation spatiale spontanée dans la production des habitations et des services minimums de base**.** Cette organisation spatiale provoque une recomposition du territoire. En effet, l'acquisition de la propriété des terrains urbains régie par l'ordonnance n°2013-431 du 2 juillet 2013, stipule en son article 5 que le droit de propriété d'un terrain n'est reconnu que lorsque le ministère de l'urbanisme et de la construction a approuvé le lotissement et que le périmètre préalablement immatriculé. Le lotissement est donc indispensable avant toute acquisition. Il se fait alors dans le cadre de la viabilisation des terrains urbains, la prise en compte des terrains facilement constructibles, accessibles à tout moment par une voirie carrossable, en toutes saisons et desservis par des réseaux d'assainissement, d'adduction d'eau potable, d'électricité et éventuellement de téléphone et de gaz. Cependant à Gonzague-Anani, l'acquisition foncière est faite auprès des acteurs privés et les lotissements sont en marge des normes urbanistiques. Cette anomalie conduit à une organisation complexe où la structuration spatiale impacte fortement le fonctionnement de la population. Si ce mode d'occupation est une résorption de la forte demande de logements à Abidjan, il a vite fait de rendre cet espace dense de populations. Il a aussi donné un paysage florissant où de fortes zones d'habitations coexistent avec des activités informelles et un enchevêtrement des activités et des habitations (Planche 2).



Photo 1: Cette construction supplante les autres habitations, Cliché, Dally, 2019



Photo 5: Empilement des activités et des habitations sur un même espace, Cliché, Dally, 2019

Planche 2: Un désordre dans la structuration de l'espace

Cet emboîtement des activités et des habitations s'accaparent même les rues laissées pour la circulation des habitants. Cette organisation en déphasage conduit à un changement incessant, complexe, peu maîtrisé dans lequel les habitants sont contraints à faire face à certains risques.

3.2.2. Les problèmes découlant du fonctionnement du périurbain Gonzague-Anani

Le périurbain Gonzague-Anani est le lieu de problèmes liés à la circulation des personnes et des biens, de l'approvisionnement en eau potable et d'électricité et d'évacuation des eaux domestiques. Tous ces problèmes sont la conséquence de l'absence de réalisation des travaux de viabilisation en marge des règles d'urbanisme. Ce qui conduit à une situation de dysfonctionnement du cadre de vie.

En effet, le positionnement géographique de Gonzague-Anani donne un relief de plaine, sur un sol sableux. Aussi son aspect non bitumé et difficilement praticable en saison de pluie, lui a valu l'appellation de Terre Rouge. Cette situation est un obstacle à la circulation des biens et des personnes. Ce périurbain est caractérisé par une absence d'un réseau de canalisation. La trame urbaine constituée par les lotissements informels laisse des tracées qui servent de voie de circulation. Ces voies servent par la même occasion de réseau d'évacuation des eaux usées. Ce sont 64,26% des ménages qui rejettent les eaux usées dans la rue contre 35,74% qui utilisent les égouts ou les fosses septiques. Ce mode d'évacuation peu commode participe à désorganiser l'espace, dégradant ainsi l'habitat et le cadre de vie de la population (Planche 2).



Planche 3 : Un habitat sous les eaux
Cliché : Dally, 2021

Les voies de circulation sont obstruées par les eaux usées et amplifiées par les eaux de pluies stagnantes qui empêchent la pratique de la voie et plus encore la population d'avoir accès à ce logement.

Pour s'approvisionner en eau, la majorité des ménages (69% des ménages selon nos enquêtes de terrain) ont recours aux revendeurs. Cela s'explique par l'absence de réalisation des travaux de viabilisation qui donnent à ce périurbain de bénéficier des équipements de la SODECI en place. Les populations utilisent des bidons de 25 à 30 litres pour l'achat de ce liquide précieux qui leur est facturé respectivement à 75 et 100 F CFA. Elles peuvent dépenser mensuellement entre 5000 et 10 000 F CFA. Des fois, des revendeurs servent les eaux souterraines non traitées à leurs clients. La nappe phréatique n'est pas profonde vue la proximité de ce quartier à l'océan atlantique.

Si les ménages utilisent l'électricité de la Compagnie Ivoirienne de l'Electricité (CIE), les branchements sont anarchiques. Les niches de compteurs sont installées par cette compagnie sur des espaces jugés acceptable et les fils électriques pendent de partout dans le ciel ; donnant

une allure de toit d'araignée. Cela est aussi amplifié par les revendeurs qui distribuent l'électricité dans les ménages. Cette situation expose tout le quartier à des risques d'incendie.
Le cadre de vie est encore plus dégradé par la présence des ordures ménagères qui pullulent dans l'espace. Vu la mauvaise structuration du quartier, la chefferie a désigné des lieux de dépôt sauvage pour stocker les ordures et les incinérer par la suite. Les déchets ont vite fait de déborder de ces lieux et de se propager dans le quartier.
Tous ces facteurs de risques dans la structuration spatiale constituent un dysfonctionnement du cadre de vie de la population.

4. Discussion

4.1. *De l'urbanisation mal maitrisée du périurbain Gonzague-Anani*

Il ressort de l'analyse que l'urbanisation conduit à de nouvelles formes d'élargissement spatial. Elle conduit à la transformation des espaces ruraux ou périphériques des centres villes pour permettre une nouvelle forme d'habiter l'urbain. Le lotissement est ainsi indispensable avant toute acquisition et tout aménagement (Les Cahiers de l'Oise, 2007, p.1). Ce procédé constitué en quatre étapes ; les opérations d'acquisition des terrains, la conception du plan de lotissement, l'élaboration des projets d'exécution des voies et réseaux divers, la réalisation des travaux et la confection des documents topographiques est sous la supervision des autorités publiques locales (Présidence de la république de Côte d'Ivoire, 2021, p.1 et p.2). En plus, toute personne physique et morale doit obtenir préalablement un permis de construire et les constructions doivent être conformes aux règles et aux normes environnementales d'urbanisme, d'architecture, de construction, d'assainissement et de drainage admises (Code de la construction et de l'Habitat, 2019, p.7). Une fois toutes ces étapes suivies, l'espace peut alors être occupé en vue d'une habitation. Cependant, à Gonzague-Anani, les acteurs de la production des lots font fi de cette procédure. Y. Gnamba (2014, p. 38) en donne les raisons. En effet, l'urbanisation d'Abidjan repose sur une succession de plan d'aménagement ; ce qui induit une trame urbaine bien définit. Malgré cela, l'aménagement urbain à Abidjan a du mal à se faire. Puisque la forte croissance démographique non pris en compte dans les projections et le poids économique de ces réalisations à la seule charge de l'Etat, constituent les principales causes de l'échec des plans (Y. Gnamba, 2014, p. 44). Les périurbains qui devraient corriger cette urbanisation effrénée, sont encore plus sollicités pour l'étalement urbain, tant ce processus est lié à la croissance urbaine (M-C. Fourny et R. Lajarge, 2012, p. 3). Ainsi, pour ces auteurs, si la cause de cette production spatiale est placée du côté des individus et de leurs logiques privées ou particulières incontrôlées, la conséquence est placée du côté des aménageurs. Ainsi cet espace apparaît comme non-contrôler, anarchique au pire et désordonné (M-C. Fourny et R. Lajarge, 2012, p.8). Ces propos illustrent la situation à Gonzague-Anani, espace périurbain, totalement urbanisé à l'initiative du privé. Les incivismes observés des acteurs du foncier aboutissent à un quartier en marge de l'aménagement planifié et structuré.

4.2. *La déstructuration et l'insalubrité du périurbain Gonzague-Anani*

Gonzague-Anani comme le quartier Bni Ouskout en Algérie, péricentral ne répond à aucune norme urbaine et se distingue fondamentalement des autres quartiers tant par sa morphologie que par sa composition sociale et représente une entité spatiale particulière constituée pour l'essentiel d'habitations de fortune (H. M. Maachou et Al., 2018, p.3). La vie dans ce quartier, au maintien d'une promiscuité crée une atmosphère délétère et des conflits de voisinage. A cela, s'ajoute différents problèmes sociaux, tels que le commerce illégal de l'alcool, le trafic de carburant et de stupéfiants, la prostitution, etc.
L'analyse du cadre de vie du périurbain Gonzague-Anani permet de constater qu'il présente un environnement urbain insalubre. Comme le souligne H. M. Maachou et Al. (2018, p.17), cette

insalubrité est due à l'absence caractérisée d'un ramassage des ordures ménagères qui vient couronner l'image déjà ternie du quartier et l'enfoncer dans la marginalité. Cette situation est engendrée par le manque des équipements de bases tels que les réseaux d'approvisionnement en eau potable, d'électricité et d'assainissement (A. Olavarrieta, 2008, p. 25). En outre, K. T. Konan et al. (2018, p. 34) justifie ce manque par le mauvais lotissement des périurbains fait à l'initiative du privé et des autorités coutumières. Ces lotissements irréguliers offrent des parcelles non aménagées, non viabilisées, ni équipées. Aussi, l'enlaidissement de ce quartier est marqué par les voies de circulation non bitumées, la stagnation des eaux pluviales et des eaux usées sur ces voies, les dépôts sauvages des ordures ménagères. K. D. Brenoum et al. (2017, p. 222) ne disent pas le contraire sur le quartier Anono dans la commune de Cocody en Côte d'Ivoire, qui s'est construit suite à une urbanisation mal maîtrisée et fait à l'initiative du privé et des chefs coutumiers. Ils décrivent ce quartier comme étant très dégradée et enherbée. Partout, les eaux usées et les eaux pluviales stagnent ou coulent dans les rigoles créées par l'érosion, et sont occupées par endroit par des dépôts sauvages d'ordures.

5. Conclusion

L'aménagement urbain du périurbain de Gonzague-Anani s'opère selon une logique privative et est un exemple de l'occupation abusive, qui détourne cet espace de ce qui était prévu par l'Etat. Zone d'aménagement future, cet espace, malgré, la volonté de l'Etat de l'organiser demeurent le lieu de profondes transformations. Ces profondes transformations dans la gestion privative qui se pratique multiplient l'appropriation de l'espace qui a tendance à décontextualiser les notions urbanistiques. Cette recomposition de l'espace donne lieu à un dysfonctionnement structurant du cadre de vie. Des installations anarchiques tant dans l'appropriation des parcelles que dans l'investissement, au cadre de vie qui se précarise par la promiscuité, l'insalubrité, la stagnation des eaux pluviale et usées. Le mauvais contrôle du processus d'urbanisation et le non-respect de la réglementation engendre un développement peu ordonné, avec une empreinte spatiale anarchique.
Somme toute, il ressort que la recomposition effrénée du périurbain Gonzague-Anani, œuvre des acteurs privés, n'intègre pas les voiries et réseaux divers et les équipements sociaux économiques de base sont informels. Ainsi, la conséquence qui en découle est le dysfonctionnement du cadre de vie des populations. Il est donc indispensable que les aménagements des périurbains, nouveaux fronts d'urbanisation des villes s'inscrivent dans le schéma directeur d'urbanisme de celles-ci.

Conflit d'intérêt

En notre qualité d'auteurs de ce manuscrit, nous déclarons sur l'honneur qu'il ne présente aucun conflit d'intérêts.

Références bibliographiques

Droit Afrique, 2019, Code de la construction et de l'Habitat, 2019, Loi n°2019-576 du 26 juin 2019, République de Côte d'Ivoire, Consulté le 07 mai 2022 sur www.droit-afrique.com, 113 p.

Fourny M-C. et Lajarge R., 2012, « Au-delà de la banlieue, c'est encore la périphérie. Les espaces périurbains au prisme de la norme aménagiste », pour les actes du colloque Les banlieues ou périphéries en tant que laboratoire de l'emprise de la norme, consulté le 02 mai 2022 sur www.halshs.archives-ouvertes.fr, pp.1-13.

GNAMBA Y., 2014, « Rétrospective de l'aménagement du territoire en Côte d'Ivoire*:* le cas d'Abidjan », in Revue canadienne de géographie tropicale/Canadian journal of tropical geography [En ligne], document 4, mis en ligne le 15 mai 2014. http://www.laurentian.ca/rcgt-

cjtg/volume1-numero1/retrospective-de-lamenagement-du-territoire-en-cote-divoire-le-cas-dabidjan/. Consulté, le 16 Mars 2022

Konan K. T., Djah A. J. et Koffi B. E., 2018, « Les enjeux de la production du foncier urbain par les détenteurs de droits coutumiers dans les communes de Cocody et d'Abobo (District d'Abidjan, Côte d'Ivoire) », in Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 4, pp. 24-36

Les Cahiers de l'Oise, 2007, Principes d'aménagement pour des lotissements de qualité, Direction Départementale de l'équipement de l'Oise, Service de l'Aménagement, de l'Urbanisme et de l'Environnement, n°78, 8 p.

Maachou H. M., Larbi B. et Trache S. M., 2018, « Difficultés d'intégration d'un quartier spontané dans une ville saharienne : le cas de Bni Ouskout à Adrar », Les Cahiers d'EMAM (Etude sur le Monde Arabe et la Méditerranée), en ligne, www.journals.openedition.org, consulté le 16/05/2022

Ministère de la construction et de l'urbanisme, 1996, Journal officiel de la république de Côte d'Ivoire, 4 janvier 1996, pp. 1-2

Mutombo K. H., 2014, Urbanisation et fabrique urbaine à Kinshasa : défis et opportunités d'aménagement, Thèse de Doctorat en Géographie, Université Bordeaux Montaigne, consulté en ligne 01/04/2022 sur www.tel.archives-ouvertes.fr, 533 p.

Olavarrieta A., 2008, Assurer la production foncière à hauteur de la croissance urbaine, par tous les moyens légaux, in le Foncier en milieu urbain, Association de professionnels-ville en développemnt, Acte journée d'étude Adp du 5 octobre 2008, Paris, 80 p.

Oura K. R., 2012, « Extension urbaine et protection naturelle : la difficile expérience d'Abidjan », La revue électronique en sciences de l'environnement, OpenEdition Journal, Volume 12, Numéro 2, consulté en ligne 03/08/2022

Présidence de la république de Côte d'Ivoire, 2021, Décret n°2021-785 du 08 décembre 2021 déterminant la procédure de délivrance de l'arrêté de concession définitive, 4 p, en ligne www.caidp.ci consulté le 06/08/2022

© 2022 KOUASSI, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur
Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 6 juin 2022
Accepté, 23 août 2022
Publié, 24 août 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : Recherche

Habitudes et régimes alimentaires chez les personnes âgées atteintes d'insuffisance rénale chronique suivies à l'hôpital militaire d'Abidjan

Habits and diets in elderly people with chronic renal failure followed at the military hospital of Abidjan

Antoine DROH[1,2]
[1]Ecole Normale Supérieure d'Education Permanente (ENSEP), Institut National de la Jeunesse et des Sports (INJS), Abidjan, Côte d'Ivoire
[2]Laboratoire d'Etudes et de Recherches Interdisciplinaires en Sciences Sociales (LERISS, Abidjan)
Email : antoinedroh@yahoo.fr, Tél (00225) 05-05-64-91-72

Résumé

L´insuffisance rénale chronique est une maladie grave particulièrement chez le sujet âgé. Le suivi des personnes âgées souffrant de cette pathologie rime parfois avec des contradictions entre régime alimentaire et habitudes alimentaire. L'objectif de l'étude est d'identifier les déterminants liés à l'observance des mesures hygiéno-diététiques recommandées par les praticiens de la médecine moderne. C'est une étude mixte (qualitative et quantitative) qui a mobilisé une grille d'observation, un guide d'entretien et un questionnaire. La sélection des enquêtés s'est faite par la méthode du choix raisonné. Au total 42 enquêtés ont été retenus. Les résultats montrent que les patients âgés atteints d'insuffisance rénale chronique vivent mal l'annonce du diagnostic et adhèrent difficilement aux régimes alimentaires prescrits à cause de leur culture nutritionnelle qui oriente leurs habitudes alimentaires. Une éducation thérapeutique axée sur la prise en compte des aliments de la culture d'origine des sujets malades et l'instauration d'une politique de transplantation rénale pourraient contribuer à améliorer la prise en charge en Côte d'Ivoire.

Mots clés : *culture, habitudes alimentaires, règles hygiéno-diététiques, insuffisance rénale chronique.*

Abstract
Chronic renal failure is a serious disease, particularly in the elderly. The follow-up of elderly people suffering from this pathology sometimes rhymes with contradictions between diet and eating habits. The objective of the study is to identify the determinants linked to the observance of lifestyle and dietary measures recommended by practitioners of modern

medicine. It is a mixed study (qualitative and quantitative) which used an observation grid, an interview guide and a questionnaire. Respondents were selected using the reasoned choice method. A total of 42 respondents were selected. The results show that elderly patients with chronic renal failure do not respond well to the announcement of the diagnosis and have difficulty adhering to the prescribed diets because of their nutritional culture which guides their eating habits. Therapeutic education focused on taking into account foods from the culture of origin of sick subjects and the establishment of a kidney transplant policy could help improve care in Côte d'Ivoire.
Keywords: *culture, eating habits, hygiene and dietary rules, chronic renal failure*.

1. Introduction

La croissance accélérée de la proportion des personnes âgées rime avec l'émergence des maladies chroniques dont l'insuffisance rénale. Cette maladie est le déclin lent et progressif de la fonction des reins. Elle est habituellement la complication d'un trouble de santé grave. À la différence de l'insuffisance rénale aiguë, l'insuffisance rénale chronique s'installe graduellement pendant des semaines, des mois ou des années, à mesure que les reins cessent lentement de fonctionner. C'est une pathologie fréquente et grave, à forts enjeux de santé publique. D'après Diakité F.et *al*. (2018 :229), le nombre de patients insuffisants rénaux chroniques (IRC) ne cesse de croître dans le monde. En 2015, plus de 353 millions de personnes soit 5% de la population mondiale, étaient affectées d'une insuffisance rénale chronique. La prévalence varie d'un pays à un autre et l'accès aux traitements dépend du niveau socio-économique du pays concerné. Devenue la 11ème cause de mortalité globale, la maladie rénale chronique (MRC) cause environ 1,2 millions de décès par an. Par ailleurs, elle occupe le 6ème rang de progression parmi les causes de décès (Ramilitiana et *al*., 2016 : 10). La prévalence est variable d'un pays à l'autre, mais des études de population aux Etats-Unis, indiquent que la prévalence à tous les stades de la maladie rénale chronique est de 13% et concerne près de 20 millions d'américains (Ramilitiana, op.cit). En France, l'insuffisance rénale chronique terminale concerne plus de 50 000 personnes soit près de 1 ‰, dont 60 % sont en dialyse et 40 % ont un greffon rénal fonctionnel. Son incidence est stable, sauf chez les plus de 75 ans pour lesquels elle ne cesse d'augmenter (Stengel B. et al., 2007 :1811).
Les pays africains n'en sont pas épargnés. En Afrique du Sud, l'incidence était de 10% en 2003. Au Mali, elle est passée graduellement de 1,9 % en 1990 à 8,6% en 1999, à 20,1% en 2005 (Hamed, année 2005 : 17). En Côte d´Ivoire, la prévalence hospitalière varie entre 39 et 52%. Plus grave, le taux de mortalité chez les personnes admises dans un seul service de néphrologie est de 39%, et sur 100 personnes hospitalisées 39 décèdent (Ouattara et *al*., 2011 :16).
Plus qu'une maladie, l'insuffisance rénale chronique se transforme en drame psychologique et social pour les malades et la société. Ses conséquences socio-économiques sont lourdes et onéreuses et impactent la qualité de vie des malades âgés (Marissal et Sailly, 2002 :16-18). D'une manière générale, les patients âgés sont amenés à restreindre leurs activités et leurs pratiques sociales pour pouvoir consacrer une partie de leur temps aux séances de dialyse. La restriction des activités et des pratiques sociales a pour conséquences le changement des rôles

sociaux, la dépendance familiale et l'isolement social (Ribeiro et Suter, 2017 :8-10). L'insuffisance rénale est invalidante et constitue un facteur de risque de morbidité et de surmortalité cardiovasculaire qui font d'elle un lourd fardeau en termes de santé publique et de dépenses chez bon nombre d'individus dans la société ivoirienne. Pour la prise en charge des malades rénaux, l'État ivoirien a mis en place des dispositifs utiles dans les Centres Hospitaliers et Universitaires ainsi que dans certaines structures sanitaires spécialisées dont l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA). Concernant ce dernier, il existe en son sein, une unité d'assistance sociale dont le rôle est de veiller à l'accompagnement des patients dans le processus de soins avec un accent particulier sur la prise en charge de la maladie rénale.

Malgré les efforts des autorités sanitaires, les néphrologues affirment rencontrer dans leur pratique quotidienne des difficultés telles que le non-respect du régime, l'apparition fréquente des œdèmes au niveau des membres inférieurs, l'absentéisme des malades aux séances de dialyse et les prises de poids observés chez la plupart des patients. Cette situation qui prend de plus en plus de l'ampleur constitue un véritable problème pour les aidants familiaux et les néphrologues qui sont convaincus que les règles hygiéno-diététiques, l'activité physique et les séances de dialyse, sont importantes pour améliorer l'état de santé des malades. De ce fait, il se pose le problème de savoir pourquoi les personnes âgées atteintes d'insuffisance rénale chronique n'adhèrent-elles pas aux régimes alimentaires prescrits par les médecins ? Sont-elles conscientes qu'un suivi médical rigoureux et régulier est nécessaire pour leur santé ? Par ailleurs, le personnel soignant prend-t-il en compte les données individuelles, sociales et économiques des malades âgés atteints d'Insuffisance Rénale Chronique (IRC) ? L'objectif de l'étude est d'analyser les facteurs de la non observance des prescriptions recommandées par les médecins aux personnes âgées atteintes d'IRC suivies à l'Hôpital Militaire d'Abidjan.

2. Matériels et méthodes

2.1. Choix du champ d'étude

Cette étude s'est déroulée à l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA). Ce choix repose sur le fait que cette institution est réputée pour sa rigueur dans le travail et la performance de son plateau technique, en comparaison à celui des autres centres d'hémodialyse. En plus, HMA semble être accessible à toute la population eu égard à sa situation géographique à Abidjan, précisément, au niveau du carrefour Zoo.

2.2. Population à l'étude

La présente réflexion porte sur les facteurs liés à l'observance des prescriptions médicales par les patients âgés atteints d'insuffisance rénale chronique. De ce fait, la population cible est composée essentiellement des personnes âgées malades suivies à l'Hôpital Militaire d'Abidjan (HMA), et du personnel soignant (médecins et infirmiers) exerçant dans le service de néphrologie de cette institution sociale.

2.3 Échantillonnage

Notre étude s'inscrit dans le champ de la gérontologie sociale. Nous avons utilisé la technique du choix raisonné pour la sélection des enquêtés. A cet effet, nous nous sommes intéressé aux malades âgés de 60 ans ou plus ; suivis au moins pendant un (1) an à l'Hôpital

Militaire d'Abidjan pour insuffisance rénale chronique. En effet, le seuil retenu pour définir la population de personnes âgées varie selon les auteurs et les époques. Pour éviter toute confusion en la matière, nous avons fait le choix de cette tranche d'âge en nous fondant sur la définition des aînés selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2002 : 59). L'étude a duré deux mois ; précisément du 03 février au 5 avril 2021. Les personnes âgées ayant accepté librement de répondre à nos questions ont été interrogées. Soit au total 42 personnes interrogées. Dont deux agents de santé soumis à l'entretien et 40 malades âgés, au questionnaire. Le recueil des données s'est fait dans le strict respect de la confidentialité, de l'éthique et la de dignité des participants.

2.4 Outils de collecte

Un ensemble d'outils et techniques d'enquête a été utilisé comme support essentiel dans le recueil d'informations. Ce sont : la recherche documentaire, les techniques d'observation directe et l'entretien. La recherche documentaire a permis d'approfondir les connaissances sur la maladie, de recenser un certain nombre d'écrits en rapport avec le sujet. Quant à l'observation directe, elle a servi à identifier l'organisation de service et à observer les séances de dialyse à partir d'une grille d'observation.

S'agissant de l'entretien, il a été réalisé à l'aide d'un guide d'entretien qui pour sa part, a permis de recueillir des informations sur la maladie rénale et les mesures hygiéno-diététiques. Enfin, le questionnaire a permis de recueillir auprès des personnes âgées des données sur leurs connaissances et perceptions de la maladie et du régime alimentaire prescrit par les médecins.

2.5. Traitement et analyse des données

Cette étape a été précédée de la retranscription et du dépouillement manuel des données. L'analyse de contenu thématique choisie pour examiner les propos des enquêtés a permis d'isoler les unités signifiantes, abstraites. Cette méthode a mis en évidence les cohérences thématiques inter-entretiens et les systèmes de représentations véhiculés.

Les données ont été saisies, retranscrites sur ordinateurs, traitées et analysées à l'aide de l'analyse thématique de contenu (Negura, 2006 ; Bardin, 2013). Elle a permis de disséquer les discours, les idées et d'établir des liens entre eux afin d'appréhender ce qu'ils révèlent de communs et de divergents. Quant aux données quantitatives, elles ont été traitées avec le logiciel SPSS. Cela a abouti aux résultats ci-après

3. Résultats

Les données collectées se regroupent autour de quatre axes essentiels : (1) les caractéristiques sociodémographiques des enquêtés, (2) la connaissance de l'insuffisance rénale chronique et le vécu des aînés, (3) la perception des malades sur le régime alimentaire et (4) les facteurs qui sous-tendent l'observance ou non des mesures hygiéno-diététiques recommandées.

3.1 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Les variables choisies sont le sexe, le niveau d'instruction, la fonction et la religion pratiquées par les malades.

3.1.1 Sexe

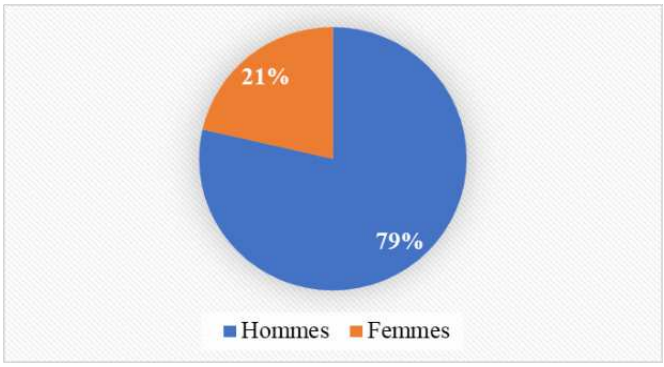


Figure n°1 : Répartition des enquêtés selon le sexe
Source : données de notre enquête (2021)

Selon le graphique, les personnes âgées de sexe masculin sont plus nombreuses (79%) que celles de sexe féminin (21%).

3.1.2 Niveau d'instruction

Concernant le niveau d'instruction (voir figure 2), il ressort que 50% des enquêtés ont atteint le niveau secondaire, 21% le niveau primaire, 8% le niveau supérieur et 21% autres ne savent ni lire ni écrire.

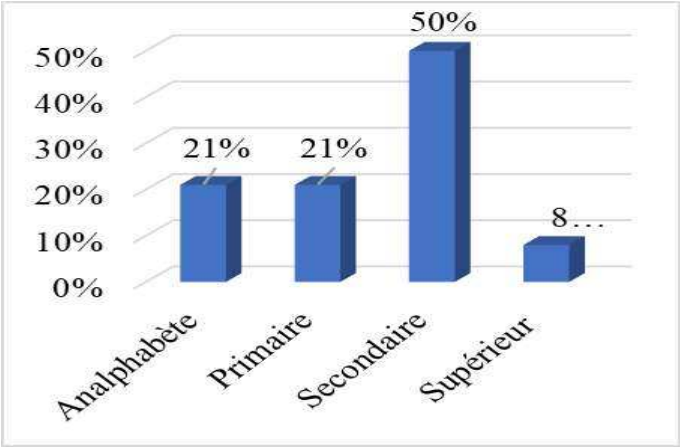


Figure n°2 : Répartition des enquêtés selon leur niveau d'instruction
Source : données de notre enquête (2021)

3.1.3 Profession

Tableau 1 : Répartition des enquêtés selon la profession

Variables	Valeurs relatives en %
Cultivateur	7
Retraité	42
Commerçant (e)	15
Sans emploie	15

Militaire	7
Homme d'affaire	7
Chauffeur	7
Total	100

Source : données de notre enquête (2021)

Ce tableau 1 met en évidence la réalité selon laquelle la majorité des enquêtés est à la retraite (42%) et une proportion représentant (15%) est sans emploi. Le reste est encore en fonction (commerçant, cultivateur, militaire, homme d'affaire ou chauffeur).

3.1.4 Religion

La figure n°3 révèle que 57% des patients interrogés sont chrétiens, contre 29% qui pratiquent la religion musulmane et 14% sont animistes.

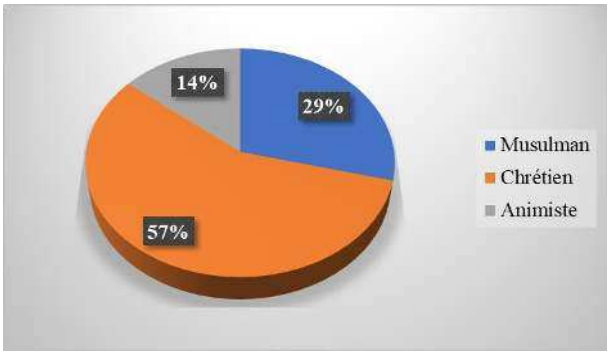


Figure n°3 : Répartition des enquêtés selon la religion
Source : données de notre enquête (2021)

3.2. Connaissance de l'insuffisance rénale chronique et le vécu des aînés

Il est ressorti de l'entretien avec les agents de santé (médecin et infirmier) que l'insuffisance rénale chronique (IRC) est une maladie des reins d'évolution silencieuse et progressive qui détériore la fonction de filtration des reins. Dans sa phase initiale, la maladie évolue de manière dissimulée. Les symptômes sont pratiquement absents. Dans certains cas, ceux qui sont ressentis sont difficiles à reconnaître par les victimes. Cette particularité fait que la maladie peut rester inaperçue jusqu'à des phases avancées. Les aînés interrogés expriment leurs difficultés à reconnaître la maladie rénale à son début et à traduire les signes et les symptômes avec exactitude.

T.S. officier âgé de 74 ans :

« *C'est un peu difficile d'expliquer avec précision mon ressentiment. Mais si je me souviens bien, tout a commencé par un excès d'activité physique accompagné de stress. Chaque fois, mon entourage me trouvait importun ce qui me stressait au quotidien. Cela a vraiment duré. J'étais incompris et ma grande fille m'a conduit d'abord à l'hôpital psychiatrique puis ici. Après les examens, le médecin m'a dit que je souffre d'insuffisance rénale* ».

La manifestation de la maladie et l'interprétation des symptômes sont presque identiques, en écoutant attentivement les discours des personnes âgées victimes de l'IRC. Elles affirment ne pas reconnaître la maladie au début et sont surprises par le diagnostic.

« *Comme vient de vous le dire mon officier, c'est pareil pour moi. Suite à un excès de travail, j'ai senti un malaise qui a bouleversé physiquement ma santé. Je ne savais pas que c'était l'insuffisance rénale. Le diagnostic que le médecin m'a donné a été une atteinte grave de ma santé générale et un grand choc* ». Déclare, P.M. âgé de 62 ans.

D'une manière générale, les personnes âgées interrogées, tout comme le personnel de santé, sont unanimes pour reconnaître que les malades cherchent un avis médical seulement quand les symptômes deviennent trop intenses et persistants, produisant une influence négative sur la réalisation des activités de la vie quotidienne. En outre, les types de manifestations de la maladie associés au contexte du parcours de vie (comme l'âge, le niveau socio-culturel), et au style de vie des patients (habitudes perçues comme étant saines et équilibrées), donnent lieu à une interprétation diversifiée de la maladie et de ses causes.

« *Au départ, les médecins ont dit que je suis diabétique. Par la suite, on me parle aujourd'hui d'insuffisance rénale. Je trouve cela invraisemblable. J'ai toujours été aux petits soins de la grande famille quand j'étais en activité. Au moment de jouir de ma retraite, voilà ce que je deviens. Qu'est-ce que j'ai fait de mal ? Après le diabète, c'est l'insuffisance rénale. Non, je ne comprends pas* ». S'interroge K.H âgé de 68 ans.

Quant au médecin interrogé, il confirme pour dire que « *L'insuffisance rénale chronique est toujours la conséquence d'une maladie qui détériore progressivement le fonctionnement des reins, les deux causes principales sont le diabète de type 1 comme le diabète de type 2 et l'hypertension artérielle* ». C'est pour cela, selon toujours le médecin, que le malade, en plus du régime alimentaire et de la dialyse, peut se voir prescrire des traitements médicamenteux contre le diabète ou l'hypertension artérielle, ce qui donne diverses perceptions sur les recommandations médicales par les malades.

3.3. Perception des patients aînés souffrants d'insuffisance rénale chronique sur le régime alimentaire prescrit

Le thème de perception ici recouvre la manière dont le sujet âgé perçoit la maladie rénale dont il souffre, les prescriptions médicales qui rendent compte de son comportement et les divers facteurs susceptibles d'affecter son bien-être ou son vécu quotidien.

Les données recueillies montrent que les patients âgés atteints d'insuffisance rénale chronique incriminent les médicaments qui leur sont prescrits d'être à l'origine de leur souffrance. Pour eux, ce sont les produits médicamenteux et le régime alimentaire qui ont un véritable impact négatif sur leur vie quotidienne. Quant à la fatigue, à l'incapacité et aux changements du corps, les séances de dialyse sont responsables ; ils expliquent, à ce sujet que ces pratiques n'amènent pas forcément à la guérison. C'est pour cette raison que les traitements sont perçus par les malades comme inefficaces. « *J'ai du mal à m'adapter au régime et au traitement, parce qu'ils imposent des restrictions temporelles dues à leur cadence, des restrictions hydriques et alimentaires. Aussi, la fatigue due aux traitements de dialyse provoque des effets sur ma capacité à réaliser mes différentes activités quotidiennes. Tout est désagréable à supporter* », affirme L.D., un fonctionnaire à la retraite. Le discours médical préconise la consommation des aliments en se basant sur leurs qualités nutritionnelles. Il laisse apparaitre des jugements de valeur dignes de sanctionner certains comportements des malades jugés comme des aberrations par rapport à leur conception scientifique sur les bienfaits des aliments. Cette approche est d'autant plus normative qu'il s'agisse d'un régime prescrit pour

une maladie chronique où il est demandé aux patients qui ont une longue histoire de vie de se conformer à un certain nombre d'exigences alimentaires sans valeur culturelle.

Dans le cas de l'insuffisance rénale chronique, les patients doivent obéir à un certain nombre de règles consistant à consommer moins de sucré, moins de salé et moins d'aliments gras. À cet effet, les enquêtés ont déclaré connaitre en partie les aliments autorisés et ceux à éviter pour leur régime. Ces derniers aliments connus et cités par les patients sont les légumes secs, des fruits oléagineux et des fruits riches en potassium (banane, abricot, melon...), les légumes frais et la pomme de terre. Cependant, les sujets hémodialysés limitent la consommation des produits d'origine animale particulièrement la viande rouge, les poissons. Aussi, ils évitent la consommation des aliments à index glycémique élevé (miel, chocolat, boissons...). Concernant les restrictions alimentaires, une patiente témoigne : « *je ne peux pas manger les aliments gras et contenant du potassium comme la banane, la sauce arachide, la sauce graine* ». Un autre patient s'exprimant sur le sujet, affirme en ces termes : « *la fiche de régime qu'on nous donne à l'hôpital résume les aliments autorisés à manger et les aliments interdits qui sont : la banane, le chocolat, l'huile et bien d'autres aliments auxquels je n'ai pas le droit de consommer* ». Le discours des enquêtés montre que ceux-ci ont une nette connaissance des aliments proscrits par le néphrologue, donc incompatibles à leur état de santé.

S'agissant des aliments à manger, les patients disent être autorisés à ne consommer que de la viande de veau, du poulet, du poisson, de l'huile de tournesol ou de soja, les yaourts nature, du pain sans sel, du riz, de la sauce tomate, etc. Ces aliments conseillés doivent être consommés en respectant les modes de préparation et la quantité autorisée par jour. À ce propos, K.M, souligne :

« *je peux manger le riz et le poulet. La pomme de terre, je la laisse tremper dans l'eau avant de préparer* ». Un autre précise : « *je ne dois pas boire beaucoup d'eau, ni manger les aliments riches en matière grasse. Mais, je suis autorisé à manger du pain, de la tomate* ». Les patients ont bien connaissance des aliments favorables à leur santé. Mais ils trouvent que ce régime n'est pas accessible à leur budget. « *Vous-même, jugez-en. Le marché est très cher, je ne peux pas me permettre de payer l'huile de tournesol, payer mes séances de dialyse et la nourriture pour la famille* », affirme G.H, un patient de 70 ans.

En dépit de leur niveau de connaissance des aliments proscrits, certains patients ont affirmé suivre le régime selon leurs goûts et désirs, sans tenir compte des recommandations médicales. De manière générale, certains malades âgés enquêtés n'arrivent pas à prendre trois repas par jour, soit par manque d'appétit, soit par oubli, ou pour des raisons financières. Par contre, d'autres estiment que le régime a été conçu pour contribuer à leur santé, donc ils n'ont pas de choix. C'est ce qui ressort des propos de L.P :

«*je ne suis pas habituée à manger les matins, mais je fais le régime en suivant les recommandations. Une fois habituée, on s'y adapte. Tout est une question d'acceptation et de volonté. C'est pour ma santé que je fais le régime* ». Dans ce même ordre d'idée, K.F affirme : « *je n'ai pas d'appétit mais je m'efforce à manger un peu. C'est pour ma santé que je fais le régime, sinon je vais faire comment ? Les ressources financières font défaut si vous n'avez personne pour vous venir en aide* ».

Néanmoins, certains enquêtés procèdent à une réorganisation de leur régime en fonction de leurs ressources et de leur goût tout en limitant au mieux les interdits. Cet enquêté traduit cela à travers cette déclaration : « *les temps sont durs, donc j'adapte les dépenses en fonction de*

mes moyens financiers. Aussi, j'essaie d'éviter les aliments qui me sont interdits ». *Un autre témoigne en ces termes : « Je fais un peu de tricherie, je ne respecte pas leur régime parce que ce n'est pas du tout facile de suivre le régime. La nourriture est trop fade* ».

Les repas constituent des moments privilégiés et de plaisir dans la vie quotidienne des personnes âgées. Ce penchant pour la nourriture, F.G, âgée de 76 ans l'exprime à travers ces mots : *« J'aime manger et bien manger. J'aime me faire plaisir et faire plaisir aux autres. Il m'est difficile de bannir complètement de mon alimentation certains aliments fortement symboliques à l'exemple de l'igname. Mais à cause du régime tout semble être chamboulé* ».

Un régime prescrit pour une maladie chronique où il est demandé aux malades de se conformer à un certain nombre d'exigences est vu comme une punition voire une corvée ayant des répercussions sur leur état physique et relationnel. En comparant leur mode de vie passé au vécu présent, certains expriment un sentiment de regret, de peine, de pénitence que ce régime coercitif leur inflige. Cette représentation du régime se justifie dans les propos des patients en ces termes : « *C'est un régime basé sur la culture occidentale. Il n'a pas de goût, le choix des aliments est restreint. Ça me fait mal de ne pas pouvoir manger comme avant, rien qu'en suivant le régime, je suis devenu squelettique* ». Une autre enquêtée, H.B, indique : « *Ce n'est vraiment pas facile, je suis fatiguée de manger les mêmes choses, c'est presqu'une punition* ».

À cet effet, le niveau de connaissance des personnes aînées sur l'observance des règles hygiéno-diététiques et les risques de ne pas s'alimenter convenablement se lit clairement dans les propos de T. Q, 77 ans :

« *je connais bien les raisons pour lesquelles les médecins nous recommandent ce type de régime. Ils ont fait des études pour ça. Même les médicaments qu'ils nous prescrivent sont en fonction de notre état de santé. Ce qui est déplorable, c'est que le personnel de santé ne tient pas compte souvent de notre situation habituelle, notre vieillesse et nos ressources financières pour nous accompagner. Un régime strict prescrit sur un bout de papier ou visualisé sur un écran, est pour le vieillard que je suis, comme une condamnation* ».

En effet, l'éducation thérapeutique sous forme de communication individuelle, qui devrait être faite dans l'accompagnement des malades âgés est remplacée par la sensibilisation sanitaire. Ce que les malades âgés regrettent à travers diverses formes de discours : « nous sommes tous âgés et souffrants. La répercussion de la maladie sur notre état vieillissant, notre affaiblissement fonctionnel et notre isolement progressif de la société, nous font souffrir énormément. Mais cela est complètement occulté dans la prise en charge médicale. On fait de nous comme des enfants ».

La lecture de ces discours est saisie à la lumière de la théorie de l'action raisonnée de (M. Fishbein et I. Ajzen 1975, p.302), qui stipule que le comportement d'une personne serait déterminé par son intention comportementale. Alors avant d'agir, l'être humain considère les implications de ses actions et en fonction de cela, il décide ou non de s'engager. À l'analyse de cette action raisonnée, la personne est capable d'agir sur sa santé si elle possède un minimum de connaissances en la matière. Le corps médical doit en tenir compte dans sa communication. Le malade aîné attend beaucoup de se sentir écouté comme un adulte, ayant ses volontés de faire le choix entre ce qui est bon ou mauvais. En effet, communiquer avec la personne âgée tient compte de son statut social, ses habitudes alimentaires et donc de sa

culture. Ce qui constitue un facteur déterminant au respect ou non du régime alimentaire recommandé.

Pour d'autres patients, le régime ne contribue en aucun cas à l'amélioration de leur état de santé. À cet effet, ils expliquent qu'une réorganisation de leur régime est nécessaire en limitant au mieux les aliments interdits dans leur consommation. Sur ce point précis, les propos de W.E, âgé de 67 ans sont édifiants : « *Le régime doit tenir compte non seulement de la maladie mais surtout du malade que nous sommes* ».

3.4. Déterminants de l'observance ou non des mesures hygiéno-diététiques recommandées par les praticiens de la médecine

La survenue de la maladie rénale conduit au besoin d'articuler la gestion de la maladie et des incapacités qu'elle provoque avec la gestion des activités quotidiennes. Pour les patients atteints d'insuffisance rénale chronique, ce sont les mesures hygiéno-diététiques et la dialyse qui conduisent au besoin de réorganiser la vie quotidienne. Les données montrent que lorsque les patients doivent suivre les traitements d'hémodialyse trois fois par semaine, ils ne prévoient pas d'activités le jour du traitement. Une fois le traitement terminé, le temps est consacré au repos. Témoignage de R.B., 71 ans :

« *le moral est toujours bas, on a une fatigue qui est assez conséquente, donc le jour de l'hémodialyse on ne prévoit jamais rien, ni d'alimentation, ni de rendez-vous, ni quoi que ce soit* ». L'insuffisance rénale chronique engendre beaucoup de dépense notamment les coûts liés aux médicaments, à la dialyse et surtout ceux relatifs aux prescriptions alimentaires. Cette dernière est encore plus onéreuse en ce sens que le régime est très sélectif et le prix des aliments élevé, soutient la veuve T.S. âgée de 66 ans.

De cette déclaration, l'on note que le facteur financier est un véritable handicap dans la mise en pratique du régime. Les conditions socioéconomiques d'une part, les dépenses en santé d'autre part, constituent des problèmes d'accessibilité ou non aux prescriptions pour bon nombre de patients âgés. Presque tous les malades interrogés ont dénoncé la cherté du régime. C'est le cas de ce militaire qui précise :

« *la maladie des reins est très couteuse, les dépenses sont lourdes à supporter. La plupart des produits que je consomme, ma femme les achète sur les grandes surfaces et par moment au marché. Certains parmi eux sont souvent indisponibles à cause des pénuries ou des saisons* ».

Cette veuve sans emploi n'en dit pas le contraire lorsqu'elle affirme :

« *le marché est devenu cher et les prix des produits ne sont jamais fixes, ce qui impacte sérieusement sur le respect du régime alimentaire* ». Abordant dans la même veine d'idée, ce retraité indique : « *je fais de mon mieux mais c'est cher pour moi le régime. Déjà qu'il n'y en a pas assez pour toutes les autres dépenses* ».

En effet, les malades âgés atteints de l'insuffisance rénale chronique font face à des dépenses supplémentaires relatives au régime alimentaire auquel ils sont soumis. Le traitement de la maladie rénale chronique étant à vie, il nécessite des ressources mobilisées en permanence pour assurer la continuité du traitement tant médicamenteux qu'hygiéno-diététique. De plus, les patients n'ont pas de ressources allouées exclusivement aux dépenses réservées au régime diététique. Les facteurs socio-économiques tels que le faible soutien social et un statut socio-économique inférieur ont été soulignés avec acuité : Y.N âgée de 70 ans « *je suis veuve depuis 20 ans, mon mari est décédé j'avais 50 ans. Les enfants jusqu'ici, c'est un seul qui travaille.*

Il a sa famille, et ses problèmes. Mes ressources financières sont très limitées et mes enfants ne réussissent pas à subvenir à leurs besoins et à satisfaire les miens ».

L'enquête montre que chez les aînés atteints d'IRC, le goût et la diversité dans le choix des aliments sont les éléments déterminants à leur totale adhérence au régime prescrit par le néphrologue. En effet, compte tenu de la maladie et des effets du vieillissement sur leur organisme, les restrictions alimentaires sont particulièrement mal supportées. Ceci étant, les malades disent être frustrés et se plaignent de ne pouvoir effectuer de choix alimentaire qui respecte leur goût, leur culture et leurs habitudes de vie. Mais bien au contraire, ils se voient imposer un régime basé sur la consommation de produits comme le lait, le poulet, l'aubergine etc… qu'ils qualifient de régime occidental. Ainsi, les discours recueillis auprès d'un cultivateur et d'un retraité confirment cette réalité. Le premier affirme :

« *je préfère manger ma nourriture que j'ai connue depuis toujours, c'est-à-dire mon foutou, ma sauce, parce que leur régime est sans goût* ». Quant au second, il soutient : « *je mange la nourriture que ma femme prépare, parce que ces plats au moins sont pleins de poudre de champignons et ne me posent pas de problème de mastication ; et les aliments du terroir sont d'un goût excellent. Ce n'est pas la même chose que le régime médical* ».

Le choix des aliments, en fonction de l'état du vieillissement de l'appareil digestif, joue un rôle prépondérant dans la réussite du régime de ces malades âgés. Trouver un régime qui leur permette de se nourrir convenablement avec des choix variés et tenant compte de leur état ferait moins d'opposition au régime. Une commerçante âgée de 69 ans en témoigne par ces mots : « *je ne sais même plus quoi manger, les plats sont limités. Du coup, on mange difficilement tous les jours les mêmes choses qui ne correspondent pas à mon âge* ». Cette autre enquêtée soutient :« *il n'y a rien de bon à manger dans leur régime. Je n'ai plus de dents. C'est toujours les mêmes plats* ».

En outre, l'environnement social représenté principalement par l'entourage immédiat influe considérablement sur l'alimentation des malades. La dimension symbolique, imaginaire des aliments se révèle aussi comme un aspect fondamental dans la relation qui s'instaure entre le malade âgé souffrant d'IRC et son entourage. Il s'agit de voir comment le malade se comporte dans sa quête de guérison. Soit, il va opter pour l'isolement, soit adopter un comportement qualifié de « normal » en renvoyant ainsi une image conforme aux attentes des autres membres de son entourage et de la société. En effet, certains enquêtés ont avoué ne pas faire part de leur état de santé, ni du régime auquel ils sont soumis lorsqu'ils se trouvent avec la notabilité du quartier ou du village. Ils se permettent de consommer les mets proposés pour éviter les gênes. Et à la maison, lorsqu'ils doivent manger les mets préparés par leurs épouses, ils ne demandent pas une modification de préparation pour éviter que la saveur du repas soit perdue pour les autres membres de la famille. C'est le cas de E.T qui affirme :

« *quand ma femme prépare, je veux que les plats soient bien faits. Même si je suis au régime, je ne peux pas obliger mes propres enfants et les autres à manger la même nourriture de pénitence* ». Cet autre témoignage de K.L est révélateur de l'influence de l'entourage sur le malade. Celui-ci soutient : « *quand je vais rendre visite aux amis du quartier, je ne fais pas savoir ma maladie et mon régime. Je mange ce qu'on me propose pour faire plaisir à mes proches. Mais moi seul, je sais ce que je suis et vis. Mon souhait aujourd'hui, c'est que l'Etat nous aide et ouvre les centres de transplantation rénale comme cela existe dans les pays émergents ou développés* ».

Selon un agent de santé du service de néphrologie, l'observance est déterminée par plusieurs facteurs. A ce propos, il révèle que : « *le malade et son entourage peuvent se retrouver dans des situations d'inconfort vis-à-vis de la thérapie médicale ou des mesures hygiéno-diététiques prescrites. En effet, à l'hospitalisation, un patient peut adhérer au régime hyposodé recommandé par son médecin traitant et adopter un comportement traduisant une bonne observance thérapeutique en mangeant son repas sans sel. Cependant, de retour à domicile, il se peut qu'il n'agisse plus de la même façon. On comprend que de nombreux facteurs peuvent entrer en ligne de compte. Par exemple, le soutien social, l'anxiété ou encore l'évaluation des coûts et des bénéfices du traitement* ».

Pour apprécier la portée de nos résultats, nous allons les confronter à ceux obtenus par d'autres auteurs.

4. Discussion

4.1 Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Les personnes âgées du sexe masculin atteintes d'insuffisance rénale chronique représentaient 79% de notre échantillon contre 21% de sexe féminin. Cette prédominance masculine a été retroussée dans le service de néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo par Ramilitiana et *al*. (2016 : 8). Concernant le niveau d'instruction, nos données s'éloignent de celles de Baudelot et *al*. (2016 : 23-51). Dans leurs travaux, les auteurs affirment que la totalité de leur population enquêtée sait lire et écrire alors dans notre travail, 21% des personnes âgées sont illettrées. Celles qui ont atteint le niveau supérieur ne représentent que 08% contre 26% dans les travaux de ces auteurs.

4.2. Connaissance de l'insuffisance rénale chronique et vécu des aînés

Il ressort de l'analyse des résultats que l'ensemble des patients âgés interrogés éprouve des difficultés à reconnaître les signes et symptômes de l'insuffisance rénale chronique à la phase initiale. Ce résultat est superposable à celui de la littérature générale qui stipule que la maladie des reins évolue de façon silencieuse et dissimulée dans sa phase initiale et que les symptômes sont pratiquement absents ; Corazza et Yaman (2016 :9).

Il en est de même dans l'étude de Arborio (2019 :171) sur le thème : « Quand diagnostiquer fait parler ». L'auteur a révélé que les premières alertes du patient et de son entourage ne sont pas suffisamment considérées par le médecin. Face à ce déficit, les mères interrogées construisent un rapport à l'identification essentiellement ancrée dans l'expérience et relayée par le récit. Ce qui n'est pas sans effet sur les modalités de la prise en charge.

L'annonce du diagnostic est brutale et vécue difficilement par les malades. Nos résultats révèlent les propos de type : " je suis surprise par cette façon d'annoncer brutalement le diagnostic". Ce résultat n'est pas conforme à celui de : (Ziegler, 2016 : 57). En effet, dans ses investigations auprès des patients souffrants de maladie rénale chronique, la chercheure a trouvé que les patients interrogés dans les structures néphrologiques de Lorraine (France), bénéficient d'abord d'une consultation médicale d'annonce et ensuite d'une consultation paramédicale d'accompagnement pour les aider. Ici, les patients supportent leur situation et formulent leur choix du traitement en adéquation avec leur mode de vie et situation médicale.

La recherche étiologique de l'insuffisance rénale chronique constitue une étape difficile de la prise en charge des malades en Côte d'Ivoire. Notre enquête révèle que la biopsie rénale est rarement réalisée ainsi que les bilans immunologiques. Cette difficulté explique, en grande partie, les causes indéterminées de la maladie par les soignants. Cela est approuvé dans d'autres études africaines qui révèlent que les causes inconnues se situent entre 29,2% et 62% contre 07,25% sur le continent européen (Ramilitiana et *al*., Op.cit.).

4.3. Perception des patients aînés souffrants d'insuffisance rénale chronique sur le régime alimentaire prescrit

Dans leur perception, nos enquêtés déplorent l'absence d'éducation thérapeutique dans le service et l'expriment avec amertume : « c'est regrettable qu'on ne tienne pas compte de notre âge pour communiquer avec nous. Tout est fait à la hâte comme si nous étions de la même génération ». Ces propos recueillis rejoignent ceux de Ziegler (op.cit.) qui stipule que « l'éducation du patient ne peut se réduire à la transmission d'informations. Il est nécessaire de créer une alliance thérapeutique entre l'équipe médicale et le patient pour assurer une prise en charge optimale. Cette prise en charge passe par une approche globale et la participation active du patient. Le patient doit être acteur de sa santé, sa participation aux choix le concernant est cruciale pour une meilleure adhésion au traitement. »
Dans une étude similaire, Moscoviz (2017 :28) relève que les mesures hygiéno-diététiques sont directement corrélées à l'information et l'éducation du patient par son médecin. Si bien que dans 54% des cas, elles deviennent effectives au cours de la première année de traitement.

4.4. Déterminants de l'observance ou non des mesures hygiéno-diététiques recommandées par les praticiens de la médecine

Nos données dans ce sens montrent que la majorité des enquêtés n'observe pas les recommandations thérapeutiques conseillées par le néphrologue. Ce résultat est comparable à celui de Mhammedi et *al*. (2019 : 257) qui, dans leur travail sur l'observance thérapeutique intitulé : "un autre défi à relever chez l'hémodialysé chronique", ont trouvé qu'il existe généralement une mauvaise observance thérapeutique dans la plupart des maladies chroniques. Quant aux résultats trouvés par Rchouk et *al*. (2015), on note que 34 % des malades interrogés sont de bons observants, 23% ont une bonne observance, 37% ont une mauvaise observance thérapeutique et 43% une observance partielle.
Les raisons évoquées par nos enquêtés pour expliquer leur comportement sont d'ordre financier, culturel et social : « souvent le problème financier s'impose à toi en plus de cela, tu apparais bizarre et exclu dans ta communauté avec ce régime alimentaire ». Ce sentiment de bizarrerie et d'exclusion que nous avons noté, se retrouve pareillement dans l'Étude sur la mise en scène d'une insuffisance rénale réalisée par (Sousa et.*al*, 2017 : 53-67). Leurs données mettent en évidence que « les changements dans la vie des patients souffrant d'insuffisance rénale chronique, sont particulièrement gênants, car ils se sentent différents des autres et exclus ».
Nos résultats corroborent également à la réflexion de (Trémolières J., 1978 :377). Selon cet auteur, pour qu'un aliment soit reconnu par le « mangeur » ou le groupe social auquel il appartient, il ne suffit pas qu'il possède des qualités nutritionnelles. Pour lui, les aliments acquièrent au sein des repas une mystérieuse valeur symbolique, évocatrice de réconfort, qui

est l'un des facteurs de leur acceptabilité par le mangeur. Ainsi, les aliments procurent du plaisir. Plaisir lié à l'appréciation des mets mais aussi plaisir des repas pris avec l'entourage.

5. Conclusion

L'objectif de l'étude est d'analyser les facteurs de non observance des prescriptions recommandées par les médecins aux personnes âgées atteintes d'IRC suivies à l'Hôpital Militaire d'Abidjan. Les résultats ont montré que les sujets âgés restent attachés à leur culture nutritionnelle et vivent difficilement le régime alimentaire qui leur est prescrit par le corps médical. La gestion de l'insuffisance rénale chronique chez les personnes âgées nécessite donc une collaboration étroite entre les soignants, le patient et l'entourage du malade ; d'autant plus qu'à des stades préterminaux, il est difficile de prendre et faire appliquer une décision d'un choix thérapeutique fondé sur un régime alimentaire rigoureux. L'anticipation dans le traitement, l'articulation entre culture et régime alimentaire chez le sujet âgé pourraient contribuer à une meilleure prise en charge.

Remerciements

Nous ne pourrons rédiger cet article sans remercier tous ceux qui ont contribué à sa réalisation. En particulier les aînés qui marquent notre parcours et le personnel de l'Hôpital Militaire d'Abidjan.

Conflit d'intérêt : l'auteur déclare n'avoir aucun conflit d'intérêt.

Références bibliographiques

Agence de la biomédecine (2019). *Réseau Epidémiologie, Information, Néphrologie*, Rapport annuel, p. 390. https://www.francerein.org/wpcontent/uploads/2022/03/rapport_rein_pdf, Consulté le 14 février 2022

Ahmed M. A. (2005). *Problématique de la prise en charge des insuffisants rénaux chroniques en dialyse à l'hôpital du point G*, Thèse de Doctorat en médecine, Université de Bamako, Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie, p. 91

Arborio S. (2019). Quand diagnostiquer fait parler. La « relation diagnostique » dans le syndrome de West. *Questions de communication*, (35), 171-*193, http://journals.openedition.org, consulté le 22 avril 2022*

Baudelot C., Caillé, Y., Godechot, O., & Mercier S. (2016). Maladies rénales et inégalités sociales d'accès à la greffe en France. *Population*, *71*(1), 23-51

Corazza J. C., & Yaman, D. (2016). *Insuffisance rénale chronique et qualité de vie : quel type d'accompagnement infirmier pour un patient adulte ?* Doctoral dissertation, Haute Ecole de la Santé La Source

Diakité F., Traoré M., Baldé M., Bah A., Chérif I., Fanchakbo P., & Kaba M. (2018). Hyperkaliémie : manifestations cliniques et électriques chez les insuffisants rénaux chroniques en pré-dialyse au service de néphrologie du CHU de Donka, *Revue internationale science médicale,* 20 (3), 229-233

Fishbein M. & Ajzen I. (1975*). Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research*. Boston, Massachusetts, États-Unis, Addison-Wesley, p.578

Marissal J. P., & Sailly J. C. (2002). Éléments de problématique économique dans le domaine de l'épuration extra-rénale. *Santé publique*, *14*(2), 107-119.

Mhammedi S. A., Hamdi F., Benabdelhak M., Bentata Y. & Haddiya I. (2019). L'observance thérapeutique : un autre défi à relever chez l'hémodialysé chronique. Pan African *Medical Journal*, 33(28), doi: 10.11604/pamj.2019.33.28.9448

Organisation Mondiale de la Santé (2002). Vieillir en restant actif, *Cadre d'orientation, Genève*, 59 p, http://apps.who.int/iris, consulté le 10 juillet 2022

Ouattara B., Kra, O., Yao H., Kadjo K., & Niamkey E. K. (2011). Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville. *Néphrologie & Thérapeutique*, *7*(7), 531-534

Ramilitiana B., Ranivoharisoa E. M., Dodo M., Razafimandimby E., & Randriamarotia W. F. (2016). Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo, *Pan African Medical Journal*, *23*(1), doi 10.11604/pamj.2016.23.141.88, consulté le12 mai 2021.

Rchouk M., Seck S. M., Ka E. H. F., Cissé M. M., Lemrabott A. T., Niang A., & Diouf B. (2015). Évaluation de l'observance thérapeutique chez les hémodialysés à l'hôpital Aristide-Le Dantec de Dakar. *Néphrologie & Thérapeutique*, *11*(5), 303-304

Ribeiro C., & Suter C. (2017). *Vivre avec une insuffisance rénale chronique : Résultats d'une étude sociologique*. Université de Neuchâtel, FLSH, Institut de sociologie, p. 32

Rosenstock I. M., Strecher V. J., & Becker M. H. (1988). Social learning theory and the health belief model. *Health education quarterly*, *15*(2), 175-183

Sousa M. P. D., Dias C. A. G. D.M., Fecury A. A., Dendasck C. V., Oliveira C. M. D. O. & Oliveira E. D. (2017). Étude sur la mise en scène d'une insuffisance rénale. *Magazine scientifique multidisciplinaire du Centre du savoir*, Edition spéciale de la Santé, 4(2), 53-67

Stengel B., Couchoud C., Helmer C., Loos-Ayav C., & Kessler M. (2007). Epidémiologie de l'insuffisance rénale chronique en France. La Presse Médicale, 36(12), 1811-1821

Tremolieres J. (1978). *Partager le pain*, Paris, Éditions Robert Laffont, p. 377

Ziegler A. (2016). *Annonce de la suppléance rénale et accompagnement des patients insuffisants rénaux chroniques : Etat des lieux des dispositifs mis en place dans les structures néphrologiques de Lorraine*, Mémoire de master 2 de santé publique et environnement, P. 57, http://docnum.univ-lorraine.fr, consulté le 26 avril 2022.

© 2022 DROH, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 8 juillet 2022
Accepté, 21 août 2022
Publié, 25 août 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : Recherche

Etude des connaissances, des attitudes, et des pratiques des Chirurgiens-dentistes exerçant au Mali, sur la radioprotection.

Zoumana Cheick BERETE [1,2*], Bokary KAMPO[2,3], Abou SOGODOGO[2], Baba dit Yahya SIDIBE[4], Amadou Malick GUISSE[5]

[1]*Service d'Imagerie Médicale du CHU Mère-Enfant «le Luxembourg», Bamako, Mali*
[2]*Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako, Mali*
[3]*Unité d'Odonto-Stomatologie du Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako, Bamako, Mali*
[4]*Agence Malienne de Radioprotection, Bamako, Mali*
[5]*Cabinet dentaire GUISSE, Paris, France*

***Correspondance :** Tel : (+223)72042266 ; Adresse mail : zoumanacheickberete@gmail.com

Résumé

L'utilisation médicale des rayonnements ionisants (RI) peut être responsable d'effets stochastiques à long terme chez les praticiens et les patients. L'objectif de cette étude était, d'évaluer les connaissances, attitudes, et pratiques des Chirurgiens-dentistes exerçant au Mali, en matière de radioprotection.Un questionnaire auto-administré conçu sur *Google Forms* a été envoyé aux praticiens. Les principaux items explorés étaient : la connaissance des institutions de radioprotection, l'usage des dispositifs de radioprotection, la connaissance des organes les plus exposés, des risques de l'exposition aux rayonnements ionisants et l'application des mesures de radioprotection lors des examens radiographiques chez les enfants et les femmes enceintes. Les données ont été exportées et analysées à l'aide du logiciel SPSS 20.0. Le niveau de significativité est fixé à $p \leq 0,05$.Sur 123 questionnaires envoyés, 51 ont été complètement renseignés soit un taux de réponse de 41,46 %. Près de 70% (60,8%) des praticiens ignoraient l'existence de tout organisme de règlementation en matière de radioprotection. La thyroïde était considérée comme l'organe le plus exposé aux rayonnements ionisants par 33,3% des praticiens. Seuls 31,4% des praticiens déclaraient avoir un dispositif de radioprotection dans leur structure. Parmi les praticiens réalisant eux-mêmes les examens radiographiques, 46,15% n'utilisaient aucun moyen de radioprotection lors des examens chez l'enfant et les femmes enceintes. Il existe un réel besoin de renforcement des capacités des chirurgiens-dentistes exerçant au Mali en matière de radioprotection à travers l'instauration d'une formation continue sur le sujet.

Mots clés : Connaissances ; radioprotection ; chirurgiens-dentistes ; Mali

Abstract

The medical use of ionizing radiation (IR) can be responsible for long-term stochastic effects in practitioners and patients. The objective of this study was to evaluate the knowledge, attitudes, and practices of dental surgeons practicing in Mali, in terms of radiation protection. A self-administered questionnaire designed on Googleforms was sent via Whatsapp to practitioners. The main items explored were: knowledge of radiation protection institutions, use of radiation protection devices, knowledge of the most exposed organs, risks of exposure to ionizing radiation, and application of radiation protection measures during radiographic examinations of children and pregnant women. The data were exported and analyzed using SPSS 20.0 software. The level of significance was set at $p \leq 0.05$.Of 123 questionnaires sent, 51 were completely filled out, for a response rate of 41.46%. Nearly 70% (60.8%) of the practitioners were unaware of the existence of any regulatory authority for radiation protection. The thyroid was considered the organ most exposed to ionizing radiation by 33.3% of practitioners. Only 31.4% of practitioners reported having a radiation protection device in their facility. Among practitioners who performed radiographic examinations themselves, 46.15% were not employing any radiation protection equipment during examinations of children and pregnant women. There is a real need to strengthen the capacity of dentists practicing in Mali in the area of radiation protection through the introduction of continuing education on the subject.

Key words: Knowledge; radiation protection; dental surgeons; Mali

1. Introduction

Un rayonnement ionisant (RI) est défini comme un rayonnement dont l'énergie est suffisante pour ioniser la matière (AIEA, 2018a). Les rayonnements ionisants sont responsables de deux types d'effets biologiques à savoir : les effets immédiats (ou déterministes) et les effets à long terme (effets aléatoires ou stochastiques) (Council et al., 2006).

Les professionnels dentaires sont plus souvent amenés à effectuer des examens radiologiques que les médecins (Shahab et al., 2012).Presque tous les traitements dentaires nécessitent des radiographies préalables pour établir un diagnostic juste et un plan de traitement adéquat.

L'exposition aux rayonnements ionisants de la région maxillo-faciale peut être à l'origine de tumeurs des glandes salivaires, de cancers de la glande thyroïde et de méningiomes, pour n'en citer que ceux-là (Hwang et al., 2018). En outre, elle peut également entraîner un faible poids de naissance chez les nouveau-nés de femmes enceintes exposées (Razi et al., 2011). Par ailleurs l'équipe médicale est soumise à une irradiation permanente.

L'Agence Internationale de l'Energie Atomique (AIEA) et la Commission Internationale de Protection Radiologique (CIPR) sont les organismes internationaux garants de l'usage contrôlé et sécurisé des rayonnements ionisants par les États membres. Dans le domaine médical, la CIPR formule périodiquement des recommandations basées sur 3 grands principes : la justification, la limitation et l'optimisation (Ongolo-Zogo et al., 2013).

La radioprotection est de ce fait, une obligation légale mais dans plusieurs pays africains à l'instar du Mali, l'application des recommandations édictées demeure insuffisante en raison du manque d'informations, de l'inexistence et/ou de la faiblesse des services d'inspection de radioprotection (Ongolo-Zogo et al., 2013).De nombreux auteurs ont rapporté une faible connaissance des chirurgiens – dentistes sur les effets néfastes des rayonnements ionisants et les protocoles de sécurité en matière de radioprotection (Binnal et al., 2013; Mahabob et al., 2021; Ndiaye et al., 2017).

A notre connaissance, aucune étude n'a encore été menée sur ce sujet dans notre pays d'où la présente qui a pour objectif, d'évaluer les connaissances, attitudes, et pratiques des Chirurgiens-dentistes exerçant au Mali, en matière de radioprotection.

2. Matériaux et Méthodes

2.1. Présentation de la zone d'étude

Cette étude a été conduite au Mali. La république du Mali est un pays enclavé de l'Afrique de l'ouest couvrant une superficie d'environ 1 241 238 km^2. Elle est limitée au nord par l'Algérie, au sud par la Guinée Conakry et la Côte d'Ivoire, au sud-est par le Burkina Faso et à l'ouest par la Mauritanie et le Sénégal. La population malienne était estimée à environ 18,5 millions d'habitants selon le recensement général de la population et de l'habitat en 2017.

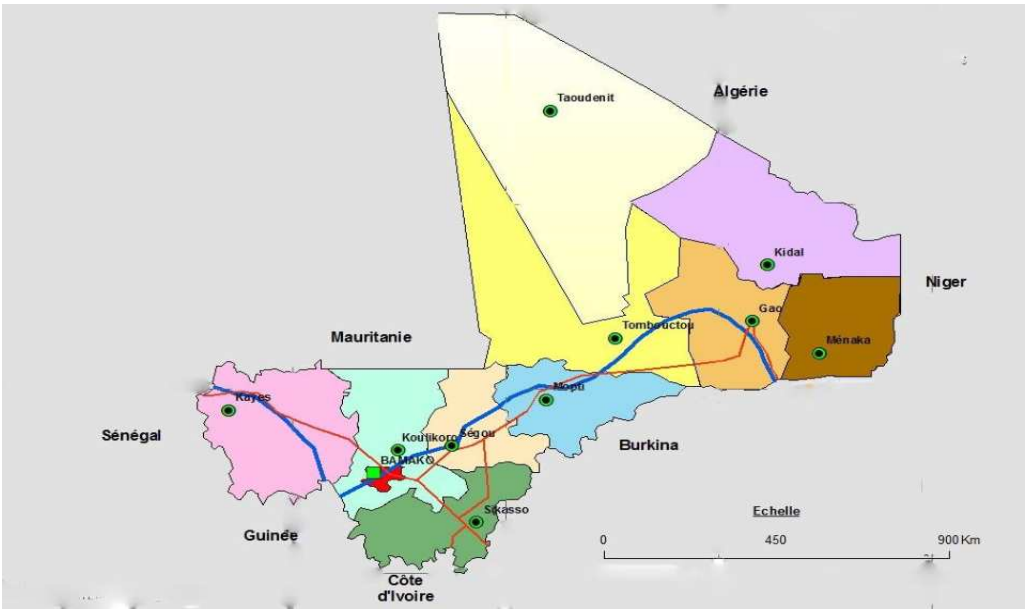


Figure 1 : Carte de la république du Mali (Carte du monde, 2022*)*.

Le Mali dispose d'un seul centre de soins dentaire de 3 ème référence et d'une seule faculté publique de médecine dentaire les deux (2) se trouvant à Bamako, la capitale. A la date du 26 Mai 2022, on comptait 143 chirurgiens-dentistes inscrits au Tableau de l'Ordre des Chirurgiens-dentistes du Mali et repartis comme suite : 2 retraités, 4 exerçant hors du pays, 77 exerçant en libéral et 60 dans le public. (Conseil National de l'Ordre des Chirurgiens-dentistes du Mali, 2022).

2.2. Type et période d'étude

Notre étude était transversale et descriptive et s'est déroulée entre le 01 Mars et le 30 Juin 2022.

2.3. Population d'étude

Cette étude a concerné les chirurgiens-dentistes du secteur public et privé en activité, inscrit au Tableau de l'Ordre des Chirurgiens-Dentistes du Mali et exerçant au Mali.

2.4. Taille de l'échantillon/ Echantillonnage

La formule de SCHWARTZ a été utilisée pour calculer la taille de l'échantillon (n) dans notre étude:
n= **$Z\alpha^2 p*q/i^2$**qui peut s'utiliser dans les études transversales où:
Zα= écart réduit= 1,96 ; α= risque d'erreur=0,05 ; p= la proportion de chirurgiens-dentistes ayant des connaissances sur la radioprotection p= 0,96, une prévalence rapportée par Ndiaye et al. au Sénégal (Ndiaye et al., 2017),q= le complément de p = 0,04; i= précision=5%.

$$n = \frac{1{,}96 * 1.96 * 0.96 * 0.04}{0.05 * 0.05} = 59$$

Nous avons effectué un échantillonnage non probabiliste.

2.5. Variables de l'étude

Le questionnaire comportait les items suivants:

- Les caractéristiques sociodémographiques et professionnelles;
- La connaissance et le suivi de formation spécifique en radioprotection;
- La connaissance des institutions de radioprotection;
- L'équipement radiologique et l'usage des dispositifs de radioprotection;

- La connaissance des organes les plus exposés, des risques et des effets de l'exposition aux rayonnements ionisants ;
- L'application des mesures de radioprotection lors des examens radiographiques chez les enfants et les femmes enceintes;
- Les modalités de réalisation des examens radiologiques;
- La volonté de suivre une formation en radioprotection.

2.6. Collecte et traitement des données

Le questionnaire a été élaboré à travers la revue documentaire sur des études similaires à la nôtre puis validé par l'organisme de régulation nationale en matière de radioprotection AMARAP (Agence Malienne de Radioprotection).Le lien électronique du questionnaire a été généré via la plateforme Google forms et envoyé à tous les praticiens disposant d'un compte WhatsApp fonctionnel soit 121 plus 2 questionnaires envoyés par mail en format word à cause des problèmes d'accès au lien.

Les données ont été exportées de la plateforme Googleforms et analysées à l'aide du logiciel IBM SPSS 20.0. Le test de Khi-deux était utilisé pour un niveau de signification $p \leq 0,05$.

2.7. Considérations éthiques

Les réponses étaient anonymes et ont été traitées en toute confidentialité. Le consentement des praticiens était obtenu avant l'envoi du lien par appel téléphonique ou par sms.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des praticiens

Sur 123 questionnaires envoyés, 51 ont été complètement renseignés soit un taux de réponse de 41,46 %. Le tableau 1 résume les caractéristiques générales des praticiens. L'âge moyen des chirurgiens-dentistes était de 33,9+/-5,8 ans avec un âge minimum de 25 ans et un maximum de 56 ans. Les hommes ont représenté 68,6 % de l'échantillon contre 31,4% pour les femmes. Les praticiens du secteur privé représentaient 62,7% (n=32), ceux du secteur public 35,3% (n=18) et l'échantillon comportait un seul praticien hospitalo-universitaire. Près de la moitié des praticiens avaient moins de 5 ans d'exercice (n=24), 39,2% (n=20) entre 5 et 10 ans d'exercice et 13,7% (n=7) exerçaient depuis plus de 10 ans.

Tableau 1 : Caractéristiques sociodémographiques et professionnelles des praticiens

Caractère		Effectifs	Proportion (%) ou Moyenne+/-Ecart type
Age (ans)	Age Moyen		33,98+/-5,82
Sexe	Féminin	16	
			31,4
	Masculin	35	68,6
Secteur d'activité	Privé	32	62,7
	Public	18	35,3
	Universitaire	1	2,0
Durée d'exercice	Entre 5 et 10 ans	20	39,2
	Moins de 5 ans	24	47,1
	Plus de 10 ans	7	13,7

3.2. Equipement radiologique

Tableau 2 : Les équipements radiologiques utilisés par les praticiens

Caractère		Effectifs	Proportion (%)
Disposez-vous d'un appareil de radiographie dentaire fonctionnel dans votre cabinet ?	Non	19	37,3
	Oui	32	62,7
Le type d'appareil	Appareil de radiographie intraorale	25	78,13
	Radiographie panoramique dentaire	7	21,87
Type de de récepteur utilisé	Film argentique	15	46,88
	Récepteur numérique	15	46,88
	Je ne sais pas	2	6,24

Environ 2/3 des chirurgiens-dentistes (n=32) affirmaient avoir un appareil de radiographie fonctionnel dans leur cabinet dentaire (Tableau 2). Il s'agissait principalement d'appareils de radiographies intraorales (n=25 soit 78,13%) suivies d'appareils de radiographie panoramique dentaire (n=7 soit 21,87%). Les films argentiques (n=15 soit 46,88) étaient autant utilisés que les récepteurs numériques (n=15 soit 46,88) pour le traitement des images radiologiques, la nature du récepteur était inconnue dans 2 cas.

3.3. Prescription des examens radiologiques

Tableau 3 : La prescription des examens radiologiques

Caractère		Effectifs	Proportion (%)
Demandez-vous une radiographie systématique à la première consultation du patient?	Non	41	80,4
	Oui	10	19,6
Le type d'examen radiologique demandé systématiquement	L'orthopantomogramme	4	40,0
	Radiographie rétro-alvéolaire	6	60,0

La demande d'une radiographie n'était pas systématique par 80,4% (n=41) des chirurgiens-dentistes (Tableau 3). Les radiographies retro-alvéolaires étaient les plus prescrites (n=6 soit 60%), suivies des radiographies panoramiques (n=4 soit 40%) par les demandeurs (n=10 soit 19,6%).

3.4. Connaissances, attitudes et pratiques sur la radioprotection

3.4.1. Connaissance de la radioprotection

Tableau 4 : Définition de la radioprotection

La définition de la radioprotection donnée par les praticiens	Effectifs	Proportion (%)
Correcte	20	39,2
Je ne sais pas	4	7,8
Incorrecte	27	52,9
Total	51	100,0

Près de 40% (n=20) des chirurgiens-dentistes ont donné une définition correcte de la radioprotection, cette réponse n'était pas statistiquement liée à la durée d'exercice des praticiens, ni à leur secteur d'activité (p >0,05) (Tableau 4).

3.4.2. Connaissance des organismes de réglementation

Tableau 5 : Connaissances de l'existence des organismes de réglementation en matière de radioprotection par les chirurgiens-dentistes.

Organismes de règlementation	Effectifs	Proportion (%)
AMARAP	10	19,6
Au moins 2 de ces organismes*	10	19,6
Aucun de ces organismes	**31**	**60,8**
Total	**51**	**100,0**

*** :** 3 organismes à savoir la CIPR (Commission Internationale de Protection Radiologique), l'AIEA (Agence Internationale pour l'Énergie Atomique) et l'AMARAP (Agence Malienne de la Radioprotection).

Dans le cadre de la réglementation au plan national et international en matière de radioprotection, 60,8% des praticiens (n=31) ignoraient l'existence de toute autorité de régulation, seuls 19,6%(n=10) connaissaient l'existence de l'AMARAP (Agence Malienne de la Radioprotection) (Tableau 5).

3.4.3. Formation en radioprotection

Un tiers des praticiens (n=16 soit 31,4%) seulement déclaraient avoir suivi une formation en radioprotection à la faculté (formation initiale n=8 soit 50%) ou en cours d'exercice (formation continue n=8 soit 50%).Tous les praticiens (n=51 soit 100%) ont souhaité bénéficier d'une formation continue en radioprotection.

3.4.4. Niveau de connaissance des praticiens

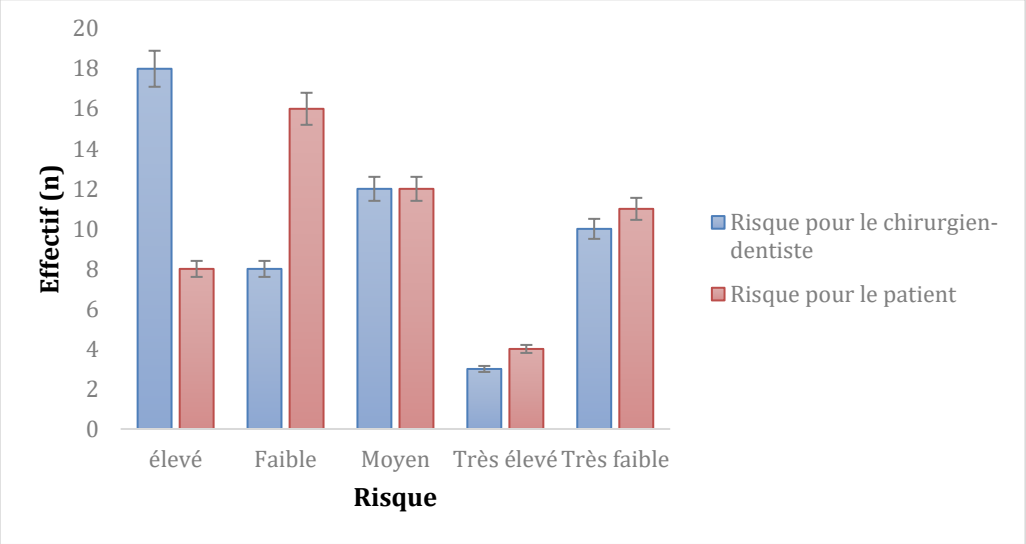


Figure 1*:* Répartition des praticiens selon l'estimation du risque des rayonnements ionisants sur leur propre santé et sur celle des patients.

Environ un tiers des praticiens (n=18) pensaient que les rayonnements ionisants représentaient un risque élevé pour le chirurgien-dentiste et ce risque était considéré comme faible pour le patient par beaucoup (n=16 soit 31,4%) (Figure 1).**Tableau 6:** L'examen radiologique le plus irradiant selon les chirurgiens-dentistes.

Examens	Effectifs	Proportion (%)
Bilan long cône	8	15,7
l'orthopantomogramme	**36**	**70,6**
Radiographie rétro alvéolaire	7	13,7
Total	**51**	**100,0**

La radiographie panoramique dentaire était considérée par 70,6% (n=36) des praticiens comme étant la technique la plus irradiante, suivie du bilan long cône 15,7% (n=8) (Tableau 6).

Tableau 7: Les organes les plus exposés aux radiations ionisantes en radiologie dentaire

Organes	Effectifs	Proportion (%)
Glandes salivaires	2	3,9
ADN	1	2,0
Cœur	4	7,8
Gonades	9	17,6
Moelle épinière	2	3,9
Peau	**12**	**23,5**
Poumons	4	7,8
Thyroïde	**17**	**33,3**
Total	**51**	**100,0**

La thyroïde était considérée comme l'organe le plus exposé aux rayonnements ionisants par 33,3% (n=17) suivie de la peau (n=12 soit 23,5%) (Tableau 7).

3.4.5. Information du patient

Au moment de la prescription et ou de la réalisation des examens radiologiques, plus de la moitié des praticiens (n=33 soit 64,7%) n'informaient pas les patients sur les risques liés aux rayonnements ionisants. La majorité des praticiens (n=44 soit 86,3%) demandaient aux femmes si elles étaient en état de grossesse avant la réalisation et ou la prescription de l'examen radiologique.

3.4.6. Utilisation des moyens de radioprotection

Tableau 8 : Les moyens de radioprotection disponibles dans les structures de soins bucco-dentaires.

Dispositifs de radioprotection	Effectifs	Proportion (%)
Dosimètre	2	12,5
Mur blindé	3	18,75
Tablier à plomb	**11**	**68,75**
Total	**16**	**100,0**

Parmi les chirurgiens-dentistes ayant participé à l'étude, 31,4% (n=16) ont affirmé avoir un dispositif de radioprotection dans leur structure, contre 54,9% (n=28) qui n'en disposaient pas, 13,7%(n=7) en ignoraient l'existence. Il s'agissait principalement du tablier à plomb (n=11 soit 68,75%) suivi du mur blindé (n=3 soit 18,75%). (Tableau 8).

3.4.7. Opérateurs

Tableau 9 : les modalités de réalisation des examens radiologiques par les praticiens.

Caractère		Effectifs	Proportion (%)
Les examens radiologiques sont réalisés par qui ?	Le chirurgien-dentiste	5	29,41
	Assistant	4	23,53
	Les deux (2)	8	47,05
Utilisez-vous un dispositif de radioprotection chez les femmes enceintes et les enfants lors des examens ?	Oui	7	53,85
	Non	6	46,15
Type de dispositif utilisé			
	Tablier à plomb	7	100,0
Quelle est la distance qui vous sépare de l'appareil lors de la réalisation de l'examen radiologique ?	Entre 1 et 2 mètres	2	15,38
	Moins d'un mètre	5	38,46
	Plus de 2 mètres	6	46,15

Les examens radiographiques étaient réalisés soit par le chirurgien-dentiste même (n=5 soit 29,41%), soit par son assistant seulement (n=4 soit 23,53%) soit par les deux (2) (n=8 soit 47,05%). Parmi les praticiens réalisant eux-mêmes les examens radiographiques, 46,15 %(n=6) n'utilisaient aucun moyen de radioprotection (tablier, collier à plomb) pour les examens chez l'enfant et les femmes enceintes contre 53,85% (n=7) qui utilisaient un moyen de radioprotection. Seul le tablier à plomb (n=7 soit

100%) était utilisé (Tableau 9).

3.4.8. Distance de sécurité

Parmi les praticiens qui réalisaient les examens radiographiques, 38,46 %, (n=5) le faisait à moins d'un (1) mètre de distance de la source de rayonnement, 46,15% (n=6) à plus de deux (2) mètres et 15,38%(n=2) entre un (1) et deux (2) mètres (Tableau 9).

3.5. Profil type

Le sujet a 34 ans, est de sexe masculin et exerce depuis moins de 5 ans en pratique libérale.
Il dispose d'un dispositif de radiologie argentique rétro-alvéolaire, mais ne pratique pas systématiquement cet examen.
Il n'a pas suivi de formation en radioprotection, ignore l'existence d'organismes de régulation, et souhaite suivre une formation.
Il estime que la radiographie panoramique dentaire est la plus irradiante et que la thyroïde est l'organe le plus exposé.
Il estime que le risque est faible pour le patient, donc ne l'informe pas de ce risque.
Toutefois il demande aux femmes si elles sont enceintes.
Il n'a pas de dispositif de protection et ne respecte pas les distances de sécurité.

4. Discussion

Depuis leur découverte en 1895 par le physicien allemand Wilhelm Röntgen, l'usage médical des rayons X ne cesse de croître. La radiographie joue un rôle indispensable en odontologie avec un champ d'application très large allant de la détection précoce des caries à des procédures plus complexes telles que la planification précise de la pose d'implants dentaires (Foucart et al., 2012). Les chirurgiens-dentistes réalisent plus d'examens radiologiques que n'importe quel autre professionnel de la santé (Shahab et al., 2012). Environ 63% des praticiens affirmaient avoir un appareil de radiographie fonctionnel dans leur cabinet dentaire. Très peu de praticiens maliens (19,6%) demandaient systématiquement un examen radiographique à la première consultation du patient comparé à leurs collègues britanniques qui pratiquaient tous (100%) systématiquement une radiographie intraorale et une panoramique dentaire dans 61% des cas (Tugnait et al., 2003).Cette faible utilisation des examens radiographiques au Mali peut être liée au coût élevé de ces examens pour les patients, au manque de matériel adéquat et l'absence de formation continue en imagerie odontologique.

Aujourd'hui la radiologie numérique est en plein essor et tend à remplacer la radiologie analogique, à la place des films argentiques, elle fait appel à des récepteurs numériques tels que les dispositifs à couplage de charge ou les appareils à plaques au phosphore. Cette transition est plus marquée dans les pays développés, Lee et al. ont rapporté que 77,2% des chirurgiens-dentistes coréens utilisaient des récepteurs numériques. L'usage des films argentiques pose un problème d'archivage des résultats et augmente la dose de rayonnement reçue par le patient. La radiographie numérique a l'avantage de réduire la dose délivrée jusqu'à 60% comparée à la radiographie analogique grâce à une diminution du temps d'exposition sans altérer la résolution de l'image obtenue. Elle facilite également le stockage et le partage des résultats avec des tiers ou le patient(Chaudhry et al., 2016).

Dans notre étude, les praticiens interrogés utilisaient autant les films argentiques (46,88%) que les récepteurs numériques (46,88%) malgré les avantages actuels de la radiographie numérique. Au Sénégal, Ndiaye et al. avaient rapporté un pourcentage plus faible (25%) de chirurgiens-dentistes qui utilisaient des récepteurs numériques pour la radiographie intraorale (Ndiaye et al., 2017).

Bien que les doses délivrées en radiologie dentaire soient jugées faibles, les effets stochastiques sont des effets sans seuil de dose, donc peuvent survenir à n'importe quelle dose de rayonnement reçue (Shahab et al., 2012). En effet, la littérature révèle que même une seule exposition du patient à une radiographie péri-apicale intraorale est capable de provoquer des effets génotoxiques sur les cellules exposées de l'individu (Bushong, 2020).

Le code de déontologie médicale et la loi oblige les praticiens à informer les patients sur les effets nocifs des rayonnements ionisants reçus lors des examens radiologiques.
L'AIEA recommande la formation continue et la validation des compétences des Travailleurs Directement Affectés aux Travaux sous Rayonnements ionisants (DATR) avant tout usage non supervisé de ces rayonnements (AIEA, 2018b).

Le principe ALARA " *As Low As Reasonable Achievable* " (aussi bas que raisonnablement possible) est considéré comme un principe directeur de la radioprotection (ICRP, 1997; Lee et al., 2016). Selon ce principe, les professionnels de l'art dentaire sont éthiquement obligés de minimiser l'exposition et donc de maximiser le résultat du diagnostic pour le patient. En outre, le dentiste doit appliquer des critères de sélection lorsqu'il prescrit des radiographies aux patients et les examens radiographiques doivent être réalisés selon les règles de sécurité recommandées.

De nombreux auteurs du monde entier (Binnal et al., 2013; Mahabob et al., 2021; Ndiaye et al., 2017; Tugnait et al., 2003) ont rapporté un faible niveau de connaissances des chirurgiens-dentistes sur les principes fondamentaux de la radioprotection. La présente étude confirme ce constat. En effet, l'AIEA définit la radioprotection comme« la protection des personnes contre les effets d'une exposition à des rayonnements ionisants et les moyens d'assurer cette protection»(AIEA, 2018a)**,** mais seuls 39,2% des praticiens ont pu donner cette définition. Plus de la moitié (60,8%) des chirurgiens-dentistes ignoraient l'existence de toute autorité de règlementation nationale ou internationale en matière de radioprotection.

Les professionnels de la santé sont tenus de maintenir leurs connaissances à jour par le Développement Personnel Continu (DPC).Dans certains pays comme la France par exemple, les chirurgiens-dentistes doivent suivre une formation remboursée par l'état sur la radioprotection tous les 10 ans(Commission des dispositifs médicaux de l'Association Dentaire Française, 2014). Les formations continues sur la radioprotection sont rares dans notre pays**,** un tiers des praticiens (31,4%) déclaraient avoir suivi une formation en radioprotection et seulement la moitié en cours d'exercice, ce qui démontre la nécessité de l'instauration de cette mesure dans notre contexte.

La radiographie panoramique dentaire était considérée par 70,6% des praticiens comme étant la technique la plus irradiante contre seulement 15,7% pour le bilan long cône. Près de 36%(35,29%) des praticiens ont affirmé que le risque de survenu d'effets délétères sur la santé en radiologie dentaire est très élevé. Ce risque est faible car le bilan long cône qui est une sommation de clichés retro-alvéolaires et retro-coronaires est l'un des examens les plus irradiant (30-150 µSv) en radiologie dentaire mais 100 fois moins irradiant qu'une simple radiographie du thorax (1msv) (Martinez-Beneyto et al., 2007).En effet les appareils de radiographie dentaire délivrent de très faible doses de rayonnement comparé à ceux utilisés en médecine générale (Chaudhry et al., 2016).

La thyroïde de par sa position anatomique antéro-cervicale et sa radiosensibilité est l'organe le plus exposé en radiologie dentaire d'où l'utilisation de collier de plomb pour sa protection (Patel et al., 2014). Cependant, seulement 33,3% des chirurgiens-dentistes la considéraient comme l'organe le plus exposé en radiographie dentaire. Les tabliers et colliers à plomb sont des équipements qui

minimisent les doses de rayonnements diffusés pour le patient (Reddy et al., 2015). En absence de toute grossesse, la protection de l'abdomen a peu d'intérêt en radiologie dentaire à cause de la faible énergie des rayonnements diffusés et le risque d'effets héréditaires négligeables. (Lee et al. 2016).

Aucun des chirurgiens-dentistes de notre étude ne disposait d'un collier à plomb alors que des études ont prouvé qu'une exposition aux radiations de la thyroïde pendant la grossesse est associée à un petit poids de naissance (Chaudhry et al., 2016; Razi et al., 2011).

Les rayons X sont arrêtés par le plomb, le port de dispositifs faits de ce matériau reste l'un des principaux moyens de radioprotection. Le port du tablier et du collier à plomb est recommandé pour tous les patients, en particulier pour les enfants et les femmes enceintes (Razi et al., 2011). Pourtant seuls 31,4% es praticiens déclaraient avoir un dispositif de radioprotection dans leur structure composé principalement du tablier à plomb (n=11).Deux (2) praticiens seulement ont affirmé disposer d'un dosimètre. Créée par l'ordonnance n° 02 – 060 / P-RM du 05 juin 2002, l'AMARAP est l'organisme de règlementation nationale en radioprotection. C'est un service d'inspection, l'équipement en dosimètre est donc à la charge des employeurs et est obligatoire pour toute Personne Directement Affectée aux Travaux sous Rayonnements ionisants (DATR).

Malgré la distance règlementaire de 2,2 m recommandée (Jacobs et al., 2004), environ 38,46 % des praticiens réalisaient l'examen à moins d'un mètre de distance avec la source de rayonnement et 15,38% entre 1 et 2 mètres. Ceci prouve une fois de plus le faible niveau de connaissances sur les moyens et procédures de radioprotection du personnel.

Ce travail a apprecié les connaissances, les attitudes et les pratiques des chirurgiens-dentistes maliens en matière de radioprotection. Cependant une période de collecte de données plus longue et l'usage d'un questionnaire papier administré physiquement pourrait augmenter la puissance de cette étude.

5. Conclusion

De cette étude ressort la nécessité de renforcement des connaissances et des pratiques des chirurgiens-dentistes exerçant au Mali en radioprotection. Ce renforcement pourrait se faire à travers l'application d'un certain nombre de mesures:

- La mise en place d'une formation continue en radioprotection.
- L'utilisation des dosimètres dans le cadre de la limitation des doses reçues par les praticiens.
- Une inspection régulière des appareils radiologiques et du respect des mesures de radioprotection au cabinet dentaire permettra une meilleure protection du personnel ainsi que des patients.

Remerciements

Tous nos remerciements vont à l'endroit de l'Ordre des Chirurgiens-dentistes du Mali, à l'ensemble des chirurgiens-dentistes ainsi qu'à l'Agence Malienne de Radioprotection pour leur collaboration.

Conflit d'intérêts

Nous ne déclarons aucun conflit d'intérêt lié à cet article.

Références bibliographiques

AIEA. (2018a). *Glossaire de sûreté de l'AIEA Édition 2018*. IAEA. https://www.iaea.org/fr/publications/13599/glossaire-de-surete-de-laiea-edition-2018

AIEA. (2018b). *Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation*. INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY. https://www.iaea.org/publications/11102/radiation-protection-and-safety-in-medical-uses-of-

ionizing-radiation
Binnal, A., Rajesh, G., Denny, C., Ahmed, J., & Nayak, V. (2013). Insights into the state of radiation protection among a subpopulation of Indian dental practitioners. *Imaging Science in Dentistry*, *43*(4), 253-259. https://doi.org/10.5624/isd.2013.43.4.253
Bushong, S. C. (2020). *Radiologic Science for Technologists E-Book : Physics, Biology, and Protection*. Elsevier Health Sciences.
Carte du monde. (2022). *Carte du Mali*. https://fr.mapsofworld.com/mali/
Chaudhry, M., Jayaprakash, K., Shivalingesh, K. K., Agarwal, V., Gupta, B., Anand, R., Sharma, A., & Kushwaha, S. (2016). Oral Radiology Safety Standards Adopted by the General Dentists Practicing in National Capital Region (NCR). *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, *10*(1), ZC42-45. https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/14591.7088
Commission des dispositifs médicaux de l'Association Dentaire Française. (2014). *Grille technique d'évaluation des règles de radioprotection en cabinets dentaires.*
Conseil National de l'Ordre des Chirurgiens-dentistes du Mali. (2022). *Liste actualisée des chirurgiens-dentistes inscrits au Tableau de l'Ordre des chirurgiens -dentiste du Mali.*
Council, N. R., Studies, D. on E. and L., Research, B. on R. E., & Radiation, C. to A. H. R. from E. to L. L. of I. (2006). *Health Risks from Exposure to Low Levels of Ionizing Radiation : BEIR VII Phase 2*. National Academies Press.
Foucart, J.-M., Felizardo, R., Pizelle, C., & Bourriau, J. (2012). [Indications for radiography in orthodontics and dentofacial orthopedics]. *L' Orthodontie Francaise*, *83*(1), 59-72. https://doi.org/10.1051/orthodfr/2012001
Hwang, S.-Y., Choi, E.-S., Kim, Y.-S., Gim, B.-E., Ha, M., & Kim, H.-Y. (2018). Health effects from exposure to dental diagnostic X-ray. *Environmental Health and Toxicology*, *33*(4), e2018017. https://doi.org/10.5620/eht.e2018017
ICRP. (1997). *Recommendations of the International Commission on Radiological Protection* (Nº 26; p. 53). https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/ANIB_1_3
Jacobs, R., Vanderstappen, M., Bogaerts, R., & Gijbels, F. (2004). Attitude of the Belgian dentist population towards radiation protection. *Dento Maxillo Facial Radiology*, *33*(5), 334-339. https://doi.org/10.1259/dmfr/22185511
Lee, C., Lee, S.-S., Kim, J.-E., Symkhampha, K., Lee, W.-J., Huh, K.-H., Yi, W.-J., Heo, M.-S., Choi, S.-C., & Yeom, H.-Y. (2016). A dose monitoring system for dental radiography. *Imaging Science in Dentistry*, *46*(2), 103-108. https://doi.org/10.5624/isd.2016.46.2.103
Mahabob, M. N., Alabdulsalam, M., Alabduladhem, A., Alfayz, S., Alzuriq, A., & Almomin, A. M. (2021). Knowledge, Attitude and Practice about radiation safety among the undergraduates in Eastern province dental college. *Journal of Pharmacy & Bioallied Sciences*, *13*(Suppl 2), S1442-S1447. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_248_21
Martinez-Beneyto, Y., Alcaraz, M., Lajarin, L., & Rushton, V. (2007). Clinical justification of dental radiology in adult patients : A review of the literature. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, *12*, E244-51.
Ndiaye, M. L., Lecor, P. A., Soumboundou, S., Niang, S. O., Gueye, P. D., & Toure, B. (2017). ATTITUDES ET CONNAISSANCES DES CHIRURGIENS-DENTISTES SENEGALAIS SUR LA RADIOPROTECTION. *Revue Africaine et Malgache de Recherche Scientifique/Sciences de la Santé*, *5*(1), Article 1. http://publication.lecames.org/index.php/sante/article/view/921

Ongolo-Zogo, P., Nguehouo, M. B., Yomi, J., & Amven, S. N. (2013). Connaissances en matière de radioprotection : Enquête auprès des personnels des services hôspitaliers de radiodiagnostic, radiothérapie et médecine nucléaire a Yaoundé Cameroun. *Radioprotection*, *48*(1), 39-49. https://doi.org/10.1051/radiopro/2012017

Patel, K. R., Cherian, J., Gohil, K., & Atkinson, D. (2014). Schizophrenia : Overview and Treatment Options. *Pharmacy and Therapeutics*, *39*(9), 638-645.

Razi, T., Bazvand, L., & Ghojazadeh, M. (2011). Diagnostic Dental Radiation Risk during Pregnancy : Awareness among General Dentists in Tabriz. *Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects*, *5*(2), 67-70. https://doi.org/10.5681/joddd.2011.014

Reddy, S. S., Rakesh, N., Chauhan, P., Clint, J. B., & Sharma, S. (2015). Is dosimetry still a necessity in current dental practice? *Journal of Radiological Protection*, *35*(4), 911-916. https://doi.org/10.1088/0952-4746/35/4/911

Shahab, S., Kavosi, A., Nazarinia, H., Mehralizadeh, S., Mohammadpour, M., & Emami, M. (2012). Compliance of Iranian dentists with safety standards of oral radiology. *Dento Maxillo Facial Radiology*, *41*(2), 159-164. https://doi.org/10.1259/dmfr/29207955

Tugnait, A., Clerehugh, V., & Hirschmann, P. N. (2003). Radiographic equipment and techniques used in general dental practice : A survey of general dental practitioners in England and Wales. *Journal of Dentistry*, *31*(3), 197-203. https://doi.org/10.1016/s0300-5712(03)00013-7

© 2022 BERETE, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 04 janvier 2022
Accepté, 31 août 2022
Publié, 02 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : Recherche

Masses abdominales palpables chez l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles-de-Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso).

Hamidou Savadogo[1*], Sonia Kaboret[2], Alain Saga Ouermi[1], Aïssata Kaboré[2], Diarra Yé[2].

[1]*Service de pédiatrie, Centre Hospitalier Universitaire Régional (CHUR) de Ouahigouya BP 36, Ouahigouya, Burkina Faso*

[2]*Service de pédiatrie médicale et spécialités, Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles-de-Gaulle, 01 BP 1198 Ouagadougou 01, Burkina Faso.*

Correspondance : hamidou.savadogo.chupcdg@gmail.com ; Tél. : +226 61 06 93 05

Résumé

La découverte d'une masse abdominale chez l'enfant n'est pas exceptionnelle mais constitue un événement inquiétant pour la famille comme pour le praticien, imposant une prise en charge urgente. L'objectif du présent travail était d'étudier les aspects épidémiologiques et diagnostiques des masses abdominales palpables de l'enfant au CHU Pédiatrique Charles-de-Gaulle de Ouagadougou au Burkina Faso. Il s'est agi d'une étude transversale rétrospective à visée descriptive sur une période de 2 ans et demi, incluant les enfants âgés de 0 à 15 ans hospitalisés dans le service de pédiatrie médicale, ayant une ou plusieurs masses abdominales palpables et confirmées à l'imagerie. Cent-onze patients ont été inclus dans l'étude soit une fréquence hospitalière de 44 cas par an. L'âge moyen de nos patients était de 6,2 ± 4,2 ans avec des extrêmes de 18 jours et 15 ans. Une prédominance masculine a été notée avec un sex-ratio de 1,2. Les principaux signes d'appel étaient l'augmentation de volume de l'abdomen (45,1%), la fièvre (43,2%) et les douleurs abdominales (39,6%). L'échographie a été réalisée chez 98,2% des malades et le scanner dans 15,3% des cas. Les masses étaient majoritairement intrapéritonéales (63,9%). L'origine hépatique était la plus représentée (40,5%). Elles étaient de nature maligne dans 50,5% des cas et de nature imprécise dans 8,1% des cas. A la lumière des résultats, il ressort plusieurs étiologies, souvent malignes, des masses abdominales chez l'enfant ; ce qui nécessite donc un diagnostic rapide et une prise en charge urgente.

Mots clés : Masses abdominales-enfant-CHUP-CDG-Ouagadougou-Afrique.

Abstract

The discovery of an abdominal mass in a child is not exceptional but constitutes a serious event for the family as well as for the practitioner. The objective of the present work was to study the epidemiological and diagnostic aspects of palpable abdominal masses in children at the Charles-de-Gaulle Pediatric University Hospital in Ouagadougou, Burkina Faso. It has been about retrospective and descriptive cross-sectional study covered a period of two years and a half including children aged between zero and 15 years, hospitalized in the pediatric medical service. Were included, children with palpable abdominal masses confirmed on imaging. One hundred and eleven patients have been included. the hospital frequency was 44 cases per year. The average age of our patients was 6.2 years, ranging from 18 days and 15 years. The sex ratio was 1.2. The main warning signs were increasing the volume of the abdomen (45.1%), fever (43.2%) and abdominal pain (39.6%). Ultrasonography was performed in 98.2% of patients. The masses were mostly intraperitoneal (63.9%). The hepatic origin was the most represented (40.5%). The masses were malignant in 50.5% of cases. Before one year of age, the benign nature was most represented (80%). In second childhood, the most common etiology was represented by lymphoma in 20.4% with predominance of malignant masses. Chemotherapy was used in 53.6% of patients with malignant masses. In the light of the results, it appears that the etiologies of palpable abdominal masses are often malignant in our context, thus requiring prompt diagnosis and urgent care.
Keywords: Abdominal Masses-child-CHUP-CDG-Ouagadougou-Africa.

1. Introduction

La découverte d'une masse abdominale chez l'enfant peut être source d'inquiétude pour les parents et le pédiatre. Cette découverte se fait souvent lors du bain par les parents ou de façon fortuite lors d'un examen clinique ou d'imagerie (Potisek et Antoon, 2017). L'âge de survenue est variable, allant de la période anténatale à l'adolescence. Les manifestations cliniques sont également variables et sont fonction de la localisation de la masse. Parfois asymptomatiques, les masses abdominales peuvent être révélées par des complications (Potisek et Antoon, 2017; Nwokoro et al., 2015). Elles sont d'origine tumorale, infectieuse ou malformative (Sharp et al., 2011; Stefan et Lutchman, 2014; Smith et al., 2011; Crane et al., 2012). La confirmation diagnostique est apportée dans la majorité des cas par l'échographie abdominale (Kebede et Nigussie, 2011). Dans notre contexte, le diagnostic est souvent tardif et se fait au stade d'augmentation de volume de l'abdomen. Au Burkina Faso peu d'études sont disponibles sur les masses abdominales de l'enfant. Nous avons alors entrepris le présent travail dans le but de faire le point sur le sujet et contribuer ainsi à l'amélioration de la prise en charge des enfants hospitalisés pour masse abdominale dans nos conditions d'exercice.

2. Matériaux et méthodes

2.1. Cadre de l'étude

L'étude a été menée dans le service de pédiatrie médicale du Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique Charles-De-Gaulle (CHUP-CDG) de Ouagadougou au Burkina Faso.

2.2. Type et période d'étude

Nous présentons une étude transversale rétrospective à visée descriptive portant sur les dossiers des enfants malades hospitalisés dans le service. Elle a concerné la période allant du 1er Janvier 2012 au 30 Juin 2014, soit 2 ans et demi. Ont été inclus dans l'étude les enfants de 0 à 15 ans hospitalisés dans le service durant la période d'étude, pour une masse abdominale palpée cliniquement et confirmée à l'imagerie, qu'elle soit d'origine malformative, infectieuse, bénigne ou maligne.

2.3. Collecte et analyse des données

Les données ont été collectées à l'aide d'une fiche d'enquête qui comportait des variables sociodémographiques, cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives. Les données recueillies ont été enregistrées et analysées sur microordinateur muni du logiciel épi info dans sa version 7.1.1.14. et SPSS version 20. Les variables continues ont été exprimées par leur moyenne ± déviation standard et les variables discontinues par les fréquences absolue et relative.

2.4. Considérations éthiques

Sur le plan éthique nos données ont été recueillies et traitées dans le strict respect du secret médical, après obtention d'une autorisation du directeur général du CHUP-CDG ainsi que du chef de service de la pédiatrie médicale.

3. Résultats

3.1. Données générales

Cent-onze cas de masse abdominale palpable ont été répertoriés au cours de la période d'étude soit une fréquence hospitalière de 44 cas par an. Ces 111 patients représentaient 1,5% de l'ensemble des 7565 patients hospitalisés dans le service durant la période d'étude. L'âge moyen des patients était de 6,2 ± 4,2 ans avec des extrêmes de 18 jours et 15 ans. La tranche d'âge la plus touchée était celle de 1 à 6 ans (52 patients soit 46,9% des cas). La population d'étude était constituée de 61 garçons (54,9%), et 50 filles (45,1%) soit un sex-ratio de 1,2. Les enfants de pères cultivateurs représentaient 60,4% des cas. Les mères étaient des femmes au foyer dans 85,6% des cas.

3.2. Signes cliniques

L'augmentation du volume de l'abdomen était le motif de consultation le plus fréquent, dans 45,1% des cas. Elle était suivie de la fièvre et des douleurs abdominales notées dans respectivement 43,2% et 39,6% des cas. Le délai moyen de consultation était de 55,4 jours avec des extrêmes de 1 jour et 12 mois. Ce délai n'a pas été précisé chez un malade (tableau 1).

Tableau 1 : Répartition des patients en fonction du délai de consultation (n = 110).

Délai de consultation (jours)	Fréquence	Pourcentage
0 – 30	70	63,7
31 – 60	15	13,6
61 – 90	10	9,1
91 – 365	15	13,6
Total	110	100

Les principaux signes trouvés à l'examen clinique sont résumés dans le tableau 2. Certains malades présentaient des signes associés.

Tableau 2 : Répartition des patients en fonction des principaux signes cliniques (n = 111).

Signes cliniques	Fréquence	Pourcentage
Masse abdominale	111	100
Hépatomégalie	59	53,2
Fièvre	58	52,7
Splénomégalie	52	46,8
Adénopathies superficielles	45	40,1
Etat général altéré	38	34,2
Signes respiratoires	26	23,4
Ascite	14	12,6
Circulation veineuse collatérale	6	5,4
Ictère	3	2,7
Bouffissure du visage	3	2,7

Le siège de la masse était variable comme l'indique le tableau 3. Dans certains cas la masse avait plusieurs sièges à la fois.

Tableau 3 : Répartition des malades en fonction du siège de la masse (n=111).

Siege de la masse	Fréquence	Pourcentage
Hypochondre droit	48	43,2
Flanc gauche	43	38,7
Hémi-abdomen gauche	18	16,2
Flanc droit	12	10,8
Hypochondre gauche	10	9,0
Péri ombilical	4	3,6
Fosse iliaque gauche	4	3,6
Hypogastre	3	2,7
Fosse iliaque droite	3	2,7
Pelvis	2	1,8
Hémi-abdomen droit	1	0,9

Les masses étaient de grande taille dans 44,1% des cas et de petite taille dans 55,9% des cas. La surface de la masse était précisée chez 21 patients. Elle était régulière chez 11 malades et irrégulière chez les 10 autres. La consistance était précisée chez 28 malades. La masse était de consistance ferme chez 23 malades, de consistance dure chez trois malades, rénitente chez un malade et molasse chez un malade. La sensibilité était précisée chez 24 patients. La masse était douloureuse chez 11 malades et indolore chez 13 malades. La mobilité de la masse était précisée chez 12 malades. Elle était mobile chez 7 malades et fixe dans 5 cas. Mais la mobilité par rapport au plan superficiel ou au plan profond n'était pas précisée.

3.3. Signes paracliniques

L'échographie abdominale a été pratiquée chez 109 malades (98,2%). Deux malades ont eu en premier lieu un scanner abdominal. L'échographie objectivait 70 masses intrapéritonéales (64,2%), 36 masses rétropéritonéales (33%) et trois masses pelviennes (2,8%). Les masses intrapéritonéales étaient hépatospléniques dans 25 cas, hépatiques dans 20 cas, spléniques dans 17 cas et digestives dans huit cas. Les masses rétropéritonéales étaient rénales dans 35 cas et extrarénale dans un cas. Les masses objectivées à l'échographie étaient d'aspect homogène dans 57 cas (52,3%) et hétérogène dans 52 cas (47,7%). La présence d'ascite intrapéritonéale était notée dans 15 cas (13,8%). Elle était d'abondance moyenne dans 13 cas (86,6%) et minime dans deux cas (13,4%). Les adénopathies profondes étaient notées chez 37 malades (33,9%).
Le scanner abdominal était réalisé chez 17 malades (15,3%). Il objectivait 12 masses rétropéritonéales, quatre masses intrapéritonéales et une masse de topographie pelvienne. Les masses rétropéritonéales étaient d'origine rénale dans 10 cas, d'origine surrénalienne dans 1 cas et imprécise dans 1 cas. Les masses intrapéritonéales étaient d'origine digestive dans 2 cas, splénique et hépatique dans un cas chacune.

Sur le plan biologique l'hémogramme a été réalisé chez tous les patients et le taux moyen d'hémoglobine était de 7,60 ± 2,29 g/dl (extrêmes de 2,6 et 13,2 g/dl). L'anémie était retrouvée chez 109 patients (98,2%). Elle était modérée chez 83 patients et sévère chez 26 patients. Le nombre moyen de leucocytes était de 13310/mm^3 avec des extrêmes de 1500/mm^3 et 92000/mm^3. Une hyperleucocytose était présente chez 44 patients (39,7%) et une leucopénie chez 19 malades (17,1%). La valeur moyenne du nombre de plaquettes était de 345440/mm3 avec des extrêmes de 9000 et de 982000/mm^3. Une thrombopénie était notée chez 23 malades et une thrombocytose chez 41 malades.

Sur le plan immunologique, la sérologie VIH était demandée chez 11 patients soit 10,1%. Elle était positive au VIH1 chez deux patients (18,2%). La sérologie de l'hépatite B était réalisée chez neuf patients (8,1%) et était positive chez deux d'entre eux (22,2%).

Les données histologiques étaient disponibles chez sept malades. La biopsie de siège ganglionnaire réalisée chez deux malades était revenue en faveur d'un lymphome dans tous les cas. Les résultats de pièces de néphrectomie étaient revenus en faveur de néphroblastome chez les cinq autres malades.

Le myélogramme était fait chez 10 malades et montrait 8 cas de leucémie aiguë lymphoblastique. Il s'agissait pour les deux autres cas, d'une leucémie aiguë myéloblastique et d'une anémie mégaloblastique.

3.4. Diagnostic étiologique des masses abdomino-pelviennes.

Les principales étiologies des masses intrapéritonéales étaient : le paludisme dans 15 cas (21,2%), le lymphome et de la leucémie avec respectivement 13 cas (18,3%) et 9 cas (12,7%). Quant aux masses rétropéritonéales (37 cas) leurs principales étiologies étaient le néphroblastome avec 29 cas/37 (78,4%) et l'hydronéphrose (5 cas/37 soit 13,5%).

La masse était maligne chez 56 patients (50,5%) et bénigne chez 46 patients (41,4%). La nature bénigne ou maligne n'a pas pu être précisée chez neuf patients (8,1%).

Chez les enfants de moins d'un an (n = 10), l'hydronéphrose était l'étiologie la plus fréquente avec 3 cas (30%). De 1 à 6 ans (n = 52), le néphroblastome était l'étiologie la plus retrouvée (19 patients soit 36,5% des cas). Chez les plus de 6 ans (n = 49), le lymphome était la principale étiologie avec 10 cas (20,4%).

4. Discussion

4.1. Données générales

La fréquence hospitalière absolue des masses abdominales était de de 44 cas par an dans notre étude avec une fréquence relative de 1,5%. A Brazzaville au Congo, Okoko et al. trouvaient une fréquence similaire de 1,3% sur une période de 6 ans (Okoko et al., 2012). Une équipe nigériane a colligé 93 cas de masses abdominales de l'enfant en milieu chirurgical sur une période de 10 ans (Nwokoro et al., 2015), suggérant probablement une moindre fréquence des causes chirurgicales. La fréquence des masses abdomino-pelviennes de l'enfant varie d'une étude à l'autre suivant les méthodes de recrutement des cas.

L'âge moyen de nos patients (6,2 ± 4,2 ans avec des extrêmes de 18 jours et 15 ans) était inférieur à celui d'Okoko et al. qui retrouvaient un âge moyen de 8,1 ans avec des extrêmes de 3 ans et 15 ans (Okoko et al., 2012). Cela pourrait s'expliquer par le fait que contrairement aux auteurs de Brazzaville, nous avons inclus les enfants depuis la période néonatale jusqu'à l'âge de 15 ans. Une masse abdominale peut survenir à tout âge chez l'enfant (Nwokoro et al., 2015; Stefan et Lutchman, 2014; Kam et al., 2017) d'où l'intérêt d'une palpation régulière de l'abdomen de l'enfant en vue de porter le diagnostic le plus tôt possible. La tranche d'âge la plus touchée dans notre étude était celle de 1 à 6 ans (46,9% des cas). Ce constat pourrait s'expliquer par la fréquence accrue des processus infectieux, notamment le paludisme dont les enfants de moins de 5 ans sont la cible privilégiée dans notre contexte.

La prédominance masculine trouvée dans notre étude a également été rapportée par d'autres auteurs africains (Nwokoro et al., 2015; Okoko et al., 2012). La surmorbidité masculine est classique en pédiatrie mais aucune explication plausible n'a cependant été trouvée dans la littérature.

4.2. Signes cliniques et paracliniques

Les principaux signes cliniques notés dans notre étude (augmentation de volume de l'abdomen, fièvre et douleurs abdominales) sont les signes classiquement rapportés. D'autres signes cliniques tels une hématurie ou une hypertension artérielle peuvent être retrouvés (Potisek et Antoon, 2017; Nwokoro et al., 2015; Kam et al., 2017; Tan et al.,

2016). Les manifestations cliniques sont fonction de la cause, de la localisation et de l'extension de la masse.

Le siège plus fréquent de la masse à l'hypochondre droit dans notre série est lié à la fréquence de l'hépatomégalie survenant dans un contexte infectieux. Différentes localisations abdominales ou pelviennes ont été rapportées par d'autres auteurs en fonction de l'étiologie de la masse (Souza et al., 2017; Sonmez et al., 2018; Shelmerdine et al., 2017; El-Sharkawy et al., 2017).

Le long délai de consultation dans notre série pourrait s'expliquer par le fait qu'en Afrique la pauvreté, l'inaccessibilité des structures de santé, le recours à l'automédication et à la médecine traditionnelle contribuent classiquement au retard à la consultation.

L'échographie abdominale était le principal examen d'imagerie réalisé chez nos patients. Cela pourrait s'expliquer par le coût relativement abordable de l'échographie pour nos populations à qui revient la charge des examens vu l'absence de sécurité sociale. De plus il s'agit d'un examen non irradiant donc reproductible. Il s'agit d'une excellente modalité d'imagerie pour l'évaluation de l'abdomen chez l'enfant (Crane et al., 2012). Dans une étude faite en Ethiopie Kebede et Nigussie notaient une bonne précision diagnostique de l'échographie (88,9%) dans les masses abdominales de l'enfant (Kebede et Nigussie, 2011). Elle peut aussi aider à la réalisation d'une biopsie échoguidée (Wang et al., 2014). D'autres examens d'imagerie comme l'imagerie par résonnance magnétique (Darge et al., 2011) sont utilisés dans les pays développés mais restent peu accessibles dans les pays en développement à cause de leur coût élevé.

Les examens biologiques réalisés dans notre étude ont surtout contribué au diagnostic étiologique et/ou à évaluer le retentissement de la masse.

4.3. Diagnostic étiologique

Les masses abdominales répondent à des étiologies diverses chez l'enfant, pouvant être malformatives, infectieuses ou tumorales (Potisek et Antoon, 2017; Nwokoro et al., 2015; Sharp et al., 2011; Stefan et Lutchman, 2014). Dans notre étude les étiologies des masses intrapéritonéales étaient principalement le paludisme (hépato-splénomégalie secondaire à l'hémolyse) et les hémopathies malignes tandis que les masses rétropéritonéales étaient dominées par le néphroblastome. Cela s'explique par le fait que le Burkina Faso est situé en zone d'endémie palustre et aussi par le fait que le CHU Pédiatrique Charles-de-Gaulle dispose d'une unité d'oncologie pédiatrique qui prend essentiellement en charge les cas de leucémie aiguë et de néphroblastome en complémentarité avec le service d'oncologie pédiatrique du CHU Yalgado-Ouédraogo.
Chez le nourrisson la plupart des masses abdominales proviennent du rein et sont bénignes (Potisek et Antoon, 2017).

4.4. Limites de l'étude

L'absence d'examen histologique dans la grande majorité des cas n'a pas permis de connaitre la nature réelle des masses abdominales rencontrées chez l'enfant dans notre étude. De plus l'étude ayant été hospitalière, les résultats ne sauraient être extrapolés à tout le pays.

Conclusion

Les masses abdominales palpables étaient fréquentes parmi les enfants hospitalisés au CHUP-CDG de Ouagadougou durant la période de notre étude. La tranche d'âge de 1 à 6 ans était la plus touchée avec des masses de nature majoritairement maligne. L'augmentation du volume de l'abdomen était le principal signe d'appel. Le néphroblastome et le paludisme étaient les étiologies les plus fréquentes de ces masses respectivement en rétropéritonéal et en intrapéritonéal. L'organe le plus touché était le foie. Il est évident que nous n'avons pas cerné toute la problématique des masses abdominales de l'enfant à travers cette étude. Une étude prospective multicentrique pourrait permettre de mieux appréhender la question surtout dans ses aspects étiologiques. La présente étude aura néanmoins permis d'identifier les étiologies des masses abdominales selon l'âge et la localisation. Elle devrait sans doute contribuer à l'amélioration de la démarche diagnostique devant une masse abdominale chez l'enfant en vue d'une meilleure prise en charge.

Remerciements

Les auteurs remercient le Pr Fla Kouéta, chef du département de pédiatrie du CHU Yalgado-Ouédraogo de Ouagadougou pour sa précieuse contribution à l'élaboration de cette étude.

Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Références bibliographiques

Potisek NM, Antoon JW. Abdominal Masses. *Pediatr Rev 2017;38:101-3.*
Nwokoro CC, Fatungase OM, Salami BA, Shonubi AO, Adekoya AO, Oyelekan AA. Abdominal Masses in Children: A 10-Year Review. *Annals of Health Research 2015;1:44-7.*
Sharp SE, Gelfand MJ, Shulkin BL. Pediatrics : diagnosis of neuroblastoma. Semin Nucl Med 2011;41:345–53.
Stefan DC, Lutchman R. Burkitt lymphoma: epidemiological features and survival in a South African centre. *Infect Agents Cancer 2014;9:19. https://doi.org/10.1186/1750-9378-9-19.*
Smith G, Hoover S, Sobonya R, Klotz SA. Abdominal and pelvic coccidioidomycosis. *Am J Med Sci 2011;341:308-11.*
Crane GL, Hernanz-Schulman M. Current imaging assessment of congenital abdominal masses in pediatric patients. *Semin Roentgenol 2012;47:32-44.*
Kebede AG, Nigussie Y. Ultrasound evaluation of abdominal masses in Ethiopian child patients. *Trop Doct 2011;41:157-9.*
Okoko AR, Ekouya Bowassa G, Oko APG, Mbika-Cardorelle A, Moyen G-M. [Epidemiology of palpable abdominal masses in children in Brazzaville]. *Arch Pediatr 2012;19:878-9.*
Kam M, Douamba S, Nagalo K, Dao L, Kouéta F, Lougué C, et al. Le syndrome de Pepper: à propos de deux cas observés au Centre Hospitalier Universitaire Pédiatrique

Charles de Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso). Pan Afr Med J 2017;28. https://doi.org/10.11604/pamj.2017.28.189.11901.
Tan ZH, Zhang Y, Zhang Y. A clinical analysis of gynecological diseases in 147 children. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi 2016;18:846-50.*
Souza AM do ES, Barbuto TM, Freitas FA, Vianna NF, Zanchetta CMC, Forsait S, et al. An unusual abdominal wall mass in a child. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2017;59:e16.* https://doi.org/10.1590/S1678-9946201759016.
Sonmez K, Turkyilmaz Z, Karabulut R, Can Basaklar A. Ovarian masses in infant-juvenile age. *Arch Argent Pediatr 2018;116:359-64.*
Shelmerdine SC, Lorenzo AJ, Gupta AA, Chavhan GB. Pearls and Pitfalls in Diagnosing Pediatric Urinary Bladder Masses. *Radiographics 2017;37:1872-91.*
El-Sharkawy F, Delgado PI, Podda A, Neville HL, Rojas CP. Angiosarcoma of the Pelvis in a 13-Year-Old Girl. *Pediatr Dev Pathol 2017;20:163-7.*
Wang H, Li F, Liu J, Zhang S. Ultrasound-guided core needle biopsy in diagnosis of abdominal and pelvic neoplasm in pediatric patients. *Pediatr Surg Int 2014;30:31–7.*
Darge K, Anupindi SA, Jaramillo D. MR imaging of the abdomen and pelvis in infants, children, and adolescents. *Radiology 2011;261:12-29.*

© 2022 SAVADOGO, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur
Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 28 juillet 2022
Accepté, 06 septembre 2022
Publié, 07 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article : Recherche

Perception de la qualité de l'air et de ses conséquences sanitaires chez des populations exposées à Cotonou : cas des carrefours Vedoko cica-Toyota et Akpakpa PK3

Lucrèce Marie Karine CODJO-SEIGNON[1]*, Emmanuel Ghislain SOPOH[1], Martin Pépin AINA[2]

1 Institut Régional de Santé Publique, Université d'Abomey Calavi, Bénin.
2 Laboratoire des Sciences et Techniques de l'Eau de l'Institut National de l'Eau, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

***Correspondance:** E-mail: karineseignon@yahoo.fr ; Tel : (00229) 65 59 55 49

Résumé :

La pollution de l'air est un fléau mondial responsable chaque année de millions de morts. Pour apporter des solutions adaptées aux populations les plus vulnérables, il convient de connaître et de comprendre leur point de vue sur la question. Cette étude a pour objectif d'étudier la perception des populations exposées sur la pollution atmosphérique ainsi que ses conséquences sanitaires. Dans un rayon de 500m, à partir des carrefours Vedoko Cica-Toyota et Akpakpa PK3 de Cotonou, un questionnaire semi-directif a été réalisé à l'aide du logiciel KoBoCollect auprès de 217 individus. Des informations sur les caractéristiques socio-démographiques, la qualité de l'air, les sources de pollution, les conséquences sanitaires et les moyens de protection des populations vivant ou travaillant aux alentours de ces carrefours ont été collectées. La majorité de la population estime que l'air est de mauvaise qualité, avec comme principales sources de pollution, les moyens de déplacement, les activités humaines, les usines et le manque d'hygiène. Les conséquences sanitaires sont multiples avec une prédominance de maladies et de symptômes respiratoires. Le port du masque, même non systématique, est le principal moyen de protection utilisé. L'âge moyen des enquêtés est de 35 ans avec un minimum de 18 ans et un maximum de 83 ans. Enfin, il y avait 64,4% d'hommes et 35,5% de femmes. La majorité des individus enquêtés ont conscience de l'existence de la pollution de l'air et de ses conséquences sanitaires. Aux deux sites, l'air est perçu en majorité comme étant pollué.

Mots clés : Perception, pollution atmosphérique, qualité de l'air, trafic routier, santé.

Abstract:
Air pollution is a global disaster responsible for millions of deaths each year. To provide solutions adapted to the most vulnerable populations, it is necessary to know and understand their point of view on the issue. This study aims at studying the perception of the exposed populations on air pollution as well as its health consequences. Within a radius of 500m, from the Vedoko Cica-Toyota and Akpakpa PK3 crossroads in Cotonou, a semi-directive questionnaire was carried out using KoBoCollect software with 217 individuals. Information on socio-demographic characteristics, air quality, sources of pollution, health consequences and means of protection of the populations living or working in these intersections was collected. Most of the population considers that the air quality is poor, with the main sources of pollution being means of transport, human activities, factories, and lack of hygiene. The health consequences are multiple with a predominance of diseases and respiratory symptoms. Wearing a mask, even if not systematic, is the main means of protection used. The average age of the respondents was 35 years with a minimum of 18 years and a maximum of 83 years. Finally, 64.4% were men and 35.5% were women. Many of the individuals surveyed are aware of the existence of air pollution and its health consequences. At both sites, the air is perceived in majority as being polluted.
Keywords: Perception, air pollution, air quality, road traffic, health.

1. Introduction

La pollution de l'air est à l'origine de 7 millions de décès prématurés par an dans le monde (WHO, 2014). En effet, l'OMS estimait que 91 % de la population mondiale vivait en 2016 dans des zones où les niveaux recommandés en matière de qualité de l'air n'étaient pas respectés (WHO, 2018). En Afrique, selon l'UNICEF (United Nations International Children's Emergency Fund) le nombre de décès dû à la pollution extérieure de l'air aurait augmenté de 57 % en moins de 30 ans (soit de 164 000 décès en 1990 à 258 000 en 2017) (UNICEF, 2019; YAT HO YIU, 2019).

En général, on distingue deux principaux types de pollution, la pollution extérieure et la pollution intérieure. La pollution extérieure génère des polluants à travers les industries (Bauer et al., 2019), la circulation automobiles (Williams, 1987), l'agriculture et l'élevage et la pollution intérieure provient majoritairement de la cuisson des aliments utilisant des énergies fossiles (charbon, le bois, le pétrole) (Kim et al., 2011; RASHMILA MAITI, 2020). En effet, l'utilisation d'engrais dans l'agriculture produit des particules fines nuisibles pour la santé (Columbia University, 2016), alors que l'élevage est impliqué dans la pollution microbienne de l'air (Baykov & Stoyanov, 1999). Toutes ces activités génèrent des gaz et particules impliquées entre autres dans les maladies cardiovasculaires, respiratoires, oculaires, dermatologiques et infantiles (Araviiskaia et al., 2019; Chang & Yang, 2020; Kim et al., 2011; WHO, 2018).

En Afrique, les énergies fossiles sont toujours utilisées (EIA, 2018; Nyika et al., 2020; Welle, 2001) et le parc automobile est dominé par des véhicules d'occasion, ce qui accroît davantage la production de polluants (Le Bec, 2015). Le bois constitue également 70 % de l'énergie totale utilisée d'après l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) (Madon, 2017). Aussi, Au Bénin et à Cotonou, 65% des ménages utilisent toujours le feu de bois, 13 % seulement le charbon, et 22 % consomment les deux (Juhé-Beaulaton, 2006).

En ce qui concerne le parc automobile du Bénin, il est majoritairement composé de véhicules d'occasion, connus pour polluer davantage l'air. En effet, en 2014 sur les 450 000 véhicules d'occasion écoulés en Afrique, 340 000 arrivent à Cotonou selon la CFAO (Compagnie Française de l'Afrique Occidentale) (Le Bec, 2015).

Même si de nombreuses études ont traité des conséquences globales de la pollution de l'air, il n'en demeure pas moins que peu d'entre elles ont cherché à connaître la perception réelle des populations habitant ou travaillant dans des zones « à risques » comme les carrefours. Ainsi, cette étude a pour but de rechercher le ressenti des populations fortement exposées sur la pollution de l'air, et son impact sur leur santé. En effet, des études précédentes réalisées au niveau des carrefours Vedoko cica-Toyota et Akpakpa PK3 ont mis en lumière l'existence d'une pollution microbiologique et chimique non négligeable pouvant constituer un risque sanitaire pour ces populations (Codjo-Seignon et al., 2021a; Codjo-Seignon et al., 2021b).

2. Matériels et Méthodes

2.1. Type d'étude, Période d'étude, lieu d'étude et la population cible

Il s'agit d'une étude transversale qualitatif, avec un volet quantitatif . Elle s'est déroulée dans la zone des carrefours Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota de Cotonou, durant le mois d'août 2021. La population d'étude était constituée de l'ensemble des personnes travaillant ou vivant aux alentours de ces carrefours et dans un rayon de 500 m.

Les critères suivants ont été utilisés pour sélectionner la population. Les individus âgés d'au moins 18 ans et travaillants et/ou habitants (au moins 5 jours par semaine) soit au niveau de la zone du carrefour d'Akpakpa PK3 soit au niveau de la zone du carrefour de Vedoko Cica-Toyota ont été inclus dans l'étude. Les individus ne présentant aucun de ces critères n'ont pas été inclus dans l'étude et les questionnaires qui ne présentaient des données jugées indispensables à l'enquête ont été exclus de l'étude.

2.2. Méthode , technique d'échantillonnage et variables mesurées

2.2.1. Méthode et technique d'échantillonnage

Sur chaque carrefour, un minimum de 105 individus a été sélectionné de manière accidentelle suivant les quatre points cardinaux (nord, sud, est et ouest) à partir du centre du carrefour et dans un rayon de 500 mètres.

2.2.2. Variables mesurées

Deux types de variables ont été collectées :

Les variables socio-démographiques : l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le lieu de résidence et/ou de travail.

Les variables liées à la pollution de l'air : la qualité de l'air, les causes de la pollution de l'air, les effets de l'air pollué sur la santé, le mode cuisson, le mode d'éclairage et les moyens de protection.

2.3. Technique, outils de collecte des données et analyses des données

2.3.1. Technique, outils de collecte des données

Le recueil des informations a été réalisé à l'aide d'un questionnaire semi-directif sur l'application « KoBoCollect », version v1.30.1.

2.3.2. Analyses des données

Les données ont été analysées à l'aide des logiciels SPSS et R studio. Les données qualitatives ont été regroupées en fonction des réponses aux modalités des questions et les proportions de chaque réponse ont été calculées. Les données qualitatives ont permis de calculer les pourcentages des variables qualitatives et d'effectuer les statistiques descriptives.

2.4. Aspects éthiques et administratifs

Le Comité National d'Ethique pour la Recherche en Santé du Bénin (CNERS) a donné un avis favorable pour la mise en place de l'étude (Avis éthique favorable n° 13 du 09 avril 2021 autorisant la mise en œuvre de cette étude). Les individus ont été informés de manière claire et loyale et ont décidé librement de prendre part ou non à l'étude en signant un formulaire de consentement.

3. **Résultats**

3.1. Caractéristiques des personnes enquêtées

3.1.1. Caractéristiques sociodémographiques

La réparation en fonction du genre et de l'âge est donnée dans le tableau suivant. La population de Vedoko est caractérisée par une parité entre hommes et femmes ; alors que la population d'Akpakpa est représentée a plus d'un tier par les hommes. L'amplitude des âges est semblable au niveau des deux zones.

Tableau I: Distribution de la population en fonction du genre et de l'âge.

	Akpakpa PK3 *n(%)	**Vedoko Cica-Toyota n(%)**	**Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota n(%)**
Hommes	86 (78.9)	54 (50)	140 (64,5)
Femmes	23 (21.1)	54 (50)	77 (35,5)
Age moyen	36 ans	34 ans	35 ans
Age minimum	18 ans	18 ans	18 ans
Age maximum	83 ans	77 ans	83 ans
Nombre d'individus	109	108	217

*n(%) : nombre d'individus (pourcentage)

La réparation en fonction du niveau d'instruction est donnée dans le tableau suivant.

Tableau II: Distribution de la population en fonction du niveau d'instruction.

	Akpakpa PK3 *n(%)	**Vedoko Cica-Toyota n(%)**	**Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota n(%)**
Non instruits	27 (24,5)	22 (20,4)	49 (22,6)
Primaire	13 (11,9)	23 (21,3)	36 (16,6)
Secondaire	54 (49,6)	33 (30,6)	87 (41)
Supérieur*	7 (6,4)	28 (25,9)	35 (16,1)
Non résigné	8 (7,6)	2 (1,8)	10 (3,7)

*Université ; *n(%) : nombre d'individus (pourcentage)

La zone de Vedoko compte le plus grand nombre d'individus instruits et ayant de surcroît fait des études supérieures, tandis que la zone d'Akpakpa compte le plus grand pourcentage de non instruits.

3.1.2. Mode de vie

Il a été demandé aux individus de fournir des informations sur le mode de cuisson des aliments. Au niveau des deux sites, la plupart des personnes interrogées n'ont pas voulu répondre à cette question (93.5 %). Parmi les individus qui cuisinent, 0.9 % utilisent plusieurs modes de cuisson (gaz, charbon, bois), alors que 0,5 % utilisent uniquement le gaz et 5,1 % le charbon de bois.

Quant au mode d'éclairage, au niveau des deux carrefours, la majorité des personnes enquêtées (83,4 %) utilisent l'électricité à leur domicile. La lampe à pétrole et le lampion servent à respectivement 1.4 % et 1.4 % de la population. Enfin, 0,5 % uniquement, utilise le groupe électrogène comme moyen d'éclairage. Les autres (12,3 %), utilisent soit les panneaux solaires, les ampoules à pile, la torche, le charbon ou conjuguent plusieurs modes d'éclairage.

Seuls 3,2 % des individus interrogés sont fumeurs, tous les carrefours confondus, avec 3,7 % de fumeurs dans la zone de Akpakpa PK3 et 2,8% dans la zone de Vèdokô Cica-Toyota.

Seuls 6 % des individus interrogés sont des consommateurs réguliers d'alcool, tous les carrefours confondus, avec 3 fois plus de consommateurs sur le site d'Akpakpa PK3 (9,2 %) que sur celui de Vèdokô Cica-Toyota (3 %).

Enfin, dans la zone d'Akpakpa PK3, 6 % des individus interrogés ont affirmé être dépendants à une substance qui pouvait être soit le café, le petit cola, les tisanes et les médicaments traditionnels. Dans la zone de Vèdokô Cica-Toyota, aucun individu n'est dépendant à l'une de ces substances.

3.1.3. Etat de santé

Parmi les personnes interrogées au niveau des deux carrefours, 14.7 % ont dit souffrir depuis qu'ils résident ou travaillent dans ces zones des affections citées ci-après (avec 11,9 % pour Akpakpa PK3 et 17,6 % pour Vèdokô Cica-Toyota) : allergie à la poussière, asthme, drépanocytose, hémorroïde, hernie, hypertension artérielle, insomnie, maux d'yeux, maux de reins, maux de ventre, rhume, sinusite, toux, ulcère.

3.2. Perception de la pollution de l'air

Le tableau suivant présente la répartition des éléments de perception de la qualité de l'air.

Tableau III: Proportion des réponses sur la pollution et la qualité de l'air selon la zone.

	Akpakpa PK3 *n (%)	**Vedoko Cica-Toyota n (%)**	**Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota n (%)**
	Réalité de la pollution de l'air		
Non	4 (3,7)	3 (2,8)	7 (3,2)
Oui	100 (91,7)	94 (87,0)	194 (89,4)
Ne sait pas	5 (4,6)	11 (10,2)	16 (7,4)
	Appréciation de la qualité de l'air		
Très mauvaise	13 (11,9)	24 (22,2)	37 (17,1)
Mauvaise	67 (61,5)	53 (49,1)	120 (55,3)
Bonne	13 (11,9)	13 (12,0)	26 (12,0)
Très bonne	1 (0,9)	0 (0,0)	1 (0,5)
Ne sait pas	15 (13,8)	18 (16,7)	33 (15,2)

*n (%) : nombre d'individus (pourcentage)

Au niveau de la zone d'Akpakpa, la grande majorité des individus (91,7 %) considèrent la pollution de l'air comme un phénomène existant. Enfin, 4,6 % n'ont pas d'opinion sur le sujet. Quant à la qualité de l'air, elle est considérée comme mauvaise à 61,5 %, comme très mauvaise à 11,9 % comme bonne à 11,9 % et très bonne à 0,9 %. 13,8 % des personnes interrogées n'ont pas donné de réponse à cette question.

Sur le site de Vèdokô-Cica Toyota, les observations sont semblables à celles observées à Akpakpa. La grande majorité des individus (87 %) sont convaincus que la pollution de l'air existe. Seul 2.8 % ne pensent pas ainsi. On note néanmoins une plus grande proportion d'individus qui n'ont pas d'avis sur la question (10,2 %). Au regard de la qualité de l'air, la grande majorité (49,1 %) a qualifié l'air comme étant de mauvaise qualité, 12 % l'ont qualifié comme étant de bonne qualité. 22,2 % ont considéré que l'air est de très mauvaise qualité (proportion supérieure à celle de Akpakpa). Aucun individu n'a estimé que l'air est de très bonne qualité et 16,7 % des personnes enquêtées n'ont pas d'opinion sur la question.

3.3. Perception des sources de pollution et des conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique

Selon le carrefour, l'importance attribuée aux sources de pollution est variable. Le tableau suivant présente la répartition des sources de pollution selon les zones d'étude. Les individus pouvaient choisir une ou plusieurs sources de pollution.

Tableau IV: Perception des sources de pollution par les individus.

Sources de pollution	Akpakpa PK3 *n(%)	Vedoko Cica-Toyota n (%)	Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota n (%)
Voitures	80 (73,4)	92 (85,2)	172 (79,3)
Camions	90 (82,6)	82 (75,9)	172 (79,3)
Motos	75 (68,8)	88 (81,5)	163 (75,1)
Hygiène	20 (18,3)	21(19,4)	41 (18,9)
Usines	34 (31,2)	9(8,3)	43 (19,8)
Activités humaines	37 (33,9)	24 (22,2)	61 (28,1)
Ne sait pas	6 (5,5)	9 (8,3)	15 (6,9)
***Autres**	11 (10,1)	15 (13,9)	26 (12,0)

*n(%) : nombre d'individus (pourcentage) ; *Autres : les déchets brûlés sauvagement, les décharges sauvages, les groupes électrogènes, l'état des voies, les caniveaux et la pollution sonore.

Au niveau du carrefour Akpakpa, les camions sont désignés comme étant la principale source de pollution suivie par les voitures, les motos, les activités humaines puis les usines et enfin l'hygiène. Au niveau de la zone de Vèdokô Cica-Toyota les individus considèrent que les principales sources de pollution sont les voitures, puis les motos avant les camions, les activités humaines puis l'hygiène. Les usines viennent en dernière position.

Les conséquences sanitaires sont nombreuses au niveau des deux sites. Elles sont surtout de nature respiratoire avec l'asthme, la toux, l'irritation des voies respiratoires et des yeux ; mais aussi avec des symptômes comme les maux de tête, la fatigue et l'essoufflement. Le tableau suivant donne les pourcentages de chaque affection en fonction des zones d'étude.

Tableau V: Perception des conséquences sanitaires par les individus.

Affections	Akpakpa PK3 *n(%)	Vedoko Cica-Toyota n (%)	Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota n (%)
Irritation oculaire	9 (8,2)	4 (3,7)	13 (6,0)
Irritation des voies respiratoires	5 (4,6)	20 (18,5)	25 (11,5)
Asthme	8 (7,3)	11 (10,2)	19 (8,7)
Toux	27 (24,8)	18 (16,7)	45 (20,7)
Fatigue	3 (2,75)	8 (7,41)	11 (5,1)
Essoufflement	3 (2,75)	5 (4,63	8 (3,7)
Les maux de tête	5 (4,6)	8 (7,41)	13 (6,0)
***Autres**	4 (3.,7)	5 (4,63)	9 (4,2)
Ne sait pas	45 (41,3)	29 (26,8)	74 (34,1)

*n (%) : nombre d'individus (pourcentage) ; *Autres : irritation cutanée, congestion des sinus, vison floue, nausées, douleurs musculaires, paludisme.

Ce sont respectivement la toux, les irritations des voies respiratoires, l'asthme et les maux de tête qui son*t les affections prédominantes (40,9 %).*

3.4. Moyens de protection

Pour se protéger contre la pollution, il a été demandé aux individus si le port du masque faisait partir de leur quotidien. Le tableau suivant récapitule les réponses aux questions posées aux individus sur les deux carrefours, quant au port du masque.

Tableau VI : pourcentage de port du masque au niveau des zones Akpakpa PK3 et Vèdokô Cica-Toyota.

	Akpakpa PK3 *n(%)	Vedoko Cica-Toyota n(%)	Akpakpa PK3 et Vedoko Cica-Toyota n(%)
Port du masque			
Non	13 (11,9)	15 (13,9)	28 (12,9)
Oui. Parfois	50 (45,9)	57 (52,8)	107 (49,3)
Oui. Souvent	35 (32,1)	23 (21,3)	58 (26,7)
Oui. Rarement	11 (10,1)	13 (12,0)	24 (11,1)
Le port du masque comme une solution contre la pollution de l'air			
Non	20 (18,3)	40 (37,0)	60 (27,6)
Oui	89 (81,7)	68 (63,0)	157 (72,4)
Effet du port du masque			
Non	32 (52,5)	50 (84,7)	82 (68,3)
Oui	29 (47,5)	9 (15,3)	38 (31,7)

*n(%) : nombre d'individus (pourcentage)

La majorité des individus toutes les zones confondues ont admis porter le masque mais pas systématiquement. La plupart des individus ont admis que le port du masque est une solution utile contre la pollution atmosphérique. Enfin, les individus qui portent le masque ont remarqué un effet de protection avant/après le port du masque. Les personnes n'ayant pas pour habitude d'utiliser le masque ont donné comme justification, son coût jugé trop élevé, la difficulté ressentie lorsqu'il fallait le porter toute la journée et l'inefficacité du masque.

4. Discussion

4.1. Caractéristiques des personnes enquêtées

4.1.1. Caractéristiques socio-démographiques

Au niveau des deux sites, la moyenne des âges est similaire, avec un âge moyen de 34 ans à Akpakpa PK3 et de 36 ans à Vedoko. En ce qui concerne la répartition homme-femme, les proportions hommes-femmes ne sont pas équilibrées, avec au total 64,5 % d'hommes et 35,5 % de femmes interrogées. Au Bénin, selon la Banque Mondiale, les pourcentages d'hommes et de femmes en 2020 étaient respectivement de 49,939 % et 50,061 % (Banque Mondiale, 2020). Ces observations sont semblables à celles observées au niveau de la zone de Vedoko Cica-Toyota, tandis qu'au niveau du carrefour Akpakpa PK3, il y a plus d'hommes que de femmes. Cette différence peut s'expliquer par la nature des aménagements présents et des professions exercées au niveau des deux sites. En effet, le site Vedoko est beaucoup plus commercial avec entre autres, de nombreux magasins de vêtements, de produits cosmétiques, d'appareils électroniques, des salons de coiffure, des ateliers de couture et des habitations. Quant au site d'Akpakpa, la zone compte moins de commerces de proximité, mais beaucoup plus d'usines, de parcs automobiles de camion, et de magasins de dépôt de marchandises.
Les individus instruits sont plus représentés à Vedoko avec uniquement 20,4 % de non instruit contre 24,5 % à Akpakpa. Le site de Vedoko comporte également la plus forte proportion d'individus ayant réalisé des études universitaires (25,9 % Vedoko et 6,4 % Akpakpa), cela peut s'expliquer par les activités présentes dans ces zones.

4.1.2. Mode de vie

Lorsque l'on parle de la pollution de l'air et de ses conséquences sanitaires, il ne faut pas écarter l'impact potentiel que pourrait avec d'autres facteurs de l'environnement, notamment le mode de cuisson utilisé pour les aliments, le mode d'éclairage utilisé, la consommation de certaines substances comme l'alcool et la cigarette.
Mode de cuisson des aliments et mode d'éclairage :
Au Bénin, 80 % de la population utilise le feu de bois et du charbon de bois pour la cuisine (*Bénin_-_Projet_de_bois_de_feu_-_Phase_II_-_Rapport_d'évaluation.Pdf*). En effet, une étude de Assogba *et al* menée auprès de 45623 ménages de Cotonou avait montré que 72 % des ménages utilisaient le bois comme source d'énergie, à raison de 63 % sous forme de charbon de bois et 9 % sous la forme de bois de feu. Dans cette étude, ces sources d'énergie étaient aussi bien utilisées pour la cuisson, que pour l'éclairage ou pour la fabrication d'objets artisanaux. Mais d'autres sources de cuisson étaient utilisées, notamment le gaz, le pétrole lampant ou les résidus de sciure à hauteur de 28 % (Akouehou, 2012). De ce fait, un mode de cuisson donné peut constituer également une source d'éclairage.

Dans la présente étude, la majeure partie des individus n'ont pas voulu donner leur opinion quant au mode de cuisson utilisé pour les aliments (93,5 %), possiblement à cause de l'aspect sensible de la question, notamment lorsque l'on se trouvait face à des hommes, ou parce que dans le contexte de la pollution de l'air beaucoup trouvaient que cette question n'avait pas de justification. Parmi les personnes ayant émis un avis, la plupart d'entre elles utilisaient comme mode de cuisson le charbon de bois (5,1 %) puis le gaz (0,9 %), les autres combinaient à la fois les deux modes de cuisson. Ces données sont en accord avec celles observées par Assogba *et al* (Akouehou, 2012).

Au regard des modes d'éclairage utilisés, l'électricité en était la principale (83,4 %), la lampe à pétrole

et le lampion étaient utilisés à hauteur de 1,4 % chacun, et enfin le groupe électrogène était utilisé à 0,5 %. Les panneaux solaires, la torche, le charbon et les ampoules à pile représentaient 13,3 %. En effet, au Bénin, et à Cotonou, certains foyers n'ont pas accès à l'électricité. En 2010, selon un rapport du Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable du Bénin, en milieu urbain, 54,8 % s'éclairaient à l'électricité, 31,4 % au pétrole, 1,1 % au groupe électrogène, 0,3 % aux panneaux solaires et 1,6 % à la dynamo ou au moulin à maïs (Agence Francaise de Developpement, 2019; *National Report Africa Benin Ministère Du Cadre de Vie et Du Développement Durable, Préparation de La Conférence Habitat III, 2016*).

Le non-accès à des ressources énergétiques comme l'électricité et le gaz sont majoritairement dus au manque de moyens financiers. En effet, en 2019, selon la Banque Mondiale, 38,5 % de la population du Bénin était considérée comme pauvre. Le mode d'éclairage et le mode de cuisson des aliments peuvent avoir des conséquences sur la santé et sur l'environnement, car un phénomène de pollution de l'air domestique peut se mettre en place (Banque Mondiale). Selon l'OMS, on estime le nombre de morts par an lié à la pollution intérieure (combustibles solides et de pétrole) à 3,8 millions avec des accidents vasculaires cérébraux (18 %), des cardiopathies ischémiques (27 %), des broncho-pneumopathies obstructives chroniques (20 %), 27 % de pneumonies de l'enfant et 6 % des cancers du poumon (OMS, 2019; US EPA, 2013). Effectivement, les émissions de particules seraient 100 fois supérieures aux normes recommandées par l'OMS (OMS, 2014). Du point de vue environnementale, l'utilisation du charbon de bois est responsable de la déforestation, mais également de l'émissions de particules et de gaz nocifs dont les PM, le benzène, le formaldéhyde, de l'acroléine et des hydrocarbures poly aromatiques (UNEP, 2019; US EPA, 2013).

En ce qui concerne l'utilisation des groupes générateurs d'énergie, ils ne sont pas sans danger pour la santé. En effet, il a été montré au Nigeria, que leur utilisation (notamment à diesel) générait pas moins de 40 contaminants atmosphériques toxiques et que les particules produites étaient responsables de l'aggravation de maladies du poumon, du cœur et du système nerveux central, avec à long terme des risques de cancer, d'inflammation des vaisseaux et de cardiopathies ischémiques (Awofeso, 2011; "Les Générateurs, Un Danger Pour La Santé Des Utilisateurs," 2019).

Tabac et alcool :
Dans notre population, il y a 6 % d'individus qui consomment régulièrement de l'alcool, avec une proportion 3 fois plus élevée sur le site d'Akpakpa PK3. Cette différence pourrait s'expliquer par la composition de la population étudiée. En effet, le site d'Akpakpa PK3 compte plus d'hommes que de femmes. Selon un rapport de l'OMS, 237 millions d'hommes et 46 millions de femmes souffrent de troubles liés à la consommation d'alcool avec des conséquences sur la santé. Ainsi, parmi les décès attribuables à l'alcool, 19 % étaient dus à des maladies cardiovasculaires, 21 % étaient dus à des pathologies digestives, 28 % a des accidents de la route, le reste (32 %) à des maladies infectieuses, des cancers, des troubles mentaux ou à d'autres affections. On notera que certaines affections comme les accidents vasculaires cérébraux et les cancers peuvent être aussi bien dus à la pollution de l'air qu'à la consommation d'alcool (OMS, 2018).

Concernant la consommation de tabac, elle a été estimée à 3,2 % dans la population totale. Au Bénin, en 2008, la prévalence du tabagisme était de 17,1 % et celle de la consommation de tabac sous la forme

fumée de 9,5 % avec une majorité d'hommes (P et al., 2012). Dans le monde, 80 % du 1,3 milliard de fumeurs vient de pays à revenu faible ou intermédiaire, et le tabac, serait responsable selon l'OMS de 8 millions de morts chaque année (OMS, 2021). En effet, la fumée du tabac est composée d'un mélange d'environ 4000 substances, dont la majorité est toxique. On peut citer entre autres le monoxyde de carbone, l'oxyde d'azote, l'acide cyanhydrique, l'ammoniac et des métaux lourds (cadmium, plomb, chrome, mercure). Le tabagisme est un facteur de risque majeur de nombreuses maladies non-transmissibles (MNT), dont le cancer du poumon, des maladies cardio-vasculaires et de bronchopneumopathies chroniques obstructives (affections en lien avec la pollution de l'air) (Santé Publique France, 2019).

Enfin, les autres substances citées comme dépendance sont le café, la tisane et le petit cola. Le café qui contient de la caféine qui est connue pour son effet excitant et sa dépendance, mais, c'est lorsqu'il est consommé de manière excessive que l'on voit apparaître certains troubles comme l'hypertension artérielle et la variation du rythme cardiaque (Elizabeth Hartney, 2021). Au regard de la tisane, elle est très souvent consommée en Afrique et au Bénin et a pour objectif de fortifier l'organisme. Elle est réalisée à partir d'une décoction de plantes et/ou d'écorces aux effets « protecteur et fortifiants », tel que les feuilles de neem et le kinkéliba. Sa composition exacte en matière de molécules et de dosage varie d'une tisane à l'autre. Il est donc difficile d'en déduire s'il y a risque ou non pour la santé. Il est estimé en général que sa consommation est bénéfique pour la santé (RFI, 2019). Le petit cola, est également consommé pour son effet stimulant et fortifiant. Il est composé de caféine, de plusieurs acides aminés et minéraux (Lognay et al., 2013).

4.1.3. L'état de santé

Au moment du questionnaire, les individus ont déjà été confrontés à de nombreuses maladies (14 %), ce qui pourrait être dû en tout ou en partie à l'hérédité, au mode de vie ou à l'environnement pollué auquel ils sont soumis tous les jours. Ainsi les affections telles que l'allergie à la poussière, asthme, la toux, le rhume, la sinusite, l'HTA et les maux de tête peuvent être associés à la pollution atmosphérique (Cori et al., 2020; Khanna & Gharpure, 2013; Lee et al., 2018; Takizawa, 2011). Ces affections peuvent être classées en 4 principaux groupes : les affections liées à la pollution de l'air (l'asthme, l'allergie à la poussière, le rhume, la sinusite et la toux) (Cori et al., 2020; Khanna & Gharpure, 2013; Takizawa, 2011) ; les affections qui peuvent être à la fois liées à la pollution de l'air et présentées une prédisposition génétique (l'asthme, l'HTA, l'allergie à la poussière, la sinusite) (Hsu et al., 2013; Pazoki et al., 2018; Portelli et al., 2015; Thomsen, 2015); les affections non liées à la pollution de l'air, mais qui présentes une prédisposition génétique (la drépanocytose, insomnie, l'ulcère) (Feingold, 1998; Lind & Gehrman, 2016; Ramakrishnan & Salinas, 2007) et enfin, les affections non liées à la pollution de l'air (hémorroïde, hernie, douleurs aux riens, maux de ventre). On notera que certaines des affections citées ci-dessous peuvent être dues aux facteurs héréditaires et/ou à l'environnement.

4.2. Perception de la pollution de l'air

La grande majorité des individus ont reconnu que le phénomène de pollution de l'air existe (soit 91,7 % sur Akpakpa et 87 % sur Vedoko). Enfin, une proportion de respectivement de 4,6 % et 10,2 % au niveau des sites de Akpakpa et Vedoko n'avait pas d'opinion. Il existe donc dans la population une part non-négligeable de personnes n'ayant pas connaissance ou conscience de ce phénomène.
En 2018, Lawin *et al*, avaient mené une telle étude à Cotonou, mais en s'intéressant à la population

des taxis moto (Zémidjan) qui eux sont en déplacement constant dans la ville de Cotonou. Ils en ont déduit des pourcentages similaires, notamment sur le site d'Akpakpa. En effet, sur 397 individus, 95,21 % et 2,27 % considéraient la pollution de l'air respectivement comme étant une réalité, comme n'étant pas une réalité et 2,52 % n'avaient pas d'opinion sur la question (Lawin et al., 2018). On observe donc ce même type de proportions chez les populations mobiles ou statiques.

Sur la question de la qualité de l'air, les individus enquêtés sur les deux sites ont globalement trouvé que l'air était de mauvaise qualité ou de très mauvaise qualité (17,1 % très mauvaise qualité et 55,3 % mauvaise qualité). Uniquement, 12 % ont pensé que l'air était de bonne qualité et 0,5 % de très bonne qualité.

Ces observations diffèrent selon la zone. Dans la zone d'Akpakpa, il y a une plus grande proportion d'individus qui considèrent que l'air est de mauvaise qualité, et il y a autant d'individus qui considèrent l'air comme étant de très mauvaise qualité que de bonne qualité. La zone de Vedoko, enregistre la plus grande proportion de personnes ayant qualifiée l'air de « très mauvaise qualité ». En effet, une étude antérieure, effectuée sur ces deux carrefours avait montré que les normes internationales et nationales étaient globalement respectées, mais que celles du SO_2 étaient parfois excédés (Codjo-Seignon et al., 2021a).

Aussi, ces résultats sont similaires à ceux de Lawin *et al* où, les conducteurs de taxi motos avaient estimé que l'air était respectivement de mauvaise qualité, de très mauvaise qualité et de bonne qualité (Lawin et al., 2018). Ces observations amènent à penser que la mobilité ou la sédentarité d'un individu n'influence pas la perception de la qualité de l'air. Qu'un individu se déplace dans tout Cotonou ou reste fixe a une position, sa perception quant à la qualité de l'air varie peu, l'air étant considéré comme étant de mauvaise qualité.

4.3. Perception des sources de pollution de l'air et des conséquences sanitaires de la pollution atmosphérique

De la source la plus polluante à la moins polluante que les individus ont établi le classement suivant : voitures et camions suivis par les motos, les activités humaines, les usines, le manque d'hygiène et autres (les déchets brûlés sauvagement, les décharges sauvages, les groupes électrogènes, l'état des voies, les caniveaux et la pollution sonore). On observe que les moyens de déplacement sont placés en priorité. Il en est de même au niveau des deux carrefours, mais une différence est remarquable sur le site d'Akpakpa, où les usines ont été citées avant le manque d'hygiène, mais après les activités humaines ; alors que sur le site de Vedoko, les usines sont citées en dernier. Le paysage urbain a probablement un effet ces réponses. En effet, la zone d'Akpakpa est marquée par une forte concentration d'usines contrairement à celle de Vedoko.

La grande majorité des maladies désignées par les individus comme étant dues à la pollution de l'air sont de nature respiratoire (toux, l'asthme, l'irritation des voies respiratoires, essoufflement), oculaire (irritation oculaire) ou de nature autre. En effet, la pollution de l'air a déjà été associée à des troubles respiratoires de même nature (Cori et al., 2020; Portelli et al., 2015; Takizawa, 2011). Aussi, des affections oculaires telles que la sècheresse oculaire et les conjonctivites ont souvent été associées à

l'exposition à la pollution atmosphérique (Aik et al., 2020; Chang et al., 2012; Hwang et al., 2016). D'autres affections comme la fatigue peuvent être dues à des troubles respiratoires, mais également à d'autres facteurs tels que le mode de vie ou des maladies héréditaires (drépanocytose) (CORONAVIRUS - Port du masque obligatoire au Bénin, 2018; Feingold, 1998). Enfin, le lien entre les maux de tête et la pollution atmosphérique a déjà été établi (Lee et al., 2018).

Le ressenti des populations sur cette question est donc légitime du point de vue scientifique, des recherches ayant déjà confirmé que ces troubles pouvaient être en lien avec la pollution atmosphérique.

4.4. Moyen de protection

Le port du masque était déjà utilisé pour se protéger de la pollution de l'air dans de nombreux pays du monde, notamment en Asie, où son usage était fait depuis les années 2003 après l'épidémie du SRAS et celle de la grippe porcine en 2009. Au Japon par exemple, c'est depuis 1918, peu après l'épidémie de la grippe espagnole que le port du masque chirurgical s'est généralisé. Il avait pour but de limiter la propagation du virus, en l'absence de vaccins existants. Le port du masque est devenu peu à peu une habitude qui avait pour but de protéger leur santé et celle de leur famille. Porter un masque est devenu comme un symbole de bonne conduite auprès des acteurs de la société (Tetsekela Anyiam-Osigwe and Jacques Schmitz, 2021). En Chine, le masque est également porté depuis longtemps pour se protéger de la pollution atmosphérique où les normes internationales sont souvent excédées (*Pollution de l'air en Chine*, 2014).

C'est à partir de l'année 2020 que le port du masque s'est généralisé à l'échelle mondiale avec l'apparition de la Covid19. Au Bénin, le port du masque a pris de l'ampleur et est devenu obligatoire depuis la date du 08 avril 2020 sur toute l'étendue du territoire dans le but de freiner l'avancer de la pandémie (*CORONAVIRUS - Port du masque obligatoire au Bénin*, 2020). C'est donc à partir de cette date que l'on peut réellement étudier ses effets.

Dans cette étude, on observe que même si les individus disent ne pas porter systématiquement le masque, c'est au niveau du site d'Akpakpa PK3 que l'on retrouve la majeure partie des individus qui disent porter le masque régulièrement. Cette différence peut être due à l'environnement où notamment certaines entreprises rendent obligatoire le port du masque chez les ouvriers. C'est également sur ce site que 81,7 % de la population estime que le port du masque est un bon moyen de lutte contre la pollution atmosphérique et que les individus ont remarqué une différence positive vis-à-vis de la pollution de l'air après le port du masque (75,8 % Akpakpa PK3 et 57,6 % Vedoko Cica-Toyota). Ces résultats laissent à penser que les effets positifs du port du masque sont d'autant plus remarquables, lorsqu'il est porté régulièrement.

5. **Conclusion**

La perception quoiqu'elle soit propre à chaque individu a permis dans cette étude de déterminer que même sans mesure de concentration de polluant, la population est capable d'affirmer que dans ces zones, l'air est de mauvaise qualité, et qu'elle a des effets sur leur santé. Cette étude a également permis de voir qu'une minorité de la pollution n'accepte toujours pas ce phénomène comme étant réel et que la pandémie de la Covid19 a contribué indirectement à créer un sentiment de sécurité vis-à-vis de la

pollution de l'air avec le port du masque.

Les populations ont donné quelques recommandations qui concernent aussi bien la pollution liée à la circulation, que celle liée à l'hygiène. Ainsi, les individus mettaient également en cause l'état des routes, la propreté des routes, l'état des fosses septiques, la mauvaise gestion des déchets ménagers. Il est demandé aux autorités d'effectuer un assainissement régulier des fosses septiques, de veiller à l'interdiction des décharges sauvages et des feux sauvages et à l'entretien des routes, entretient qui serait faciliter par l'arrosage des voies. Cette étude pourrait servir aux pouvoirs publics pour comprendre l'impact de ce phénomène au travers du vécu et du ressenti des populations, afin d'effectuer des actions sur mesure.

Remerciements
Nous remercions le Comité National d'Ethique pour la Recherche en Santé du Bénin (CNERS) qui a donné son autorisation pour la mise en place de cette étude.

Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt lié à cet article

Références

Agence Francaise de Developpement. (2019). *Réduire les disparités et augmenter l'accès à l'électricité au Bénin*. https://www.afd.fr/fr/carte-des-projets/reduire-disparites-et-augmenter-acces-electricite-au-benin

Aik, J., Chua, R., Jamali, N., & Chee, E. (2020). The burden of acute conjunctivitis attributable to ambient particulate matter pollution in Singapore and its exacerbation during South-East Asian haze episodes. *Science of The Total Environment*, *740*, 140129. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140129

Akouehou, G. S. (2012). *ASSOGBA D.1, ALINGO H.1, POMALEGNI S.C B.2, G. A. MENSAH2*. 21.

Araviiskaia, E., Berardesca, E., Bieber, T., Gontijo, G., Sanchez Viera, M., Marrot, L., Chuberre, B., & Dreno, B. (2019). The impact of airborne pollution on skin. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *33*(8), 1496–1505. https://doi.org/10.1111/jdv.15583

Awofeso, N. (2011). Generator Diesel Exhaust: A Major Hazard to Health and the Environment in Nigeria. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, *183*(10), 1437–1437. https://doi.org/10.1164/ajrccm.183.10.1437

Banque Mondiale. (n.d.). *Benin | Data*. Retrieved September 24, 2021, from https://data.worldbank.org/country/benin?view=chart

Banque Mondiale. (2020). *Population, total—Benin | Data*. https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.POP.TOTL?locations=BJ

Bauer, S., im, ulas, Mezuman, K., & Gao, C. (2019). Desert Dust, Industrialization, and Agricultural Fires: Health Impacts of Outdoor Air Pollution in Africa. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, *124*. https://doi.org/10.1029/2018JD029336

Baykov, B., & Stoyanov, M. (1999). Microbial air pollution caused by intensive broiler chicken breeding. *FEMS Microbiology Ecology*, *29*(4), 389–392. https://doi.org/10.1016/S0168-6496(99)00033-1

Bénin_-_Projet_de_bois_de_feu_-_Phase_II_-_Rapport_d'évaluation.pdf. (n.d.). Retrieved

September 24, 2021, from https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Project-and-Operations/B%C3%A9nin_-_Projet_de_bois_de_feu_-_Phase_II_-_Rapport_d%E2%80%99%C3%A9valuation.pdf

Chang, C.-J., & Yang, H.-H. (2020). Impact on Eye Health Regarding Gaseous and Particulate Pollutants. *Aerosol and Air Quality Research*, *20*(7), 1695–1699. https://doi.org/10.4209/aaqr.2020.03.0098

Chang, C.-J., Yang, H.-H., Chang, C.-A., & Tsai, H.-Y. (2012). *Investigative Opthalmology & Visual Science*, *53*(1), 429. https://doi.org/10.1167/iovs.11-8253

Codjo-Seignon, K. L. M., Houssou, V. M. C., Kossolou, P., Sopoh, G. E., & Aina, M. P. (2021b). Temporal variations in air pollution at two roundabouts in the city of Cotonou, Benin. *Journal of Public Health Research*. https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2193

Columbia University. (2016, May 16). *A Major Source of Air Pollution: Farms—The Earth Institute—Columbia University*. https://www.earth.columbia.edu/articles/view/3281

Cori, L., Donzelli, G., Gorini, F., Bianchi, F., & Curzio, O. (2020). Risk Perception of Air Pollution: A Systematic Review Focused on Particulate Matter Exposure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(17), E6424. https://doi.org/10.3390/ijerph17176424

CORONAVIRUS - Port du masque obligatoire au Bénin. (2018). *Fatigue in Chronic Respiratory Diseases: Theoretical Framework and Implications For Real-Life Performance and Rehabilitation*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6156387/

CORONAVIRUS - Port du masque obligatoire au Bénin. (2020, April 7). Gouvernement de la République du Bénin. https://www.gouv.bj/actualite/585/coronavirus---port-masque-obligatoire-benin/

EIA. (2018, September 27). *Hydro and fossil fuels power electricity growth in Sub-Saharan Africa—Today in Energy—U.S. Energy Information Administration (EIA)*. https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=37153

Elizabeth Hartney. (2021). *How Caffeine Addiction Can Affect Your Health*. Verywell Mind. https://www.verywellmind.com/caffeine-addiction-4157287

Feingold, J. (1998). A propos de l'estimation de la prévalence et de l'incidence des maladies héréditaires. *médecine/sciences*, *14*(12), 1402. https://doi.org/10.4267/10608/982

Hsu, J., Avila, P. C., Kern, R. C., Hayes, M. G., Schleimer, R. P., & Pinto, J. M. (2013). Genetics of Chronic Rhinosinusitis: State of the Field and Directions Forward. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, *131*(4), 977-993.e5. https://doi.org/10.1016/j.jaci.2013.01.028

Hwang, S. H., Choi, Y.-H., Paik, H. J., Wee, W. R., Kim, M. K., & Kim, D. H. (2016). Potential Importance of Ozone in the Association Between Outdoor Air Pollution and Dry Eye Disease in South Korea. *JAMA Ophthalmology*, *134*(5), 503. https://doi.org/10.1001/jamaophthalmol.2016.0139

Juhé-Beaulaton, D. (2006). *Bois de chauffe et charbon de bois dans le Sud du Bénin: Évolution de la production au cours du XXe siècle*. 8.

Khanna, S., & Gharpure, A. (2013). Correlation of Increased Sinusitis and Urban Air Pollution, Ind. J. Sci. Res and Tech. 2013(1): 14-17. *Indian Journal of Science Research & Technology*, *1*.

Kim, K.-H., Jahan, S. A., & Kabir, E. (2011). A review of diseases associated with household air pollution due to the use of biomass fuels. *Journal of Hazardous Materials*, *192*(2), 425–431. https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2011.05.087

Lawin, H., Ayi Fanou, L., Hinson, V., Tollo, B., Fayomi, B., & Ouendo, E.-M. (2018). Facteurs de risque professionnel et perceptions de la pollution de l'air chez les taxis motoristes à Cotonou, Bénin.

Santé Publique, *30*(1), 125. https://doi.org/10.3917/spub.181.0125
Le Bec, C. (2015, May 24). *Automobile: Le pari tentant mais risqué du marché de l'occasion en Afrique – Jeune Afrique*. JeuneAfrique.com. https://www.jeuneafrique.com/235472/economie/automobile-le-pari-tentant-mais-risque-de-loccasion/
Le tabagisme en population generale au Benin.pdf. (n.d.).
Lee, H., Myung, W., Cheong, H.-K., Yi, S.-M., Hong, Y.-C., Cho, S.-I., & Kim, H. (2018). Ambient air pollution exposure and risk of migraine: Synergistic effect with high temperature. *Environment International*, *121*, 383–391. https://doi.org/10.1016/j.envint.2018.09.022
Les générateurs, un danger pour la santé des utilisateurs. (2019, February 5). *Afrique Sub-Saharienne*. https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/features/afrique-groupes-electrogenes/
Lind, M. J., & Gehrman, P. R. (2016). Genetic Pathways to Insomnia. *Brain Sciences*, *6*(4), 64. https://doi.org/10.3390/brainsci6040064
Lognay, G., Wathelet, B., & Maesen, P. (2013). Cola pierlotii R.Germ.: Étude de la composition chimique de la graine. *BASE*. https://popups.uliege.be/1780-4507/index.php?id=9833
Madon, G. (2017). Le bois, énergie de première nécessité en Afrique: Une ressource trop souvent négligée. *Afrique contemporaine*, *261–262*(1), 201. https://doi.org/10.3917/afco.261.0201
Microbiological contamination of the air at two high-traffic-volume roundabouts in Cotonou, Benin. (n.d.). *International Research Journal of Public and Environmental Health*. https://doi.org/10.15739/irjpeh.21.012
Microbiological contamination of the air at two high-traffic-volume roundabouts in Cotonou, Benin—Journal Issues. (n.d.). Retrieved August 23, 2021, from https://journalissues.org/irjpeh/abstract/microbiological-contamination-of-the-air-at-two-high-traffic-volume-roundabouts-in-cotonou-benin/
National Report Africa Benin Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable, préparation de la conférence habitat III, 2016 .pdf. (n.d.).
Nyika, J., Adediran, A. A., Olayanju, A., Adesina, O. S., & Edoziuno, F. O. (2020). The Potential of Biomass in Africa and the Debate on Its Carbon Neutrality. In *Biotechnological Applications of Biomass*. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.93615
OMS. (2014). *Nouvelles normes pour réduire les dommages pour la santé de la pollution de l'air à l'intérieur des habitations*. https://www.who.int/fr/news/item/12-11-2014-who-sets-benchmarks-to-reduce-health-damage-from-indoor-air-pollution
OMS. (2018). *L'abus d'alcool tue chaque année plus de 3 millions de personnes*. https://www.who.int/fr/news/item/21-09-2018-harmful-use-of-alcohol-kills-more-than-3-million-people-each-year--most-of-them-men
OMS. (2019). *Pollution de l'air à l'intérieur des habitations et santé*. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/household-air-pollution-and-health
OMS. (2021). *Tabac*. https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/tobacco
P, N., A.R, G., E.M, O., N, K., J, S., X, L., D.S, H., & NUBUKPO P. (2012). Le tabagisme en population générale au Bénin. *ALCOOLOGIE ET ADDICTOLOGIE*, *Vol. 34 n° 4*, 265–272.
Pazoki, R., Dehghan, A., Evangelou, E., Warren, H., Gao, H., Caulfield, M., Elliott, P., & Tzoulaki, I. (2018). Genetic Predisposition to High Blood Pressure and Lifestyle Factors: Associations With Midlife Blood Pressure Levels and Cardiovascular Events. *Circulation*, *137*(7), 653–661. https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.030898

Pollution de l'air en Chine: Les masques filtrants en rupture de stock. (2014, February 26). LExpress.fr. https://www.lexpress.fr/actualites/1/monde/pollution-de-l-air-en-chine-les-masques-filtrants-en-rupture-de-stock_1495331.html

Portelli, M. A., Hodge, E., & Sayers, I. (2015). Genetic risk factors for the development of allergic disease identified by genome-wide association. *Clinical and Experimental Allergy*, *45*(1), 21–31. https://doi.org/10.1111/cea.12327

Ramakrishnan, K., & Salinas, R. C. (2007). Peptic Ulcer Disease. *American Family Physician*, *76*(7), 1005–1012. https://www.aafp.org/afp/2007/1001/p1005.html

RASHMILA MAITI. (2020, January 3). *Air Pollution: The Silent Killer*. Earth.Org - Past | Present | Future. https://earth.org/air-pollution-the-silent-killer/

RFI. (2019, October 28). *Thé, Café ou Tisanes à quel moment consommer ces boissons ?* RFI. https://www.rfi.fr/fr/science/20191028-the-cafe-tisanes-quel-moment-consommer-ces-boissons

Sante Publique France. (2019). *Tabagisme, conséquences sur la santé—Santé publique France*. https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/tabac/quelles-sont-les-consequences-du-tabagisme-sur-la-sante

Takizawa, H. (2011). Impact of Air Pollution on Allergic Diseases. *The Korean Journal of Internal Medicine*, *26*(3), 262–273. https://doi.org/10.3904/kjim.2011.26.3.262

Tetsekela Anyiam-Osigwe and Jacques Schmitz. (2021). *The Long View: 100 years and counting of mask wearing in Japan*. https://www.gavi.org/vaccineswork/long-view-100-years-and-counting-mask-wearing-japan

Thomsen, S. F. (2015). Genetics of asthma: An introduction for the clinician. *European Clinical Respiratory Journal*, *2*, 10.3402/ecrj.v2.24643. https://doi.org/10.3402/ecrj.v2.24643

UNEP. (2019, December 27). *Le charbon de bois: Une question brûlante*. UNEP. http://www.unep.org/fr/actualites-et-recits/recit/le-charbon-de-bois-une-question-brulante

UNICEF. (2019). *Silent suffocation in Africa: Air pollution is a growing menace*. https://www.unicef.org/reports/silent-suffocation-in-africa-air-pollution-2019

U.S. Department of Health & Human Services. (n.d.). *Asthma | NHLBI, NIH*. Retrieved October 8, 2021, from https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/asthma

US EPA, O. (2013, May 28). *Wood Smoke and Your Health* [Overviews and Factsheets]. https://www.epa.gov/burnwise/wood-smoke-and-your-health

Welle (www.dw.com), D. (n.d.). *Fossil fuels dominate African energy investment | DW | 04.09.2018*. DW.COM. Retrieved August 23, 2021, from https://www.dw.com/en/fossil-fuels-dominate-african-energy-investment/a-45290562

WHO. (2014). *WHO | 7 million premature deaths annually linked to air pollution*. WHO; World Health Organization. https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/en/

WHO. (2018). *Ambient (outdoor) air pollution*. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health

Williams, M. L. (1987). The impact of motor vehicles on air pollutant emissions and air quality in the UK — An overview. *Science of The Total Environment*, *59*, 47–61. https://doi.org/10.1016/0048-9697(87)90430-X

YAT HO YIU. (2019, August 27). *Air Pollution Is Starting to Choke Africa*. Earth.Org - Past | Present | Future. https://earth.org/air-pollution-is-starting-to-choke-africa/

© 2022 DROH, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 19 juillet 2022
Accepté, 06 septembre 2022
Publié, 9 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Impacts perçus de la pollution de la lagune *Ebrié* et mesures d'atténuation et d'adaptation des pêcheurs dans la commune de Koumassi (Abidjan, Côte d'Ivoire)

Perceived impacts of pollution in the Ebrié lagoon and mitigation and adaptation measures for fishermen in the commune of Koumassi (Abidjan, Côte d'Ivoire)

Gboudjou Gnangoran Aymard [1*], Adiko Adiko Francis [2], Amani Yao Célestin[3]

[1,3]*Institut des Sciences Anthropologiques de Développement (ISAD) - Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire, 01 BP V 34 Abidjan 01*
[2]*Centre Ivoirien de Recherches Economiques et Sociales (CIRES) - Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire, 08 BP 1295 Abidjan 08 ; Chercheur associé au Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire (CSRS), 01 BP 1303 Abidjan 01*

*** Correspondance:** gboudjouaymard@yahoo.fr; Tel: +225-*077-837-6965*

Résumé
La problématique de la pollution de la lagune Ebrié est au centre des débats concernant le devenir de la mégalopole abidjanaise, en général et des populations riveraines de ce plan d'eau, en particulier. Autrefois perle des lagunes, la ville d'Abidjan de par la croissance démographique exponentielle et le développement d'un puissant pôle industriel, a transformé cet écosystème lacustre en un dépotoir d'ordures de tout genre. L'étude menée a pour objectif d'analyser les perceptions des impacts de la pollution de la lagune *Ebrié* et les mesures d'atténuation et d'adaptation des pêcheurs dans la commune de Koumassi. Elle est basée sur l'approche mixte alliant méthode qualitative et quantitative, en utilisant la recherche documentaire, l'observation directe sur le terrain, l'entretien semi-directif individuel, le focus group et l'enquête par questionnaire qui ont concerné 153 pêcheurs. Les résultats de l'étude montrent que les pêcheurs indiquent comme causes de la pollution de la lagune Ebrié à Koumassi les activités des populations riveraines qui déversent des ordures directement dans la lagune. Au nombre de ces causes il figure aussi les activités des industries qui déversent leurs déchets produits dans la lagune à travers leur canaux d'évacuation des déchets et certains pêcheurs qui utilisent pour leurs activités de pêche les produits toxiques. Cet état de fait à des conséquences aux niveaux sanitaire, environnemental, alimentaire, économique et culturel sur les populations. Ces désagréments générés amènent à développer des mesures d'atténuation et d'adaptation en vue de faire face aux effets négatifs de la pollution sur leur mode de vie.
Mots clés: Pollution, lagune, impacts perçus, Mesures, atténuation, adaptation

Abstract
The problem of the pollution of the Ebrié lagoon is at the center of the debates concerning the future of the Abidjan megalopolis, in general, and the populations living near this body of water, in particular. Formerly the pearl of the lagoons, the city of Abidjan, through exponential population growth and the development of a powerful industrial pole, has transformed this lake ecosystem into a dumping ground for all kinds of garbage. The study aims to analyze the perceptions of the impacts of pollution of the Ebrié lagoon and the mitigation and adaptation measures of fishermen in the municipality of Koumassi. It is based on the mixed approach combining qualitative and quantitative method, using documentary research, direct observation in the field, individual semi-structured interview, focus group and questionnaire survey which involved 153 fishermen. . The results of the study show that the fishermen indicate as causes of the pollution of the Ebrié lagoon in Koumassi the activities of the local populations who dump garbage directly into the lagoon. These causes also include the activities of industries that discharge their waste products into the lagoon through their waste disposal channels and some fishermen who use toxic products for their fishing activities. This state of affairs has consequences at the health, environmental, food, economic and cultural levels on the populations. These generated inconveniences lead to the development of mitigation and adaptation measures to deal with the negative effects of pollution on their way of life.

Keywords: Pollution, lagoon, perceived impacts, Measures, mitigation, adaptation

1. Introduction

Le développement économique et urbain de la plupart des pays est accompagné et soutenu par un développement industriel. Ce qui peut constituer des causes de pollution environnementales et présenter des risques pour la santé des populations à travers les déchets solides et liquides issues de cette industrialisation. En effet, les boîtes de conserve vides rejetées par les populations et servant de gîtes potentiels de moustiques en saison de pluies ainsi que les métaux lourds, les pesticides et autres résidus de produits chimiques contenus dans les eaux usées industrielles, sont des exemples de pollution environnementale et de risques pour la santé liée à l'industrialisation (M. Marchand et G.L. Martin, 1985). En outre, l'industrialisation rapide a eu sur l'environnement des impacts notamment la contamination de l'air et des ressources du sol et de l'eau par des matières toxiques et d'autres polluants (OMPE, 2017). Ce qui met gravement en danger la santé des êtres humains sans oublier la stabilité et la salubrité des écosystèmes. Les pressions exercées sur les écosystèmes aquatiques sont en constante augmentation en raison des activités anthropiques plus intenses imputables à la densité et la croissance de la population : agriculture et pêche intensives, utilisation de l'énergie hydraulique, etc. Les questions de gestion des ressources en eau sont devenues si pressantes que le Forum économique mondial a placé, en 2014 et pour la deuxième année consécutive, la crise de l'eau au premier rang de ses préoccupations. Devant ces évolutions naturelles et socioéconomiques, les pratiques autrefois appliquées à l'eau sont inopérantes. Les pays ne peuvent se développer durablement ou accroître leur résilience sans une gestion intelligente de l'eau qui tient compte de l'épuisement et de l'altération des réserves, ainsi que d'une répartition des ressources soumise à délibération, en fonction des besoins sociaux, environnementaux et économiques des pays.

La détérioration de la qualité de ses eaux est devenue un problème complexe, aussi bien quant aux conditions écologiques, qu'en ce qui concerne le développement socioéconomique de la ville

d'Abidjan qu'elle entoure (PNUE, 2015). Cette détérioration est associée aux déversements abusifs de déchets rejetés dans le milieu naturel sans aucun traitement préalable (R. Arfi et D. Guiral, 1989; Haskoning, 1999). Les canalisations d'évacuation des eaux usées constituent un mode de transport artificiel de la matière organique vers les eaux réceptrices naturelles. Ces apports de composés biodégradables causent d'intenses phénomènes d'eutrophisation, en particulier dans les zones à faible taux de renouvellement (J. Pagès et al., 1980 ; S.G. Zabi, 1982, CIAPOL, 2017 et 2021). Ce milieu et les ressources qui lui sont associées constituent un enjeu national majeur en matière d'économie et de santé publique. A quelques exceptions près, la plupart des industries de la Côte-d'Ivoire sont localisées dans la zone côtière, essentiellement autour d'Abidjan, où elles contribuent de façon sensible à accroître les charges en polluants de l'air, des sols et surtout des eaux (T. Zognou, 2012 ; le CIAPOL, 2017 et 2021 ; M.C. Bayeba, 2019). La GIZ (2020) estimait que les Ivoiriens produisent en moyenne 0,64 kilogramme (kg) de déchet par habitant par jour, largement supérieur à la moyenne de l'Afrique sub-saharienne (0,46 kg par jour). Par ailleurs, la charge déversée par les industries qui produisent des engrais, d'emballages de pesticides, de peinture et de galvanisation ou de placage, est difficilement évaluée mais comprend par an, quelques tonnes de chrome, de fluorure et de phosphate. Cette situation impacte fortement le système lagunaire *Ebrié* dans la ville d'Abidjan et plus particulièrement les pêcheurs riverains de la lagune *Ebrié* à Koumassi comme l'ont montré plusieurs études (K. Affian, 2003; CIAPOL, 2016, 2017, 2021). En effet, la mauvaise qualité des eaux de la lagune *Ebrié* à Koumassi à un impact considérable sur les espèces aquatiques (poissons, crabes crevettes etc..) ce qui constituent un frein à la pratique de l'activité de pêches. Cela pourrait causer des dommages préjudiciables aux pêcheurs dans la mesure où leur mode de vie est exclusivement fonction de l'activité de pêche.

Dans ce contexte, il serait judicieux de porter un regard particulier sur les mesures de résilience développées par les pêcheurs riverains de la lagune *Ebrié* à Koumassi en vue de faire face aux effets négatifs de la pollution sur leur activité de pêche, leur santé, leur alimentation, leur habitat, et leur reproduction. L'étude menée a pour objectif d'analyser les mesures de résilience développées par les pêcheurs en vue de faire face aux effets négatifs de la pollution sur leur activité de pêche. Par ailleurs, elle met en exergue les facteurs associés à la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi selon les pêcheurs riverains ainsi que les conséquences de la pollution sur leur alimentation, leur santé, leur habitat et leur reproduction.

2. **Matériaux et Méthodes**

2.1. ***Site d'étude***

L'étude a été réalisée dans la commune de Koumassi. Située dans la zone sud d'Abidjan et dans l'île de petit Bassam, Koumassi fait partie des treize (13) communes qui composent le District d'Abidjan. Elle s'étend sur une superficie de 8.74 Km^2. Cette commune est limitée au nord par la commune de Marcory, au sud par celle de Port-Bouët, au sud-est et nord-est par la lagune *Ebrié*; ce qui fait d'elle une presqu'île avec une belle façade lagunaire. Sa proximité d'avec le port d'Abidjan et l'aéroport Félix Houphouët-Boigny lui offre des atouts géoéconomiques.

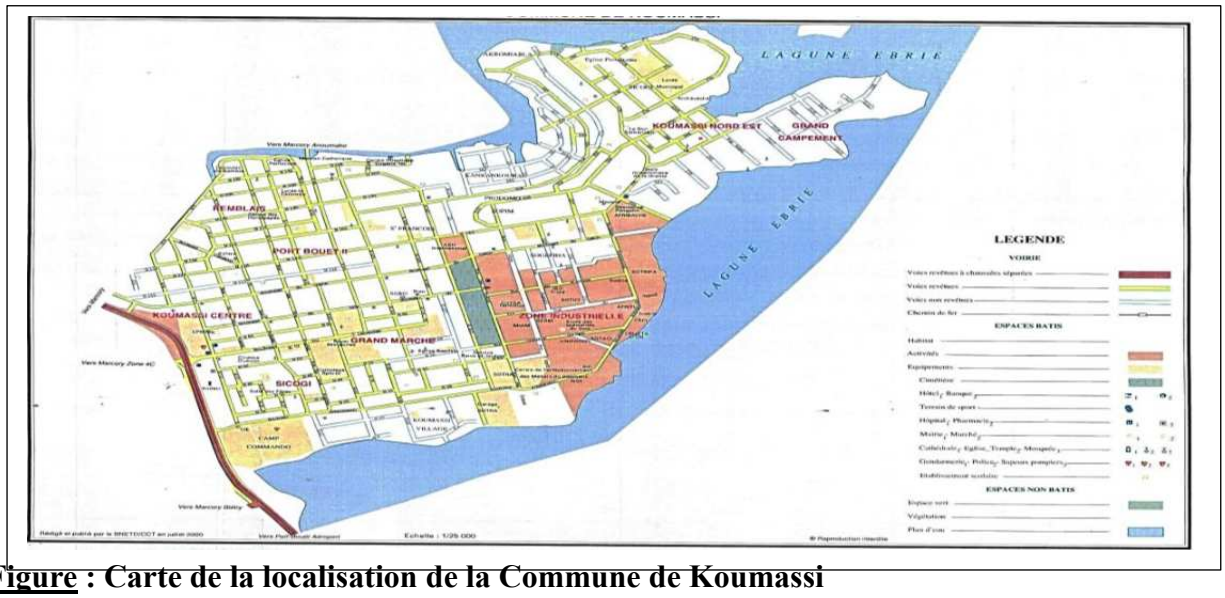


Figure : Carte de la localisation de la Commune de Koumassi

2.2. Population et échantillon

Cette étude est une étude mixte à visée descriptive. Elle a allié méthode qualitative et quantitative.
Pour atteindre la taille de notre échantillon, les interviewés ont été recruté dans la zone d'étude, par un échantillonnage accidentel pour le volet quantitatif de l'étude, et par un échantillonnage par choix raisonné pour le volet qualitatif de l'étude. L'échantillonnage accidentel est choisi à cause de la nature de notre population d'enquête (les pêcheurs) et du sujet abordé. En effet, notre population d'étude n'est pas définie à cause du manque de données au niveau de la commune de Koumassi. Alors nos enquêtés ont été choisis en fonction de leur disponibilité. Notre échantillonnage a donc été composé par des pêcheurs accessibles qui répondaient aux critères de d'inclusion prévus pour notre étude. C'est donc un échantillon de commodité puisqu'il est entièrement basé sur la disponibilité des répondants (Fortin & Gagnon, 2016.p269; N'da, 2015.p105). Ainsi, notre échantillon a été constitué à mesure que les pêcheurs se présentaient à nous lors de nos passages sur le site d'étude jusqu'à l'atteinte du nombre de pêcheurs désiré pour notre étude. Selon les auteurs comme Fortin & Gagnon, (2016, p.270), l'échantillon accidentel est couramment utilisé dans les études descriptives quantitatives, même si les sujets choisis peuvent ne pas être représentatifs de la population. Par ailleurs, l'échantillonnage intentionnel, aussi appelé « échantillonnage par choix raisonné », a été retenu pour le volet qualitatif. En effet, nous avons choisi cette technique dans la mesure où une étude sur la résilience nécessite des personnes ressources pouvant communiquer des informations pertinentes, justes et plausibles sur le thème de recherche. Pour le volet qualitatif nous avons interrogé 12 pêcheurs, pour le volet quantitatif le nombre de personne interrogé était de 153 personnes.
Ces personnes-cibles remplissaient les critères d'inclusion ci-après:

- l'exercice d'une activité active de pêche dans la lagune Ebrié à Koumassi;
- l'habitation dans une zone située non loin de la berge.

2.3. Techniques de collecte et d'analyse des données

Pour la mise en œuvre de cette recherche nous avons recours à la recherche documentaire. Elle a consisté à consulter des mémoires et articles traitant des diverses formes de pollution, des rapports d'étude portant sur le domaine environnemental et particulièrement sur la lagune *Ebrié* à Koumassi.

Des entretiens semi-structurés ont été effectués auprès des populations riveraines cibles sur le site d'étude. Par ailleurs un questionnaire a été soumis aux pêcheurs afin de recueillir certaines informations tels que leurs profils sociodémographiques, les causes de la pollution selon ceux-ci, les conséquences de la pollution sur leur mode de vie et les mesures de résilience employée par ceux-ci en vue de faire face à la pollution. Enfin, l'observation directe a permis d'inventorier les facteurs associés à la pollution. Les entretiens enregistrés au moyen d'un dictaphone, ont fait l'objet d'une analyse de contenu thématique. Par les données issues de l'enquête par questionnaire ont fait l'objet d'une analyse statistique en vue de leur exploitation.

3. Résultats

3.1. Causes de la pollution selon les pêcheurs riverains de la lagune Ebrié à Koumassi

Parmi les pêcheurs, 98% pensent que la lagune *Ebrié* à Koumassi est polluée et 2% affirment le contraire. Par ailleurs, ils soutiennent à 38%, que la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi est imputable aux activités industrielles, à 36% aux activités des populations riveraines. Dans le tableau I ci-après, sont exposés les avis des pêcheurs riverains sur les causes de la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi.

Tableau I : Causes de la pollution de la lagune à Koumassi selon les pêcheurs

Sources de pollution	Proportion des pêcheurs (%)
Activités des industries	38
Activités des populations riveraines	36
Activités des populations abidjanaises	17
Activités des pêcheurs riverains	9
Total	100

Source : Enquêtes, 2022

Après un entretien, un pêcheur ayant sa maison à quelques pas de la lagune *Ebrié* de Koumassi soutient:

« *même les gens qui habitent dans le quartier déversent leur saleté aux bords de l'eau ici, tout ça salit la lagune ».*

A sa suite, un autre affirme*:*

« il y a des gens qui ont branché leur tuyau de latrines ou WC et douche directement dans la lagune, donc tout ça pollue la lagune ».

3.2. Conséquences de la pollution sur la santé, la reproduction, l'alimentation, les loisirs et autres activités économiques des pêcheurs

Parmi les pêcheurs, 72% pensent que la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi peut impacter la santé des espèces halieutiques présentes dans la lagune. Cependant, 20% parmi eux ne sont pas du même avis et 8% n'en savent rien. De plus, ils soutiennent à 71% avoir remarqué des maladies chez les poissons, en revanche, 20% des pêcheurs affirment n'avoir rien observé d'anormale et 9% ne savent pas quoi dire. Par ailleurs, ils pensent à 65% que les ressources halieutiques présentes dans la lagune sont comestibles, 6% ne sont pas du même avis et 29% sont restés sans avis. En outre, 2% affirment avoir constaté des cas d'intoxication ou empoisonnement alimentaire après consommation des produits halieutiques de la lagune. Cependant, 64% d'entre eux affirment n'avoir rien observé d'anormal, et

34% n'en savent rien. L'étude révèle que 76,5% des pêcheurs estiment que la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi impacte négativement leur habitat, tandis que 23,5% parmi eux ne vivent aucun désagrément. La quasi-totalité (90%) soutient que l'état actuel de la lagune *Ebrié* à Koumassi peut leur donner des maladies, alors que 2% en disent le contraire et 8% sont restés sans avis clair. Ils défendent à 6% le constat des problèmes liés à l'infertilité des femmes ou des hommes et 94% parmi eux sont restés sans avis clair. Par ailleurs, les résultats montrent que 8% des pêcheurs ont confirmé qu'il y a une réduction de leur consommation de légumes (tomates, piments, aubergines, oignons). Néanmoins 92% d'entre eux n'ont pas noté de changement. En outre, les résultats montrent que 98% des pêcheurs confirment que la pollution de la lagune impacte leurs activités économiques, alors que 2% ont répondu par la négative. Parmi les pêcheurs, 16% confirment l'impact de la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi sur leurs pratiques rituelles et activités de loisirs quand 84% d'entre eux soutiennent le contraire.

3.3. Mesures d'atténuation de la pollution développées par les pêcheurs riverains face aux impacts négatifs de la pollution de la lagune Ebrié à Koumassi

Les résultats montrent que les pêcheurs utilisent des procédés pour atténuer les impacts de la pollution de la lagune afin de gérer les mauvaises odeurs et éradiquer les insectes nuisibles ou vecteurs de maladies. A l'issue des entretiens individuels et des focus groups, il ressort que la surveillance des berges contre d'éventuels pollueurs est l'une des actions individuelles employées par les pêcheurs en vue de la protection de la lagune *Ebrié* à Koumassi. En effet, les entretiens menés avec les pêcheurs dont les habitations sont situées à quelques encablures de la berge, ont permis de savoir que ceux-ci font eux-mêmes leur « propre police ». Parmi ces pêcheurs, un chef de famille, a révélé que certaines personnes viennent d'ailleurs et à des heures tardives avec d'énormes quantités de déchets pour les déverser dans la lagune *Ebrié* à Koumassi sans se préoccuper de l'impact de leur action sur l'eau et sur la santé des riverains. Sur le sujet, les entretiens ont montré que les pêcheurs conçoivent eux même des plans de lutte contre la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi. Ils affirment qu'à travers cette surveillance de la lagune, ils ont pu interpeller plusieurs personnes qui tentaient de verser des ordures dans la lagune *Ebrié* à Koumassi. A cet effet, un pêcheur déclare :

> « *Souvent moi-même je fais ma propre police en surveillant jour et nuit les abords de la lagune. J'essaie donc d'attraper des gens qui voudraient venir déverser les ordures dans l'eau et très souvent nous attrapons des gens* ».

Pour les pêcheurs, les actions ont pour conséquence la réduction considérable du nombre de pollueur. Par ailleurs, l'étude a révélé que 32% d'entre eux soulignent « l'interdiction de remblayer la lagune par les ordures » comme mesures d'atténuation, et 31% optent pour « les opérations de nettoyage des ordures ». Le tableau II résume les proportions des pêcheurs riverains selon leurs avis sur les mesures d'atténuation.

Tableau II: Proportion des pêcheurs développant les mesures d'atténuation

Mesures d'atténuation mises en place par les pêcheurs	Proportion des pêcheurs(%)
Interdiction de remblayer la lagune par les ordures	32
Opérations de nettoyage des bordures lagunaires	31
Interdiction de déverser les déchets humains ou industriels dans la lagune *Ebrié* à Koumassi	22
Affiche sur les panneaux aux abords de la lagune *Ebrié* à Koumassi	10
Sensibilisation des populations riveraines par des réunions ou par griots	2
Demande d'aides ou appuis techniques, financiers-techniques aux autorités communales pour les mettre à disposition des populations riveraines pour l'embellissement des bordures lagunaires	2
Mise en place de système d'alerte précoce afin d'interpeller d'éventuel pollueur de la lagune *Ebrié* à Koumassi	1
Total	100

Source : Enquêtes, 2022

3.4. Mesures d'adaptation à la pollution développées par les pêcheurs riverains face à l'impact négatif de la pollution de la lagune Ebrié à Koumassi

Dans le cadre des mesures d'adaptation économiques développées, l'étude montre que 90% des pêcheurs continuent de pêcher dans la lagune tout en pratiquant des activités complémentaires, contrat de travail à la zone industrielle de Koumassi, la fabrication d'objets d'utilité divers pour les vendre comme mesures de résilience. Dans la pratique de la pêche, 6% des pêcheurs nettoient les déchets, notamment les plantes envahissantes sur le plan lagunaire et 4% des pêcheurs utilisent des mailles appropriées pour leur activité. C'est ce qu'affirme un pêcheur :

> *« Moi, en plus de la pêche, j'ai mis sur pieds ma petite activité de transport lagunaire qui me permet de me débrouiller un peu, même si la pêche ne produit pas assez de poisson, je gagne un peu avec l'argent de transport là pour nourrir mes enfants… ».*

Concernant les pêcheurs qui ont connu un impact de la pollution lagunaire sur leur alimentation, la plupart (92,27%) ont décidé de « changer de pratiques/régimes alimentaires » en associant la viande de brousse (agouti, hérisson, biche) au lieu des ressources halieutiques. Les propos d'un pêcheur en témoignent fidèlement, il souligne que :

> « *Moi, j'aime beaucoup manger poisson carpes accompagné de attieké mélangé à de l'huile rouge…Aujourd'hui, les carpes de la lagune ne sont plus gros gros comme avant, on peut en avoir mais c'est devenu rare, donc moi quand je ne pêche pas les grosses carpes je me rends aux marchés pour en acheter même si souvent c'est un peu cher... Maintenant si je n'ai pas de poisson je paye de la viande pour manger…* ».

Parmi ces pêcheurs, 7,73% disent acheter les aliments (tomates, salades, choux, viande) provenant d'autres communes ou villes ».

La recherche indique qu'une certaine majorité de pêcheurs (75,58%) emploie la médecine moderne. A leur côté, d'autres ont recours à la médecine traditionnelle (21,3%) et à l'automédication (3,12%).

Par ailleurs, la moitié des pêcheurs (50%) affirme faire leurs « rituels » en dehors des endroits nauséabonds en vue de contourner les effets de la pollution lagunaire. Tandis que l'autre (50%) décide de pratiquer leurs loisirs (jeux de cartes, jeux de dame, jeu d'awalé), tout en effectuant le « nettoyage des rivages lagunaires.

4. Discussion

4.1. Sources de pollutions lagunaires comme facteurs de risques sanitaires

Les résultats de notre étude montrent que la majorité des pêcheurs indexent les déchets ménagers des populations riveraines et abidjanaises ainsi les déchets industriels, comme facteurs de pollution des bordures lagunaires. Concernant les causes de cette pollution, ils incriminent aussi les activités de certains pêcheurs utilisant des pesticides comme le thiodan, la gammaline, la gramoxone pour capturer les poissons dans la lagune *Ebrié* à Koumassi. Selon eux, les techniques prohibées de pêche telle que le recours des pesticides et engrais assurent l'accroissement de leur rendement. En plus de ces sources de pollution, s'ajoute l'implantation sur les plans d'eaux des amas de branchages d'acajoux pour pêcher au Bénin (D. Mama, 2010). De même, d'autres pêcheurs utilisent des pesticides et des extraits aqueux de plantes sur les eaux de surface pour pêcher (A.P.E .Yèhouénou, 2005). Selon Y. Sankaré et al. (1994), les pesticides les plus couramment utilisés par les pêcheurs sont l'endosulfan ou le thiodan et le lindane ou la gammaline. Ces pratiques inadéquates détruisent surtout les alevins, contaminent les espèces aquacoles et polluent la ressource en eau de surface. Ces résultats concordent avec nos résultats.

Le drainage de déchets organiques par les collecteurs d'eaux usées de la ville d'Abidjan est aussi évoqué pour expliquer la pollution des plans d'eaux lagunaires. Cette explication donnée à la pollution lagunaire se retrouve dans les résultats de certains auteurs, à savoir A. Kenfaoui (2008), F. Laurent (2013), G. Soro et al. (2009), K. Dongo et al. (2008) et K.I. Kouamé (2007). En effet, ces derniers avaient déjà montré que le drainage de déchets organiques par les collecteurs d'eaux usées issues des activités domestiques et industrielles constitue des sources de pollution des plans d'eau lagunaire.
Parmi l'ensemble des pollutions subies par le milieu lagunaire, la pollution microbienne constitue une des plus préoccupantes à cause des risques épidémiologiques qu'elle représente. L'eau contaminée et le manque d'assainissement entraînent la transmission de maladies comme la diarrhée, la typhoïde, etc. (OMS/UNICEF, 2008). Depuis 1970, les Vibrionaceae sont principalement mis en cause dans les épidémies de choléra qui affectent les populations riveraines de la lagune Ébrié (T.H. Coulibaly, 2017 ; V. Gadou, 2019).

4.2. Atténuation des impacts de la pollution par le recours aux soins de santé des populations riveraines

A l'issue de notre étude, il est à noter que pour la gestion des problèmes d'ordre sanitaire, les pêcheurs ont recours à des procédés endogènes. En termes d'atténuation des impacts sanitaires de la pollution, les riverains ont recours aux soins hospitaliers offerts par la médecine moderne, puis à la médecine traditionnelle et enfin l'automédication. L'automédication peut se faire par achat de médicaments pharmaceutiques auprès des vendeurs ou vendeuses dans la rue ou au marché. Elle peut aussi consister à l'achat de médicaments en pharmacie sans consulter un agent de santé. A propos de la médecine moderne, une étude sur 200 mères indiennes, dont les enfants souffraient d'infections respiratoires a

montré que 25% des mères utilisaient du miel pour traiter la toux de leurs enfants quand 27% utilisaient du gingembre (S. Mishra et al., 1994). Cette étude confirme l'efficacité du traitement moderne que les enquêtés utilisent pour le traitement des maladies respiratoires. En ce qui concerne la médecine traditionnelle, elle peut se faire par utilisation de plantes médicinales (herbes, feuilles, écorces et racines d'arbres). Ainsi, le fait de développer la résilience individuelle face à cette situation, en s'appuyant sur l'aide de son entourage, est donc nécessaire pour les populations. Les études de R. Bossart (2002) et B. Koné et al. (2006) à Abidjan et celles de E.M. Ouendo (2005) au Bénin montrent le rôle prépondérant du réseau social des malades dans ce processus et celui de l'automédication comme premier recours de l'itinéraire lorsque la maladie commence de façon bénigne ou « lentement ».

Cette forme de résilience des effets négatifs de la pollution développée de façon individuelle par les ménages est mise en exergue par diverses organisations telles que la Croix Rouge (2012), l'Alliance globale pour l'Initiative résilience-Sahel lancée par l'Union Européenne (AGIR, 2013), la Stratégie intégrée des Nations Unies pour le Sahel (SINU, 2013), l'Humanitarian Emergency Response Review (HERR, 2011) ou encore l'initiative Resilience in the Sahel Enhanced (RISE, 2014) des agences de coopération britannique et américaine. Celles-ci constituent les principales manifestations de l'engouement actuel pour cette notion. La résilience amène à considérer les populations disposant de capacités d'atténuation face aux aléas comme étant en situation de de bien-être (I. Droy, 2003). Elles possèdent des marges de manœuvres permettant de résister (S. Rousseau, 2007).

4.3. Adaptation des impacts de la pollution par le changement d'habitudes alimentaires des populations riveraines

De l'analyse des résultats de l'étude, il est mis en évidence que tous les enquêtés ont subi un impact sur leur habitude alimentaire du fait de la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi. Comme mesures d'adaptation, elles optent soit pour l'importation de produits alimentaires d'autres communes, ou encore le changement de pratique alimentaire en se tournant vers des produits alimentaires autres qu'halieutiques. Des résultats similaires ont été résumés dans une synthèse bibliographique (K.G.M. Bouafou et al., 2021). Mais, de façon générale, les ménages en situation d'insécurité alimentaire utilisent quatre types de stratégies d'adaptation à la consommation que sont la modification de leur régime alimentaire, l'augmentation de leur approvisionnement alimentaire, la réduction du nombre de personnes à nourrir et des portions servies ou du nombre de repas (FAO, 2005; D. Maxwell et R. Caldwell, 2008). En Mauritanie, pour faire face à la sécheresse et à d'autres chocs tels que la hausse des prix alimentaires, les ménages ont mis en place des stratégies de compensation. Le plus évoqué est le changement des habitudes alimentaires et notamment la diminution de la quantité, de la qualité et du nombre de repas. Non seulement les ménages réduisent leur dépense alimentaire, mais aussi recourent aux prêts familiaux ou migrent pour effectuer des travaux exceptionnels (PAM et UNICEF, 2006). En revanche, au Niger, les principales stratégies de sécurité alimentaire sont la réduction de la ration alimentaire, le recours inhabituel à la consommation de plantes sauvages, l'abstinence alimentaire pendant un ou plusieurs jours ainsi que la vente d'animaux et de terres (PNUD, 2009). Selon Save the Children (2009), il est important de lier les interventions alimentaires et agricoles aux mesures de protection sociale afin d'améliorer la nutrition et de renforcer la résilience. En effet, les interventions de protection sociale sont de plus en plus utilisées dans un climat actuel d'incertitude économique, de volatilité des prix alimentaires et de fréquence croissante des phénomènes

météorologiques extrêmes. Cependant, il faut ajouter que les programmes de protection sociale augmentent les dépenses alimentaires et la diversité alimentaire. Selon OXFAM (2011), les mesures de résilience alimentaire peuvent se traduire par une approche du développement agricole axée sur les petits producteurs alimentaires, des efforts importants pour la réduction des risques de catastrophes naturelles, des réseaux sociaux à travers les amis, la famille et les groupes religieux et communautaires que les pauvres génèrent. Dans la région orientale de la République centrafricaine, P. Laissus et B. Lallau (2013) ont constaté que les ménages ont diversifié leurs activités : multiplication des petits commerces, vente de fruits cueillis ou de « fagots » pour faire face à l'insécurité alimentaire. Parfois, les ménages acceptent d'avoir faim pour préserver leurs futurs moyens de production et de subsistance (L. N'da, 2014). En outre, la FAO (2014) recommande plusieurs mesures pour obtenir la résilience alimentaire : renforcer les moyens de subsistance des ménages et promouvoir la diversification alimentaire, intégrer des actions d'éducation nutritionnelle pour améliorer les pratiques alimentaires, lier l'agriculture et l'alimentation à d'autres secteurs qui traitent de la santé, de l'eau et de l'assainissement (FAO, 2014, 2018). Pour Y. Madre (2015), renforcer la résilience alimentaire consiste, d'une part, à réduire les pertes dans la production agricole elle-même et le gaspillage tout au long de la chaîne alimentaire (de la fourche à la fourchette). D'autre part, il faut partager plus équitablement (dans le monde) les ressources alimentaires disponibles et lutter contre le déséquilibre nutritionnel qui cause de nombreux problèmes de santé (obésité) (Y. Madre, 2015; PNUD, 2017).

4.4. Renforcement de la résilience des populations vulnérables

Dans l'étude, il ressort que la mise en place de mesure individuelle et collective matérialisée par l'existence d'association locale composée de l'ensemble des couches sociales vivantes sur le site contribue au renforcement de la résilience des populations riveraines à la lagune *Ebrié* de Koumassi. Ces associations sont donc composées de chef de ménages, chefs de communautés, agents de la mairie, jeunes et femmes au foyer. Ces associations entreprennent des actions visant à lutter contre la pollution lagunaire. Ces actions sont entre autres l'interdiction de déverser des ordures aux abords et dans la lagune, la surveillance des berges, la sensibilisation des populations en ce qui concerne la protection de la lagune, la sollicitation des autorités communales et étatiques en vue de la lutte contre la pollution lagunaire. Des résultats similaires avaient déjà montré dans une étude de la croix rouge en 2012 qui a montré que le volontariat communautaire est une des clés du renforcement de la résilience au Burundi. Ces volontaires se réunissent chaque semaine afin d'identifier les personnes vulnérables au sein de leurs communautés et de définir les meilleurs moyens de leur venir en aide à travers des activités qui contribuent à réduire globalement les vulnérabilités locales. Les actions entreprises comprennent l'entretien des parcelles des personnes âgées, la collecte d'eau et de bois de chauffage pour les malades, la construction et la réparation de maisons pour les réfugiés rapatriés. Ils s'occupent également d'amener les malades à l'hôpital et règlent souvent les frais médicaux des personnes démunies. Ce genre de mobilisation et d'engagement collectifs est la clé de la résilience des Burundais pour les années à venir. En Haiti, les événements de 2004 (Fond-Verrettes) et 2008 (Artibonite) ont montré la nécessité de la mise en œuvre de programmes au sein des communautés dans la mesure où cela renforce la volonté de celles-ci à faire face à des risques et des catastrophes dans les zones reculées, très vulnérables et à faible visibilité. Ces exemples montrent que les communautés et les institutions locales ont intégré les messages successifs véhiculés par les projets de gestion des risques face aux catastrophes, créant ainsi des noyaux de résilience.

Conclusion

La présente étude s'inscrit dans la problématique de la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi. Elle porte particulièrement sur les mesures d'atténuation et d'adaptation des pêcheurs qui sont exposées à la pollution touchant la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi. L'étude, a été réalisée auprès de cent cinquante-trois (153) pêcheurs dans la ville d'Abidjan vivant aux abords de la lagune *Ebrié* à Koumassi. Elle montre les causes de la pollution de la lagune *Ebrié* à Koumassi. C'est le déversement d'ordures ménagères par les populations riveraines dans la lagune, la pollution occasionnée par les activités des industries installées aux abords de la lagune *Ebrié* à Koumassi, l'utilisation de certains produits toxique pour la pêche par certains pêcheurs. En outre la recherche montre que la pollution à des effets considérables sur le vécu quotidien des populations. Ces impacts se perçoivent au niveau alimentaire, sanitaire, économique, environnementale, culturel. Pour juguler les problèmes causés par la pollution les pêcheurs ont développé des mesures de résilience leur permettant d'améliorer leur condition de vie. Comme mesures de résilience nous avons la mise en place de mesure d'interdiction de polluer la lagune par toutes sortes de déchets, la recherche d'emploi complémentaire pour soutenir leur activité de pêche, l'utilisation de procédé traditionnelle et moderne pour juguler les effets néfastes de la pollution sur leur santé, le changement pratique alimentaire, et le nettoyage des rives lagunaires pour la pratique de leurs activités de rituels et loisirs.

Conflit of Intérêts

Nous n'avons aucun conflit d'intérêts.

Références Bibliographiques

Affian, K., (2003). *Approche environnementale d'un écosystème lagunaire microtidal (Lagune Ebrié, Côte d'Ivoire), par des études géochimiques, bathymétriques et hydrologiques : contribution du S.I.G. et de la télédétection*. Thèse Doctorat, Univ. Cocody, 225 p.

AGIR[Alliance globale pour l'Initiative résilience], (2013). Alliance globale pour la résilience S a h e l et Afrique de l'Ouest. Feuille de route régionale, adoptée le 9 avril.

Arfi, R. & Guiral, D., (1989). Un écosystème estuarien eutrophe: la baie de Biétri. *In Durand J. R., Dufour Ph. et Zabi S. éditeurs: Environnement et ressources aquatiques de Côte d'ivoire*. 2. Le milieu lagunaire. Sous presse.

Bayeba, M. C., (2019). Gestion intégrée des zones côtières en Afrique de l'Ouest : le cas de la Côte d'Ivoire. Droit. Université du Littoral Côte d'Opale. Français.NNT : 2019DUNK0551.

Bouafou, K. G. M., Gboudjou, A. & Amani, Y. C., (2021). Food, Nutritional or Agricultural Resilience: Synthesis of Research. *EAS J Nutr Food Sci*; Vol-3, Iss-6 : 153-166.

Bossart, R., (2002). Social relations and the management of illness in Abidjan (Côte d'Ivoire). *Urban Health & Development Bulletin* 5, 13-18.

CIAPOL [Centre Ivoirien Anti-Pollution], (2017). ÉTUDE de faisabilité de la dépollution des baies d'Abidjan sur la Lagune Ebrié. Côte d'Ivoire. Phase 1 diagnostique de l'Etat Actuel, CIAPOL, Abidjan.

CIAPOL [Centre Ivoirien Anti-Pollution], (2021). Sources de pollution de la baie à Koumassi et acteurs impliqués.

Coulibaly, T. H., (2017). *Projets de développement agricole et mutations du paysage agraire en pays Kiembara (Nord de la Côte d'Ivoire).* Thèse de Doctorat unique, Université Félix Houphouët Boigny d'Abidjan – Cocody (Côte d'Ivoire), 288 p.

Croix-Rouge, (2012). Rapport annuel.

Dongo, K., (2008). Analyse de la situation de l'environnement sanitaire des quartiers défavorisés dans le tissu urbain de Yopougon a Abidjan, Côte d'Ivoire dans VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement, Volume 8 Numéro 3 | décembre 2008.

Droy, I., (2003). Entre cyclones et marches mondiaux : la vulnérabilité des ménages de la cote-est de Madagascar ? in : *Pauvrete et developpement socialement durable*, J-L. Dubois, J-P.

FAO., (2005). Protecting and promoting good nutrition in crisis and recovery: Resource guide. Rome (www.fao.org/docrep/008/y5815e/y5815e00.HTM).

FAO., (2014). Renforcer les liens entre la résilience et la Nutrition dans l‟Agriculture et l‟alimentation. hptts://www.fao.org/3/i3824f/i3824f.pdf.

FAO., (2018a). Analyse de la resilience en Mauritanie. Rome.

Fortin, M. et Gagnon, J., (2016). Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives (3e édition Cheneliere Education).

Gadou, V. (2019). Epidémiologie moléculaire des entérobactéries productrices de β- lactamases a spectre élargi résistantes aux aminosides et aux fluoroquinolones dans le district d'Abidjan, côte d'ivoire. Bactériologie. Université Félix Houphouët-Boigny (Abidjan, Côte d'Ivoire); n° ordre 2186/2019, 2019. Français.

GIZ, EZ-Scout, Experts, Comoé Capital.,(2020). Partnership Ready Côte d'Ivoire : Gestionet récyclage des déchets organiques. Rapport d'étude. 8p.

Haskoning., (1999). Dépollution de la lagune Ebrié, Abidjan. Mission de reconnaissance*,* 37p.

Kenfaoui, A., (2008). Economisons l'eau en la préservant de la pollution. *Revue HTE*, 140 : 94-96.

Koné, B., Cissé, G., Houenou, P. V., Obrist, B., Wyss, K., Odermatt & Taner, M., (2006) Vulnérabilité et résilience des populations riveraines liées la pollution des eaux lagunaires de la métropole d‟Abidjan, Côte d‟Ivoire. Vertig - la revue électronique en sciences de l'environnement En ligne, Hors-série 3 décembre 2006, mis en ligne le 20 décembre 2006, consulté le 17 septembre 2019. URL : http://journals.openedition.org/vertigo/1828 ; DOI : 10.4000/vertigo.1828.

Kouamé, K. I., (2007). *Pollution Physico-Chimique des eaux dans la zone de la décharge d'Akouedo et analyse du risque de contamination de la nappe d'Abidjan par un modèle de simulation des écoulements et du transport des polluants*. Thèse de Doctorat, Université d'Abobo Adjamé, Côte d'Ivoire, 212 p.

Laissus, P. et Lallau, B., (2013). Résilience spontanée, résilience suscitée. Les complexités de l‟action humanitaire en zone RA (Est de la République Centrafricaine). , 10 (1), 95-118.

Laurent, F., (2013). Agriculture et pollution de l'eau: modélisation des processus et analyse des dynamiques territoriales. Sciences de l'environnement, Université du Maine, p. 188.

Madre, Y., (2015). The resilience of agriculture and food production : a planetary challenge, Farm Europe, 7p.

Mama, D., (2010). *Méthodologie et résultats du diagnostic de l'eutrophisation du lac Nokoué (Bénin)*. Thèse de l'Université de Limoges, p. 150.

Marchand, M & Martin, J.L. (1985). Détermination de la pollution chimique (hydrocarbures, organochlorés, métaux) dans la lagune d'Abidjan (Côte d'Ivoire) par l'étude des sédiments. *Océanogr. Trop.*, 20(1): 26- 39.

Maxwell, D. & Caldwell, R., (2008). The coping strategies index: Field methods manual (2nd ed.) Chatelaine, Switzerland, (CARE): Atlanta.
Mishra, S., Kumar, H. et Sharma, D., (1994). How do mothers recognize and treat pneumonia at home? In *: Indian Pediatrics* 31, 15-18.
N'da, L., (2016). Sécurité alimentaire et stratégies de résilience des ménages en Côte d‟Ivoire : Cas de la région ouest.
N'da, P., (2006). Méthodologie de la recherche: de la problématique à la discutions des résultats, 3ème édition, Edition universitaire de Côte d‟Ivoire.
OMPE (Organisation Mondiale pour la Protection de l'Environnement). Rapport 2017.
OMS (Organisation Mondiale de la Santé) / UNICEF (Fond des Nations unies pour l'enfance). (2008)., « Un Aperçu de la situation de l'eau potable en Afrique » .11ème Sommet des Chefs d'Etat et de Gouvernement de 'l'Union Africaine sur le thème : réalisation des Objectifs du Millénaire concernant l'Eau et l'Assainissement, p. 13.
Ouendo, E. M., Makoutode, M., Paraiso, M. N., Wilmet-Dramaix, M.& Dujardin, B. (2005). Itineraire therapeutique des malades indigents au Benin (Pauvrete et soins de sante). In : *Tropical Medicine and International Health* 10, 179-186.
OXFAM., (2011). Gouvernance pour un syst me alimentaire résilient. Center on International Cooperation, New York University.
Pagès, J., Dufour, P. et Lemasson, L., (1980). Pollution de la zone urbaine de la lagune Ebrié (Côte d'Ivoire). *Doc. Sci. CentreRech. Océanogr*., Abidjan, 11(2): 79-107.
PAM & UNICEF., (2006). Mauritanie : Analyse de la sécurité alimentaire et de la vulnérabilité (CFSVA), PA, Service de l‟analyse et de la cartographie de la vulnérabilité (DAV).
PNUD., (2009). Rapport National sur le Développement Humain Niger 2009: a sécurité alimentaire dans un pays du Sahélien. Pnud Niger.
PNUD., (2017). Renforcer la durabilité environnementale et la résilience des chaînes de valeur alimentaires en Afrique subsaharienne: options et possibilités.
Rousseau, S., (2007). Vulnérabilité et résilience, analyse des entrées et sorties de la pauvreté: le cas de Manjakandriana à Madagascar. *Mondes en développement,* 140: 25-44.
Sankaré, Y., Kaba, N. & Ettien, N., (1994). La pêche par empoisonnement dans les eaux saumâtres tropicales (lagunes ivoiriennes) : effets sur l'environnement. *Agronomie Africaine*, 6(2): 151-162.
Save the Children., (2009). Lasting benefits: The role of cash transfers in tackling child mortality.London.www.savethechildren.org.uk/sites/default/les/docs/Lasting_Benets_low_res_comp_revd_1.pdf.
Soro, G., Métongo, S. B., Soro, N., Ahoussi, K. E., Kouamé, K. F., Zadé, P. G. S. & Soro, T.,(2009). Métaux lourds (Cu, Cr, Mn et Zn) dans les sédiments de surface d'une lagune tropicale africaine : cas de la lagune Ebrie (Côte d'Ivoire). *Int. J. Biol. Chem. Sci. 3(6): 1408-1427, December 2009.*
Yèhouénou, A. P. E., (2005). *Les résidus de pesticides chimiques de synthèse dans les eaux, les sédiments et les espèces aquatiques du bassin versant du fleuve Ouémé et du lac Nokoué*. Thèse de doctorat unique de l'université d'Abomey-Calavi, Bénin, p. 217.
Zabi, S. G., (1982). Les peuplements benthiques lagunaires liés à la pollution en zone urbaine d'Abidjan (Côte d'Ivoire). Oceanologica Acta, Special issue Open Access version: https://archimer.ifremer.fr/doc/00246/35716/.
Zognou, T., (2012). *La protection de l'environnement marin et côtier dans la région du golfe de Guinée.* Thèse de Doctorat. Université de Limoges.

© 2022 GBOUDJOU, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu/Received, 16 juin/june 2022
Accepté/Accepted, 4 septembre/september 2022
Publié/Published, 10 septembre/september 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Investigating the management of public parks and gardens of Abidjan (Côte d'Ivoire)

Problématique de la gestion des parcs et jardins publics à Abidjan (Côte d'Ivoire)

Mamoutou TOURE[1], Deagai Parfaite DIHOUEGBEU[1,*], Abou DIABAGATE[1], Ben Vatogba DIOMANDE[2]

[1,2]Senior Lecturer, Institute of Tropical Geography, Space-Systems and Foresight ResearchTeam ,Félix Houphouët-Boigny University, Abidjan (Côte d'Ivoire)
[2]PhD student,Space-Systems and Foresight Research Team

[*]Corresponding: Email:parfaitedeagai@yahoo.com

Abstract

The study highlights the factors of the state of public parks and gardens in Abidjan . This research was based on documentary research and direct observation. The review is completed by the inventory of the physical assets and surveys of municipal services, the district of Abidjan and users conducted in 2015 and 2020. The results revealed that there were 120 public parks and gardens available in the city of Abidjan. These parks and gardens are organised into four main categories: forest parks, classical gardens, and gardens integrated into the housing and road network. Furthermore, our results revealed that the state of the services offered by these green spaces is declining at various levels. This is due to the uneven distribution of public services t to satisfy public demand. The supply of services is also decreasing with the disappearance of 13.4% of public gardens and the degradation of 43% of these spaces. Despite public efforts to manage the heritage directly or indirectly via private partners and through residents, the situation remains problematic. The inadequacy of the funds allocated, the lack of synergy in the action of public services and the incivism of the population are proving to be at the origin of this situation. Moreover, the lack of ecological culture among 40% of the population and global warming.

Keywords: Abidjan, parks and public gardens, green space crisis, management methods

Résumé

L'étude met en exergue les facteurs de l'état des parcs et jardins publics d'Abidjan. Elle s'appuie sur la recherche documentaire, l'observation directe. La revue est complétée par l'inventaire du patrimoine physique et des enquêtes auprès des services municipaux, le district d'Abidjan et des usagers menés en 2015 et 2020. Les résultats montrent que les 120 parcs et jardins publics dont dispose la ville d'Abidjan sont organisés en quatre grands types : les parcs forestiers, les jardins classiques, les jardins intégrés à l'habitat et au réseau routier. Mais, l'état de l'offre de services de ces espaces verts est en baisse et ce à divers niveaux. L'équipement public est inégalement réparti et insatisfaisant par rapport à la demande. L'offre de service est également en diminution eu égard à la disparition de 13,4% des jardins publics et

à la dégradation de 43% de ces espaces. Malgré les efforts publics de gestion directe ou indirecte du patrimoine via des partenaires privés et l'action des riverains, la situation est alarmante. L'insuffisance des fonds alloués, l'absence de synergie dans l'action des services publics et l'incivisme des populations s'avèrent être à l'origine de cette situation. A cela s'ajoute le manque de culture écologique de 40% de la population et le réchauffement climatique.

Mots clés : Abidjan, parcs et jardins publics, crise des espaces verts, modes de gestion

1. Introduction

Urbanisation is a recent process in Africa, although it is old in other parts of the world. Different dynamics characterized it over time. The construction of the city considers several criteria, including the facilities generally provided for in urban planning (Dihouegbeu D.P. p132-137) . With regards to strong industrialization and modernization of cities, the needs of vegetation are valued and encouraged the reflection to define certain fundamental principles, particularly in the nineteenth and twentieth centuries (Bonhomme, M., 2012, p3). New ideas are emerging concerning the design and place of green spaces in the urban environment (M. Bonhomme, 2012, p3). With the awareness of its ecological, economic, social and urbanistic benefits, green spaces are now considered public facilities in their own right and systematically integrated into the urban fabric (M. Bonhomme, 2012, p3). Thus, all over the world, cities are creating green spaces, often of impressive sizes, such as Central Park in New York, Hyde Park in London and the Parc de la Tête d'Or in Lyon (M. Bonhomme, 2012, p4) Hence, new ideas are emerging concerning the design and place of green spaces in the urban.

With the awareness of its ecological, economic, social and urbanistic benefits, green spaces are now considered public facilities in their own right and systematically integrated into the urban fabric (M. Bonhomme, 2012, p 3). Thus, they are being created in cities, often on an impressive scale, such as Central Park in New York, Hyde Park in London or the Parc de la Tête d'Or in Lyon (M. Bonhomme, 2012, p4). Having become an essential component of urban planning, public parks and gardens benefit from defensive and management policies implemented by governments to protect them (L. Coméliau, N. Holec, J.-P. Piéchaud, 2001, p13). With global warming and the concept of sustainable cities in recent years, resilience is taking green spaces more into account (L. Coméliau, N. Holec, J.-P. Piéchaud, 2001, p13).

In Africa, urban greening policies are carried out remarkably. The cases of greening operations in Yaoundé in Cameroon in 2005, Cairo in Egypt, and Kigali in Rwanda (A. R. J. ASSAKO, 2012, p10-11) are examples of others. In Côte d'Ivoire, green spaces constitute a crucial criterion of urban development. This sector benefits from policy marked by the setting up of public structures conferring on these facilities a public service status. Urban centres are then endowed with green spaces, which are particularly numerous in large cities, including Abidjan. The city of Abidjan has many public gardens and two parks. However, despite the actions of the state and all these green facilities that have been purposely developed, there is a crisis of parks and gardens in cities in general. The disappearance and degradation of public parks and gardens is the concern investigated by this study. The disappearance of these facilities, particularly in Cocody (A, Nassa 2009), Treichville (A. Abalé 2014 and 2016) or their deterioration, particularly in Adjamé (Toure et al, 2016, p5768) are illustrations of the issue. In the case of Abidjan, several communes have reflected on the issue. Nevertheless, the literature remains sparse on the issue at the city level, i.e., Abidjan. It is therefore urgent to investigate the issue in Abidjan.

what are the factors of the state of public parks and gardens in Abidjan ?

The objective of this study is to highlight the factors of the state of public parks and gardens in Abidjan. The general hypothesis is that the parks and gardens in Abidjan have entered a general process of reduction and degradation due to inadequate management. To carry out this study, the methodology will be presented, followed by the results and finally a discussion.

2. Materials and Methods

2.1. *Presentation of the study area*

Located in the south of Côte d'Ivoire, Abidjan covers an area of 2,119 km^2 and is spread over a plain to the south with a hilly plateau to the north. The city hasten (10) communes namely Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Plateau, Treichville, Port-Bouët, Marcory, Koumassi and Yopougon. The city has a population of 4,395,243 inhabitants (RGPH, 2014). Cosmopolitan, this population is mainly composed of nationals and immigrants from the West African sub-region. The population works mainly in the private and informal sectors. The city's original habitat includes a range of public parks and gardens.

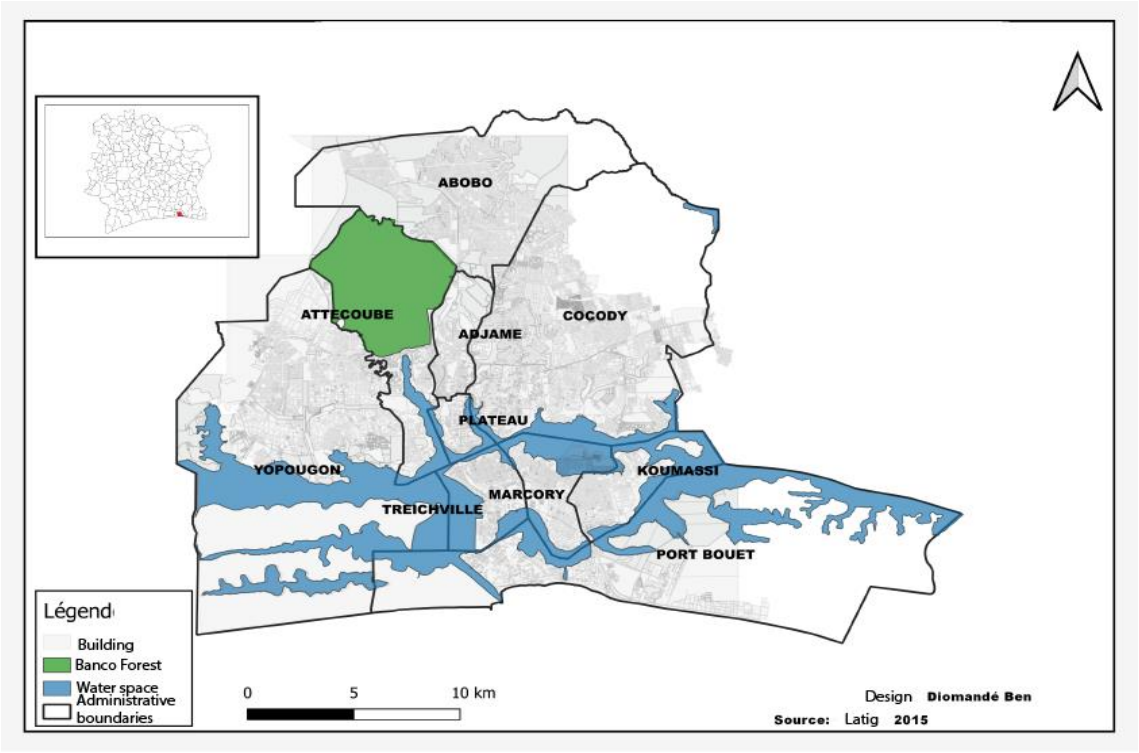


Figure 1: Presentation of the city of Abidjan

2.2. Methodological approach

-Data collection

Data was collected through direct observation, literature review and a survey. The literature review was done using policy documents related to parks and public gardens. That allowed us to list parks and gardens, and classify them. The policy documents were collected from various public services, namely the Directorate of Parks and Public Gardens in Abidjan of the District of Abidjan, the Ministry of the Environment and Sustainable Development and the town halls of the various communes of Abidjan. Consultation of maps relating to land use in the city of Abidjan enabled the study area to be delimited and the maps relating to the study to be produced. Direct observation via a field visit equipped with a

GPS was used to identify and locate public parks and gardens, and then to describe the state of provision of these services in the city of Abidjan as well as their use by the population.

The survey was carried out in 2015 and 2020. The questionnaire was aimed at the population to find out their appreciation, of activities in public parks and gardens and their management action. A sample size of 354 households was selected and surveyed based on the formula of William G. COCHRAN :

$N = T^2 \times P (1-P) / E^2$

With N= sample size, T = 95% confidence level (standard value: 1.96), P = characteristic proportion of the population (population growth rate = 3.6% standard value: 0.36) and E = 5% (standard value: 0.05)

$N= (1, 96)^2 \times 0, 36 (1-0,36) / (0,05)^2 = 354$

This sample of 354 was proportionally distributed amongst the 10 communes as per Table 1 below.

Table 1: Distribution of the sample by commune of Abidjan

Municipality	Population	Sample
Yopougon	1 071 543	86
Abobo	1 030 658	83
Adjamé	372 978	30
Attécoubé	260 911	21
Cocody	447 055	36
Koumassi	433 139	35
Marcory	249 858	20
Plateau	7 488	1
Port-Bouët	419 033	34
Treichville	102 580	8

Source: General population and housing census, 2014

In these communes, these people were interviewed. The questionnaire, open-ended, focused on the management methods of public parks and gardens.

- Data analyses

The collected data were analysed using statistical tools Excel software), cartographic tools such as Adobe Illustrator software), and iconographic and analytical tools as well. Excel was used for descriptive statistics while Adobe Illustrator was used to producing maps. The analysis was based on Ludwig Von Bertallanfy's systems theory, which postulates that any type of phenomenon must be considered as a system, i.e. a complex set of interactions. According to this theory, all phenomena can be explained by the interactions between the various elements involved. This theory is adapted to the understanding of transformations and changes concerning a space such as gardens or parks. The systemic analysis adopted in this study considers these green spaces in Abidjan, and the actions of the different stakeholders (the populations, the town halls, the Ministry of the Environment, and the District of Abidjan) to understand the state of the service offered at these places. The results are discussed below.

3. Results

This section describes the results of the study.

3.1. *Description of the public parks and gardens of Abidjan*

3.1.1. Features and spatial distribution of public parks and gardens

The policy of greening cities, especially Abidjan has been around since the colonial era. The parks and public gardens are scattered throughout the 10 communes of Abidjan and are listed in table 2 below.

Table 2: Distribution of public parks and gardens in the District of Abidjan by commune in 2015

Communes	Number of public gardens	Number of public parks
Attécoubé	2	1
Abobo	3	-
Koumassi	3	-
Marcory	5	-
Yopougon	6	-
Port-Bouët	7	-
Treichville	17	-
Adjamé	10	-
Plateau	15	-
Cocody	50	1
Total	118	2

Source: Field survey, 2015

Abidjan has 120 green spaces, including 2 forest parks and 118 public gardens, unevenly distributed over the 10 communes of the city. Predominant in the city, public gardens (98%) are the main green facility in Abidjan. Grassed, flowered or wooded areas, can be classified into four categories: administrative gardens, gardens integrated into the road network, gardens integrated into the housing estate and classical gardens. Administrative gardens are located on the sites of administrative departments. They are usually small grassed and flowered areas. Classical gardens are large or medium-sized recreational areas for collective use that are detached from public administration. These gardens are both grassed, flowered and wooded. The gardens integrated into the housing are rather included in the housing developments for residential use. They are generally small in size, with grass and flowers. The gardens integrated into the street consist of aligned trees and grass along or within the street. These are median gardens, roundabouts or along the pavement, and wooded gardens around the interchanges. In the city of Abidjan, gardens integrated into the roadway predominate with 46% of the total, followed by gardens integrated into the habitat and then classic gardens representing respectively 27% and 16% of the total. Finally, gardens integrated into the administration represent 2% of the total.

As for the forest parks, the two listed are the Banco National Park (3474 hectares) and the floristic park (11 hectares) of the University of Cocody. The Banco National Park was created in 1929 and is a combination of primary forest and planted forest. The park has been developed with offices and administrative housing and various services and is used for ecotourism and recreation. It has a variety of species, including the "Kossopo", a tree with a diameter of 2.5 m that is over 500 years old. The park of the University of Cocody, known as the national floristic centre and a research centre on floristic diversity, includes administrative offices and research laboratories and 60,000 species of trees.

The spatial distribution of these green spaces highlights a skewed distribution in Abidjan (see figure 2). Most of these green spaces are located in the northern part of the city of Abidjan (78%) and 22% in the south. With regards to the communes, there is a high concentration of these green spaces in Cocody, which accounts for 40% of the total. Treichville and Plateau follow with 13.7% and 12% respectively. The other communes are poorly equipped, with less than 10% in each commune. These are 8.1% in Adjamé, 5.6% in Port-Bouët, 4.8% in Yopougon, 4% in Marcory, 2.5% in Koumassi, 2.5% in Abobo and 2.5% in Attécoubé.

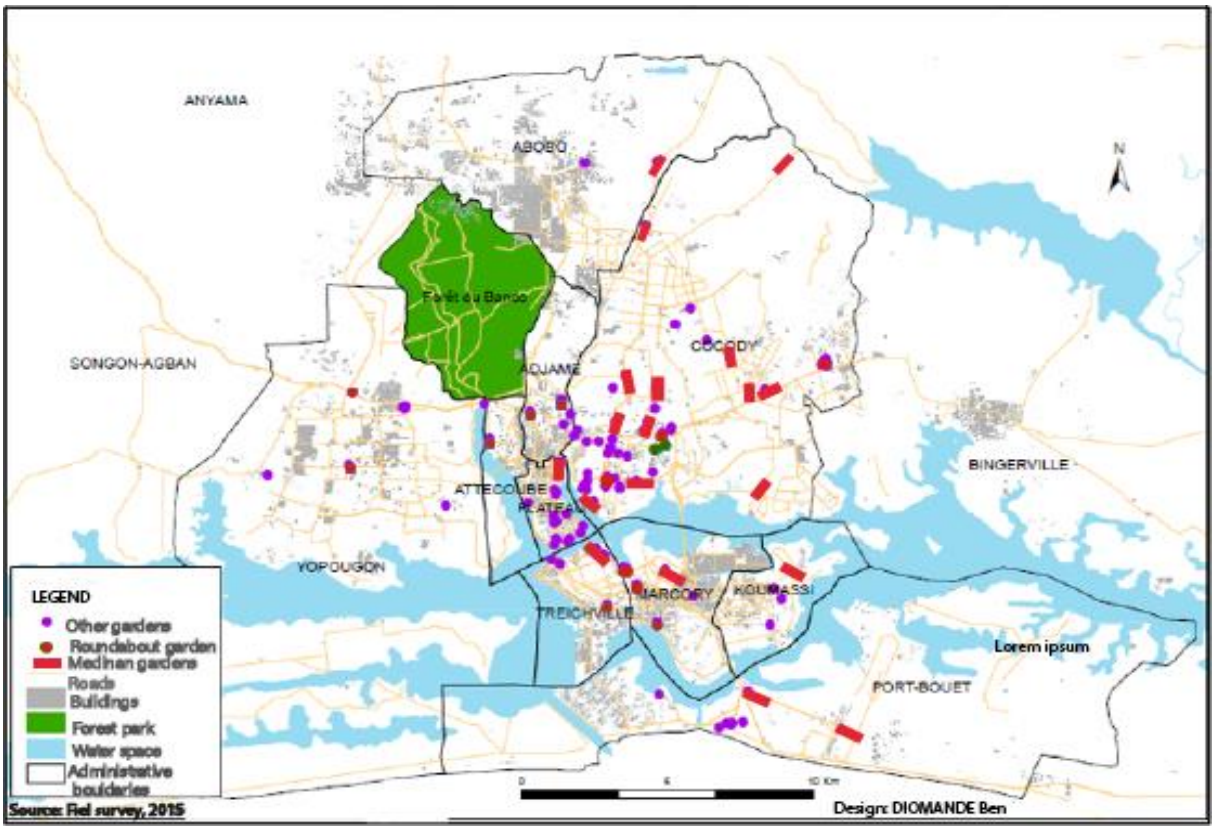


Figure 2: spatial distribution of public parks and gardens in the city of Abidjan

2.1.2. State *of public parks and gardens in Abidjan*

2.1.2.1. Offered services of public parks and gardens and the actors involved in their management

The provision of services at the public parks and gardens in Abidjan is characterized by some quality issues. In terms of services, these facilities are recreational spaces. Most of the respondents (78%) reported that they are dedicated to beautification and entertainment. In addition, Over 60% of the respondent classify these spaces as relaxational and for resting. Furthermore, 56% argued that the places are for walking. The parks are used by tourists and as well as for studies on biodiversity.

The different structures (agencies) are responsible for the management of these areas. They are the District of Abidjan and the town halls in charge of the management of public gardens, the Ministry of the Environment and neighbourhood associations. The Ministry of the Environment and Water and Forestry is responsible for the management of forest parks. The District of Abidjan manages part of the public gardens through the Directorate of Parks and Public Gardens (DPG). A total of 64 public gardens are maintained by the DPG, the majority of which are gardens integrated into the road network, representing 76% of the total. The town councils are

responsible for the management of 29 public gardens, which are mainly integrated into the housing and administration sectors, i.e., 41.3% of the total number. The maintenance of these gardens is done by the municipalities (90%), which is known as direct management. About 3% are maintained by private companies and municipalities, which is known as mixed management. Town halls (7%) entrust the maintenance of the parks and gardens to private structures (indirect management). The Ministry of Environment manages the Banco National Park through the Ivorian parks and Reserve Office. In some housing developments, residents' associations are responsible for the maintenance of public gardens.

2.1.2.2.State of parks and gardens: strengths and many weaknesses

The current state of Abidjan's public parks and gardens is of mixed character. Strengths and weaknesses are recorded on the ground. Regarding strengths, several parks and public gardens are in good condition and have been developed to promote environmental aesthetics and recreation for the population. About the layout, they are equipped with electricity, except for the gardens integrated into the road system, the others are equipped with concrete seats, alleys, sometimes toilets and even fountains. The management efforts of the various actors have given many green spaces a satisfactory state. The structures in charge of the maintenance and protection of these facilities work to ensure quality service to users. In addition, it is for the embellishment of the city and better development of the population, which are essentials for a good environment. Other objectives are to ensure biodiversity, tourism and the decontamination of the urban air. Thus, the two parks are a condensed collection of trees displaying vibrant greenery. The administrative gardens and those integrated into the road network (representing 48.6% of the green spaces) are almost all green, regularly mown, healthy and pleasant to look at. As for the gardens integrated into the housing, some are in good condition, still have their grassing intact and are healthy. These are the gardens of recent housing developments, mainly built in the commune of Cocody, which benefit from the good maintenance of the residents.

Parks and gardens suffer from many deficiencies. Public gardens integrated into the habitat and classic are spaces in crisis in general. Firstly, these spaces have low spatial coverage. They are glaringly inadequate. There are only 2 forest parks for a city of 2119 km^2. All of them are in the northern part of the city, while the southern part of Abidjan has no parks. Concerning public gardens, the ratios of inhabitants per garden according to the city's communes are disconcerting. Table 3 below shows these ratios.

Table 3: the ratios of inhabitants per garden according to the city's communes

Communes	publics gardens	number of inhabitants	Ratio of inhabitants per garden
Abobo	3	1 030 658	343 552,6
Adjamé	10	372 978	37 297,8
Attécoubé	2	260 911	130 455,5
Cocody	50	447 055	8941,1
Koumassi	3	433 139	144 379,6
Marcory	5	249 858	49 971,6
Plateau	15	7 488	499,2
Port-Bouët	7	419 033	59 861,8
Treichville	17	102 580	6 034,1
Yopougon	6	1 071 543	178590 ,5
Total	118	4 395 243	37 247,8

Source: Field survey 2015

As shown in table 3, public gardens are more than needed. The ratios show thousands of inhabitants per garden in almost all the communes of Abidjan. The shortfall is greatest in the commune of Abobo with a ratio of 343,552.6, followed by Yopougon with a ratio of 178,590.5 inhabitants per garden, then Koumassi and Attécoubé with ratios of 144,379.6 and 130,355.5 respectively. In addition, despite the efforts of the state services, many of the gardens and those integrated into the habitat are in a state of disconcerting degradation. 80% of these spaces are poorly maintained, and unhealthy, with a lawn that is almost non-existent or destroyed. Photo 1 illustrates the insalubrity of a typical garden in the Plateau commune. These spaces are littered with solid or liquid waste scattered here and there, and some have become rubbish dumps. This degradation affects the gardens integrated into the road system and administrative gardens to some extent. Several of these green spaces have disappeared due to their transformation into spaces dedicated to other uses, either as sports areas, commercial areas, *woro-woro* stations, car parking or places of worship. Some are even occupied by the administration. This disappearance affects 40% of the classic gardens. In Cocody, for example, there is a garden that has become an embassy, and in Yopougon another that has been transformed into a town hall. Small shops selling various items, telephone and restaurants (photo 2) are registered on these sites. About 10% of the gardens integrated into the administration and 20% of the gardens integrated into the housing have disappeared according to our surveys. Overall, the provision of services is decreasing due to the deterioration of 43% of public gardens and the disappearance of 13.4% of these spaces according to our surveys. Various factors explain this situation.



Photo 1: An unhealthy alley in a classical garden in the Plateau, photo by the authors, 2020



Photo 2 : A degraded lawn in an interchange ear in Yopougon, photo by the authors, 2020



Photo 3 : a restaurant built in a classical garden in the Plateau, author's photo, 2020



Photo 4 : a town hall annex built in a former public garden in Yopougon, photo by the author, 2020

- Explanatory factors for the decrease and the degradation of public parks and gardens

The decrease in the supply of green spaces in Abidjan, reflected in the deterioration of 43% of public gardens and the disappearance of 13.4% of these gardens, stems from various factors. It

results from the mismanagement of these places by various actors. There are failures at different levels that are affecting these places.

A key factor in this situation is the lack of funds and equipment allocated to maintain these areas. According to the public services surveyed (the town halls and the Parks and Gardens Department), the funds granted by the State barely cover the needs for carrying out maintenance work. According to the Director, "*The Directorate of Parks and Gardens does not have a budget as such. We are given a monthly allocation of fuel for the ten (10) Communes of Abidjan in addition to the Communes of Bingerville, Songon and Anyama. Every year, Governor Robert Beugré Mambé makes it a point of honour to set up this allocation. He does not forget, also, the equipment and personnel*". The deputy director of the DPG (2016) is unequivocal: "*Green spaces are budgetary because they require a lot of investment. These are high costs*". Few municipalities have the means to clean them up. In addition, the lack of communication between the different public actors in charge of managing these areas hinders efficient maintenance.

Moreover, the incivism of the population is a cause of the crisis of green spaces in the city. A large part of the population has limited respect for green spaces and limited awareness of their importance. About 44% of the respondents reported that they "*did not know what to say*" regarding a question on the feeling of the population about parks and public gardens. All kinds of abuses on their part were observed in these places, namely insalubrity, the destruction of lawns and the use of these spaces for other purposes (small businesses, small trades, stations etc.). The Director of the DPG even affirms that "*Abidjanese do not yet have a culture of gardening, of green spaces. Lawns, flowers, trees, they have no respect for them. There are some among them who do not hesitate to make them their places of relief of any kind. It is ridiculous to see domestic animals roaming around and destroying plants and flowers. A great deal of awareness-raising is still needed to make people aware of the importance of green spaces. The lack of eco-citizen behaviour is so detrimental that it undermines our efforts. While trees are being planted, some people cut them down because they don't want them to be planted in front of their houses*".

In summary, the crisis in Abidjan's green spaces stems from the inadequate management of state services due to the lack of resources allocated and administrative problems. In addition, the incivism of the population and the lack of awareness of their importance contribute to this crisis of public parks and gardens in Abidjan.

4. Discussion

The unavailability of data from the General population and housing census 2021 and the discretion of public structures on the amounts of funds allocated to the management of public parks and gardens are some limitations to this study. However, the non-obtaining of these data does not put into question the results. With 2 forest parks and 118 public gardens, Abidjan is experiencing maintenance problems in several of these facilities despite the management efforts of the various public and private actors. These green spaces is decreasing due to the state of deterioration (43%) and the disappearance (40% of classic gardens, 20% of gardens integrated into the habitat and 10% of administrative gardens) of these facilities. The incivism of the population and the inadequacy of the funds allocated, added to the lack of communication between the public structures that are the main actors in this management, are at the origin of this situation. Several studies confirm our results.

The crisis of green spaces is an issue in various urban centres around the world. In the cities of north-eastern Tunisia, several parks and gardens are in a state of degradation. However, 86% of the parks and gardens are managed by the State, 66% of which are managed directly by the town halls, 20% by a private company hired by the town hall or the Ministry of the Environment, and 12% by private partners managed indirectly (Besma L. et al, 2012, p. 4). Although public parks and gardens, particularly those close to the presidential residences in Tunis, are in good condition, the insalubrity and degradation of lawns are striking in the green spaces of cities such as Kana. Marked by the presence of empty alcohol bottles littering the area, the insalubrity of these spaces is alarming in the cities of north-eastern Tunisia (Besma L. et al, 2012, p. 3). In Nogent sur Mame, some parks have lawns that have disappeared in places (Stephen et al, quoted by Fares Z, 2021, p15). This deterioration concerns both natural and artificial components (Fares Z., 2021, p 16). Several tools installed in public parks and gardens, namely benches, games, electricity, and waste bins, are degraded and even become non-functional (Fares Z. 2021, p16). These green spaces with numerous social, environmental and economic functions (Fares Z. 2021, p10) are also unevenly distributed in the northeast of Tunisia (Besma L. et al, 2012, p 3). In Algeria, we are witnessing a decline in green spaces threatened by degradation in the image of Landon Park in Biskra; they continue to sink into oblivion and abandonment (FARIDA N. 2007, p118).

In Ivorian cities, the issue of green space management is a concern. ”The framework law 62-253 of 31/07/1986 in its section 3, article 69 of title IV stipulates that the State and local authorities must ensure the creation, maintenance and upkeep of green spaces”(Kouassi et al, 2017, p55). However, the efforts of state services remain insufficient, and the state of public gardens in the commune of Treichville in Abidjan is not very good. These spaces are subject to anarchic occupation by informal trade, car garages, shops, precarious housing, the mentally ill, street children and animals (Kouassi et al, 2017, p57). In addition, the equipment (benches, lighting, plant irrigation system) is vandalised. In the green space known as *'canal au bois'*, this equipment is even stolen (Kouassi et al, 2017, p58). In the commune of Adjamé, the parks and gardens have several faces. "The first category still has a functional infrastructure and provides a service of embellishment and recreation, notably the gardens and the interchange ears along the *Indénié lagoon boulevard* to the pedestrian bridge that spans the expressway and provides a link between the neighbourhoods of Bracodi and Williamsville (Toure M. et al., 2016, p. 5768). On the other hand, the Gourou garden is unhealthy but still has its facilities, including benches and lighting (Toure M. et al, 20216, p5768). The green space opposite the train station has been turned into a car park. The Wrangler interchange on Boulevard Nangui Abrogoua is occupied by transporters, scrap dealers, car parts sellers, advertisers and a multitude of retail traders (Toure M. et al, 2016, p5771).

The degradation and disappearance of green spaces in urban areas are due to various factors. The inadequate management of public parks and gardens can be explained firstly by the lack of financial resources. Indeed, the budgets allocated to the maintenance of public gardens do not cover the needs. Thus, there is limited management and the non-repair of many degradations, particularly in the cities of the North-East of Tunisia (Fares Z. 2021, p18; Besma et al, 2012, p4). There is even a disparity in municipal budgets allocated to residential and working-class areas (Besma L; et al, 2012, p4). In Ivorian cities, financial constraints hinder the action of public services in charge of green spaces. With low financial allocations in Treichville and Adjamé, for example, the various services struggle to fully carry out their missions (Kouassi et

al, 2017 p57; Toure et al 2016, p5772). In addition, the lack of synergy between public services limits their effectiveness (Kouassi et al, 2017, p59).

Moreover, the crisis of green spaces emanates from the incivism of the population (Fares Z. 2021 p 18) and the public administration (Besma et al, 2012, p 5). The vandalism of the natural and artificial components of public parks and gardens by a fringe of the population undermines these spaces. The populations are responsible for the insalubrity, the destruction of the equipment of these spaces and even their disappearance in Adjamé and Treichville for example (Kouassi et al, 2017, p58; Toure et al, 2016, p5772). Within the administration, the employment of unskilled labour for the development of gardens, as is the case in Tunisia, contributes to the degradation of green spaces (Besma' L. et al, quoted by Fares Z. 2021, p19). Natural causes are also to be noted. Global warming contributes to the degradation of green spaces (Fares Z, 2021, p16).

To alleviate this crisis of green spaces, another study of the site and the development project should be carried out before the creation of green spaces (Fares Z. 2021, p34). More efficient management requires the employment of qualified personnel, notably landscape architects (Fares Z. 2021, p34) and the improvement of allocated funds. Given the above, the problem of managing public parks and gardens is a reality in many African cities. The factors at the origin of this situation are economic, social, administrative and natural.

Conclusion

Ultimately, the study aims to shed light on the factors behind the management problems in Abidjan's public parks and gardens. The analysis confirms the hypothesis put forward. Public parks and gardens is declining in Abidjan. While many of these spaces are in good condition, 43% are in a state of degradation. 40% of traditional gardens have disappeared, as have 20% of gardens integrated into the habitat and 10% of administrative gardens. Despite the efforts of the public services, which are the main management actors, green spaces are in crisis in Abidjan. This situation is linked to the insufficient management of public services due to the weakness of allocated funds and budgetary disparities. Added to this are the lack of synergy in the action of public services, the incivism of the population and the hazards of global warming on nature. Coercive measures are needed to remedy this situation.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

References

Abale A., 2014, Dégradation des domaines publics : Un jardin public devenu un parc à bois, *Treichville Notre Cité* , 1 aout 2014. on ligne : news.abidjan.net/h/504847.html

Abale A., 2016, Environnement : Que deviennent nos parcs, jardins ou espaces verts, *Treichville Notre Cité* ; 2 mai 2016.

Assako A. R. J., 2012, A propos de l'opération d'embellissement de Yaoundé, capitale d'Afrique centrale, *Les cahiers d'outre-mer*, n°259, pp. 371-393.

Bonhomme M , 2012, Création d'un outil d'aide à la décision pour un aménagement durable des espaces verts dans les municipalités, Centre universitaire de formation en environnement, université de sherbrooke, Mémoire de maîtrise, Montréal, p104, on line : https://savoirs.usherbrooke.ca

Comaliau L, Holec N, Piechaud J-P, 2002, Approche territoriale du développement durable-repère pour l'agenda 21 local, Paris, 136p

Farez Z, Janvier 2021, Les jardins publics : les causes de la dégradation et les solutions de mise en valeur » , seminar report, 40p, on line : https://www.researchgate.net, 13/05/2022

Farida N, 2007, les jardins publics à Biskra : d'un espace de rencontre élitaire à une zone de non-droit, in Paysages : de la connaissance à l'action, pp 115-122 on line : https://www.cairn.info, 16/05/2022

Kouassi B. A. A. G., Amani Y. C. , 2017, Problématique de la gestion durable des espaces verts publics urbains en Côte d'Ivoire : Cas de la commune de Treichville in revue de Géographe Tropicale et d'Environnement n°2, pp 52-62 on line : https:// revues – ufhb-ci.org, 16/05/2022

Loukil B ., Bettaieb T., Donadieu P., Aout 2012, Les modalités de gestion et d'entretien des parcs publics en Tunsie : cas de la région de Tunis, in Projet de paysage révue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace, n° 8 , p, on line : https:// doi.org/10.4000/paysage.15969

NASSA D. D. A., 2009, Crise de la nature dans l'agglomération abidjanaise : l'exemple de la colonisation des espaces verts par l'habitat et les commerces dans la commune de Cocody.

Toure M., kassi djodjo I., Assalé A .F., Octobre 2016, Mutations fonctionnelles et structurelles des parcs et jardins publics à Adjamé et la question du verdissement à Abidjan in journal african de communication scientifique et technologique, n° 43, pp 5761-5776, on line :https://www.academia.edu le 09/05/2022

© 2022 DIHOUEGBEU, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 16 juin 2022
Accepté, 30 août 2022
Publié, 10 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Les garages automobiles et leur impact sur le cadre et les conditions de vie des populations à la Riviéra Faya (Abidjan, Côte d'Ivoire).

Car garages and their impact on the environment and living conditions of the population in Riviéra Faya (Abidjan, Côte d'Ivoire).

Thomas GOZE[1,*]

[1]Enseignant-Chercheur, Equipe de Recherche Espace-Système et prospective (**ERESP),** Institut de Géographie Tropicale (**IGT),** Université Félix Houphouët-Boigny Abidjan (Côte d'Ivoire).

*Correspondance : E-Mail : dadeagoze@gmail.com; Tel : (+225) 07 07 45 89 77/ 01 01 17 79 22.

Résumé

Faya, un quartier périphérique de la commune de Cocody connait une installation anarchique des activités de garages mécaniques dans les rues et les couloirs du quartier. L'objectif de ce travail est de contribuer à une meilleure connaissance des effets induits de ces installations sur le cadre et les conditions de vie des populations riveraines à Faya. Pour atteindre cet objectif, la méthodologie adoptée s'est appuyée sur la recherche documentaire, l'observation et les enquêtes de terrain. Un échantillon de 40 employés répartis dans 10 ateliers de garages, ainsi que 55 chefs de ménage habitant les environs immédiats, choisis de manière aléatoire ont permis de réaliser cette recherche. Les résultats d'analyse révèlent que le quartier de la Riviéra Faya abrite de nombreux garages qui comportent en leur sein diverses prestations de services (mécanique générale, climatisation, électricité, tôlerie, etc.). Cette activité qui s'exerce aux abords des rues et des couloirs d'habitation est tenue par des acteurs constitués des chefs de garage responsables de l'atelier et des jeunes employés mécaniciens. Les employés ont un niveau primaire à 65% avec une prédominance des ivoiriens à 75%. Au plan économique, les acteurs ont des revenus mensuels leur permettant de subvenir à leurs propres besoins et de s'occuper de leur famille. Au-delà, des services offerts aux automobilistes, ces installations présentent des risques inhérents à la profession (accidents, coupures, etc.) pour les acteurs eux-mêmes. Cette activité de mécanique automobile présente également des nuisances vis-à-vis de l'environnement du quartier, de la santé et de la sécurité publique des riverains.

Mots clés : Riviéra Faya, garages automobiles, cadre de vie, condition de vie, nuisance.

Abstract

Faya, a peripheral district of the commune of Cocody, is experiencing anarchic installation of mechanical garages in the streets and corridors of the district. The objective of this work is to contribute to a better knowledge of the effects of these installations on the environment and living conditions of the local populations in Faya. To achieve this objective, the methodology adopted was based on documentary research, observation and field surveys. A sample of 40 employees in 10 garage workshops, as well as 55 heads of households living in the immediate vicinity, were randomly selected to conduct this research. The results of the analysis reveal that the Riviéra Faya neighborhood is home to many garages that provide various services (general mechanics, air conditioning, electricity, sheet metal work, etc.). This activity, which is carried out in the vicinity of the streets and residential corridors, is run by actors consisting of the garage managers responsible for the workshop and young mechanic employees. The employees have a primary level of education (65%) with a predominance of Ivorians (75%). Economically, the actors have a monthly income that allows them to meet their own needs and take care of their families. Beyond the services offered to motorists, these facilities present risks inherent to the profession (accidents, cuts, etc.) for the actors themselves. This activity of car mechanics also presents nuisances about the environment of the district, the health and the public safety of the residents

Keywords : Riviéra Faya, car garages, living environment, living conditions, nuisance.

1. Introduction

Abidjan, la capitale économique de la Côte d'Ivoire est confrontée à une dynamique démographique dont le rythme d'évolution est passé de 1 934 342 habitants en 1988 à 2 877 948 habitants en 1998 pour atteindre 4 395 243 habitants en 2014 soit 19,38% de la population totale du pays (INS, RGPH, 1998, 2014). A cela, s'ajoute l'étalement urbain qui nécessite des moyens de locomotion comme les véhicules dont le nombre qui circule sur les routes abidjanaises est estimé à 387 799 (babi.net, 2022, p.1). Ce chiffre représente plus de 82% du parc automobile de la Côte d'Ivoire. La main d'œuvre pour entretenir et réparer ces véhicules en cas de panne demeure indispensable dans la ville d'Abidjan. Ce sont les garages automobiles implantés dans la capitale économique qui assurent ces fonctions. A la Riviéra Faya, un quartier de la commune de Cocody, les prestations de services de ces installations qui augmentent pour répondre aux besoins du marché vont des ateliers de mécanique générale à des spécialités qui interviennent dans le domaine de la climatisation automobile, de l'électricité, de la tôlerie, etc. Les activités de ces installations mécaniques de véhicules sont confrontées à un problème d'espace, d'où leur installation de façon anarchique aux abords des rues, des couloirs et des lots non mis en valeur du quartier. Les règles générales d'hygiène notamment le nettoyage régulier des locaux, le désencombrement, etc. font défaut. Ainsi, ces garages automobiles sont potentiellement dangereux pour la santé des acteurs eux-mêmes, la sécurité et la santé des populations riveraines ainsi que pour le cadre de vie du quartier. Ces réalités que vivent les riverains de ces garages mécaniques soulèvent le problème de la dégradation du cadre et des conditions de vie des populations en milieu urbain. Partant de ces constats, la question fondamentale que suscite cette recherche est de savoir comment les garages automobiles

impactent-elles le cadre et les conditions de vie des populations riveraines à la Riviéra Faya ? Pour répondre à cette préoccupation, nous allons :

- ✓ déterminer le fonctionnement et la répartition spatiale des garages automobiles à la Riviéra Faya ;
- ✓ identifier le profil sociodémographique et économique des acteurs des garages automobiles à la Riviéra Faya ;
- ✓ analyser l'impact des garages automobiles sur le cadre et les conditions de vie des populations riveraines à la Riviéra Faya.

2. Matériels et méthodes

2. 1. Localisation de la zone d'étude

Le cadre d'étude porte sur l'espace urbain de Faya, un quartier périphérique de Cocody situé entre les villages intra-urbains de Abatta extension et Akouédo, les quartiers Génie 2000 et la Riviera Palmeraie (Figure 1). Ce quartier fait l'objet d'implantation d'ateliers de garages mécaniques le long des rues et dans le cadre de vie des populations, d'où l'intérêt de cette recherche.

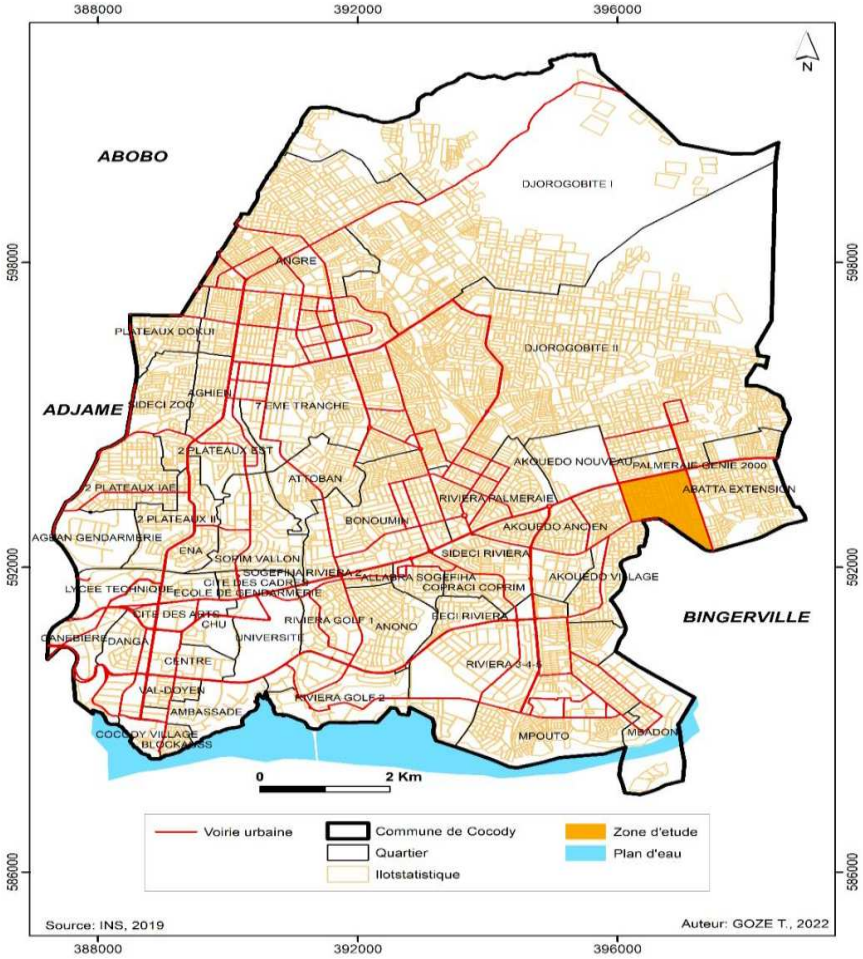


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

2.2. Techniques de collecte de données

La méthodologie utilisée pour la réalisation de cette étude repose sur la recherche documentaire, l'observation couplée à l'inventaire, les entretiens et le questionnaire. La recherche documentaire a été réalisée dans la bibliothèque de l'Institut de Géographie Tropicale (IGT), dans les centres de documentation de l'Institut de Recherche et de Développement (IRD) et du District Autonome d'Abidjan. Les informations recherchées étaient relatives aux différentes prestations de service dans les ateliers de réparation et d'entretien de véhicules à moteurs, à la littérature sur le régime de l'autorisation et de la déclaration des garages, aux problématiques liées au droit de la sécurité et au droit de l'environnement au cours de l'exploitation du garage. Cette recherche s'est aussi intéressée aux documents qui relatent les mises aux normes environnementales d'un garage automobile et la réglementation environnementale applicable dans les garages et carrosseries automobiles. Les différentes règles juridiques en matière de prévention des risques professionnels et de l'environnement ont été également documentées. Au plan sanitaire, il ressort de cette documentation que les acteurs des ateliers de réparation et d'entretien de véhicules à moteurs à Faya sont confrontés à des accidents de travail et sont exposés en permanence aux substances nuisibles. Les activités présentent également des risques pour l'environnement du quartier. Des observations directes, effectuées de Janvier à Avril 2022, ont permis de visiter les ateliers de garages automobiles du quartier Faya afin de nous imprégner des réalités des prestations de service, des modes d'occupation de l'espace par les ateliers de garage dans le quartier, des conditions d'hygiène et de travail des acteurs et de gestion du cadre environnemental dans ces ateliers. Les positionnements des ateliers le long des rues et des habitations (Figure 3) ont été marqués à l'aide d'un GPS (Global Positioning System) GARMIN e Trex 10 équipé d'un écran monochrome de 2,2 pouces. Les guides d'entretien élaborés ont été adressés à 10 responsables des garages automobiles visités dans le but de savoir les raisons qui militent en faveur de l'implantation de leur activité dans le cadre de vie de Faya, les conditions de traitement des employés et de gestion de l'environnement face aux déchets générés par ces activités. Des prises de vue qui matérialisent l'obstruction des rues par des véhicules en panne et des restes de ces engins endommagés (carcasses, liquides usagées, ordures ménagères, etc.) ainsi que des ouvrages d'évacuation des eaux pluviales par des déchets issus de l'activité ont sanctionné cette phase primordiale de la recherche. A cause du caractère informel des garages automobiles, il a été impossible pour nous d'identifier le nombre exact des ateliers du quartier.

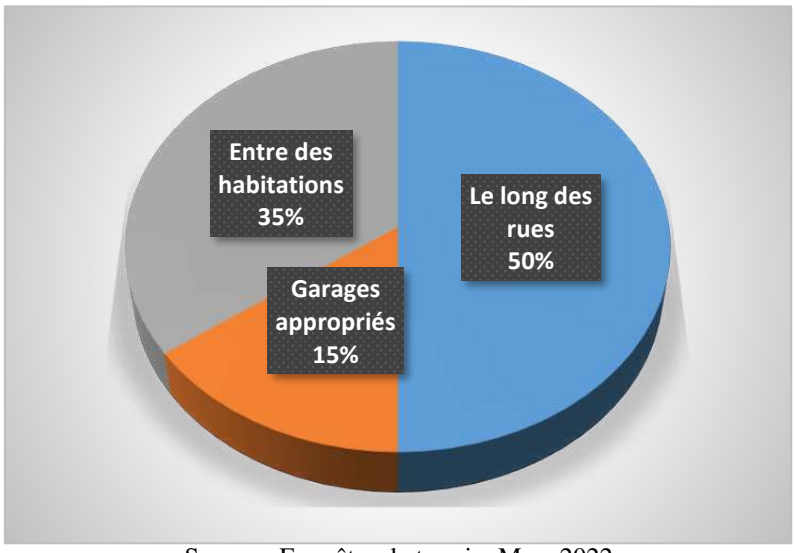
L'enquête par questionnaire, a été adressée à 40 acteurs employés de la mécanique automobile choisis de manière aléatoire dans 10 ateliers de la zone d'étude. Ces acteurs ont été interrogés au moyen d'une fiche d'enquête élaborée. Ce choix a porté sur un acteur de chaque branche de prestation (mécanique générale, électricité, tôlerie, climatisation) soit au total 40 acteurs employés interrogés. L'objectif était d'appréhender les caractéristiques sociodémographiques et économiques (milieu de résidence, niveau d'étude, situation professionnelle, revenus), les conditions de travail (risques encourus) de ces employés. 55 riverains chefs de ménage choisis également de manière aléatoire dans les habitations immédiates des ateliers ont été aussi interrogés. Les questions portaient sur leur appréhension de la relation avec les garages automobiles contigus à leur domicile. Toutes les informations recueillies par le biais des outils d'investigation ci-dessus ont permis de dégager un plan articulé autour du fonctionnement et la

répartition spatiale des garages automobiles à la Riviéra Faya, de l'identification du profil sociodémographique et économique des acteurs de l'activité et de l'analyse des impacts de ces installations sur le cadre et les conditions de vie des populations riveraines du quartier.

3. Résultats

3.1. Fonctionnement et répartition spatiale des garages automobiles à la Riviéra Faya

Les véhicules qui circulent dans la ville d'Abidjan rencontrent de nombreuses pannes liées parfois à l'état de certains tronçons impraticables ou à l'état des véhicules eux-mêmes. Ces dysfonctionnements des véhicules à moteurs nécessitent par conséquent des garages mécaniques et une main d'œuvre pour leur entretien et leur réparation. Le quartier Faya de Cocody Riviéra abrite ces installations qui sont disséminées dans son tissu urbain. Que ce soit un garage automobile qui renferme plusieurs prestations ou spécialisés, la pratique du métier est confrontée à un problème d'espace et s'exerce ainsi sur des espaces libres dans le quartier, aux abords des rues, etc. La figure 2 donne des détails sur le mode d'occupation de l'espace par les ateliers de garage dans le quartier.



Source : Enquêtes de terrain, Mars 2022

Figure 2 : Mode d'occupation de l'espace par les garages au quartier Faya..

L'exercice de l'activité de la mécanique automobile dans ce quartier est prépondérant le long des rues à Faya. Ce type de pratique occupe 50 % des installations dans le quartier. Il est suivi de l'exercice de l'activité entre les habitations avec 35 % des installations. Les réparations et les entretiens qui s'effectuent dans un garage approprié n'occupe que 15 % de l'ensemble des garages investigués. Les positionnements de ces ateliers de garage à l'aide du système de géolocalisation par satellite sont indiqués dans la figure 3.

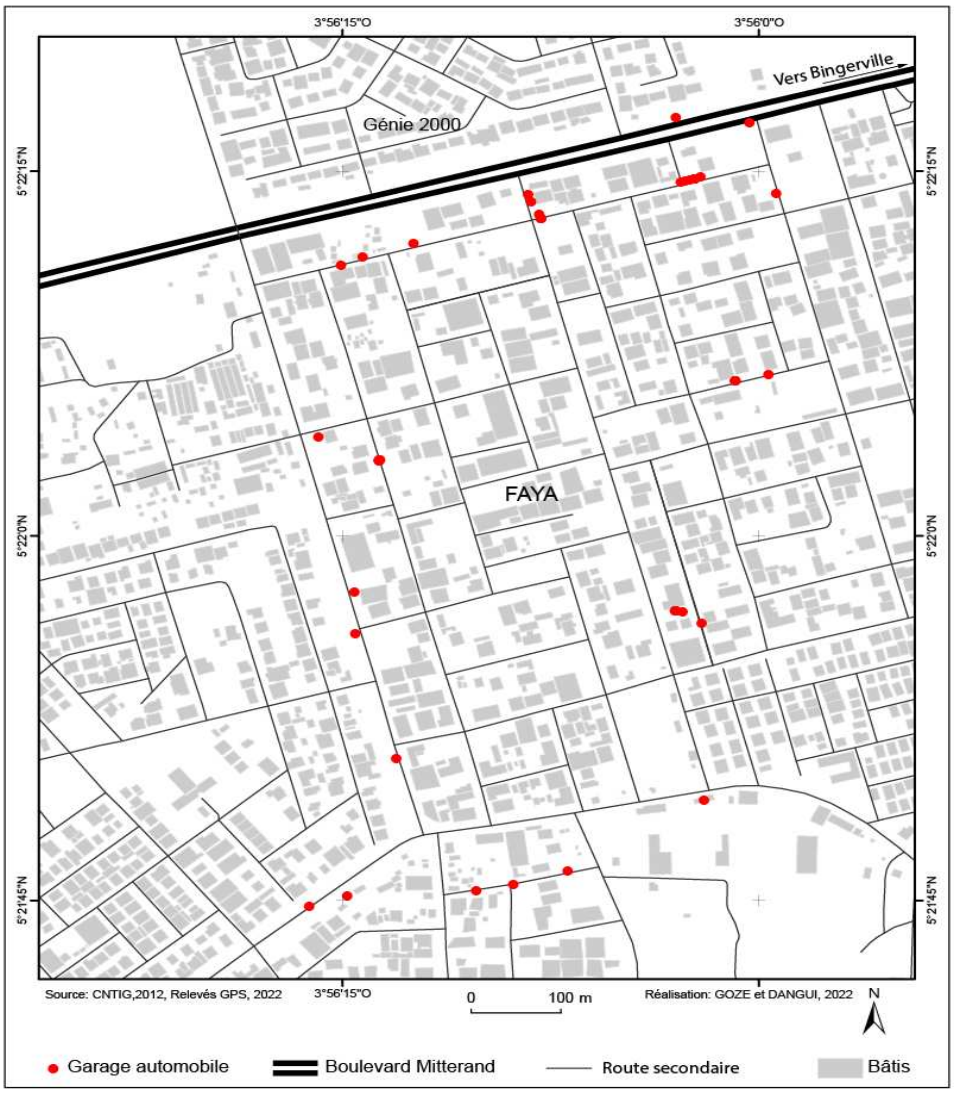


Figure 3 : Répartition spatiale des garages automobiles dans le quartier de Faya

L'on note une concentration de l'activité le long des rues du quartier. Aux dires des responsables des ateliers, des raisons militent en faveur de l'implantation de leurs garages dans le cadre de vie des populations du quartier (Figure 4).

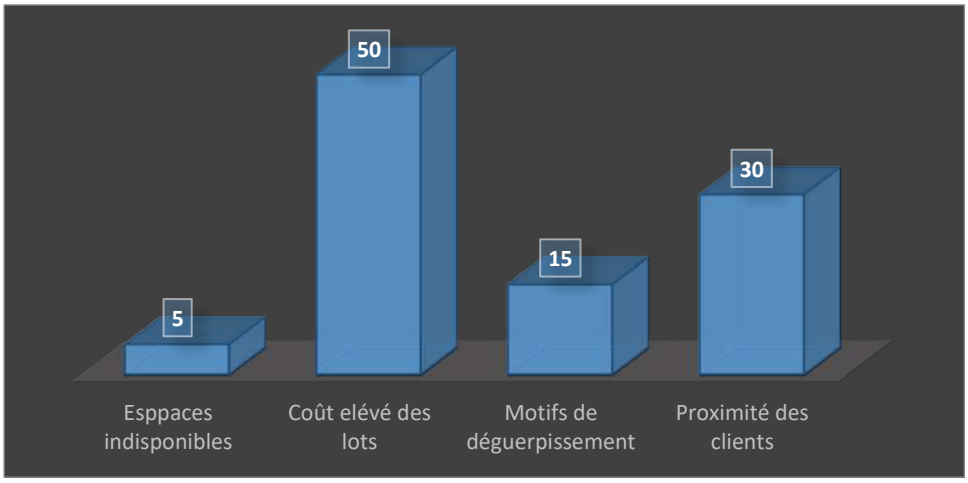


Figure 4 : Motifs d'implantation des ateliers de garage automobile dans le cadre de vie
Source : Enquêtes de terrain, Mars 2022.

5 responsables d'atelier sur 10 interviewés, soit 50% ont lié l'implantation de leur atelier à proximité des habitations au coût élevé des terrains sollicités. Le lieu d'exercice peut-être un terrain non mis en valeur et la clause du contrat avec le propriétaire est la location simple temporaire. 30% des interviewés ont avancé des raisons de proximité avec les riverains qui représentent des clients potentiels.

3.2. Caractéristiques sociodémographiques et économiques des acteurs

L'analyse des données sociodémographiques est fondamentale et leur influence est importante car elles définissent en grande partie la position sociale de toute personne. Les acteurs de la mécanique automobile exerçant à la Riviera Faya n'échappent pas à cette règle. Ce sont des critères de segmentation de la population qui sont déterminants dans le comportement des garagistes vis-à-vis de leur environnement immédiat d'exercice et permettent également d'appréhender leurs conditions économiques et de travail. Cette caractérisation sociodémographique des acteurs de la mécanique automobile du quartier Faya dans la commune de Cocody est fondée sur des variables d'âge, de sexe, d'origine ethnique, de situation matrimoniale, etc. Les acteurs de l'activité sont constitués des chefs de garage responsables de l'atelier ou de l'espace d'exercice et des jeunes employés mécaniciens. Les responsables dont l'âge varie entre 25 et 60 ans sont tous de sexe masculin dont 8 sont mariés ou vivent en couple. 9 sur 10 ont pour seule activité le garage mécanique sur lequel repose leur espoir pour la prise en charge de leur famille respective. 7 sont de nationalités ivoiriennes et les 3 autres sont tous issus de la Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) vivant en Côte d'Ivoire depuis au moins 5 ans. Quant aux 40 employés des garages enquêtés, ils sont tous de sexe masculin et sont à 87,5% des ivoiriens âgés de 15 à 45 ans. Par rapport à leur milieu de résidence qui est un facteur déterminant de la pratique de l'activité dans le quartier, les enquêtes effectuées ont révélé que 70 % vivent dans le quartier de Faya. 15% regagnent leur domicile dans les villages environnants du quartier. Seulement 2 acteurs, soit 5 % habitent hors Cocody. Ce lieu de résidence au moment de l'enquête est indiqué dans la figure 5.

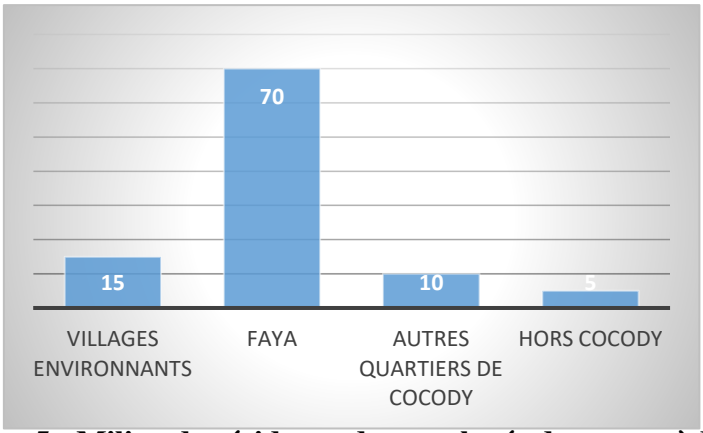


Figure 5 : Milieu de résidence des employés de garage à Faya

Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022.

L'on note une prépondérance de la demeure légale et habituelle (70%) dans le quartier d'étude. Cette motivation est liée à la raison de proximité avec le lieu de travail qui commence

généralement très tôt le matin pour finir tard dans la soirée. Les mécaniciens enquêtés ont également révélé des motifs d'efficacité dans leur domiciliation à Faya ou se trouve les ateliers. L'école transmet une culture et sensibilise à l'importance de la gestion de l'environnement. L'étude du niveau d'étude atteint par les employés mécaniciens à Faya est d'une importance capitale dans l'appréhension du comportement de ces acteurs via vis du cadre de vie de Faya. Ainsi, l'échantillon enquêté indique que 26 employés sur 40, soit 65 % ont le niveau primaire et seulement 2, soit 5 % ont atteint le supérieur. La répartition selon les niveaux d'étude atteints par les employés mécaniciens est donnée par la figure 6.

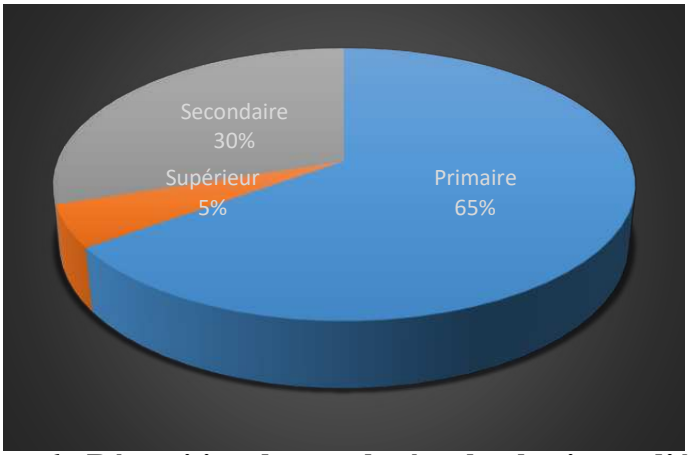


Figure 6 : Répartition des employés selon le niveau d'étude

Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022.

Au plan économique, les enquêtes de terrain ont révélé que les mécaniciens automobiles se sont déployés dans ce secteur pour garantir leur subsistance et éviter l'exclusion sociale qui trouve bien souvent ses origines dans le chômage. Les jeunes garagistes débutent à 90% dans un petit atelier comme apprenti mécanicien avant d'exercer comme salarié chez un artisan garagiste ou comme artisan à son propre compte. La figure 7 met en exergue la position d'exercice des artisans mécaniciens automobiles rencontrés dans les ateliers enquêtés.

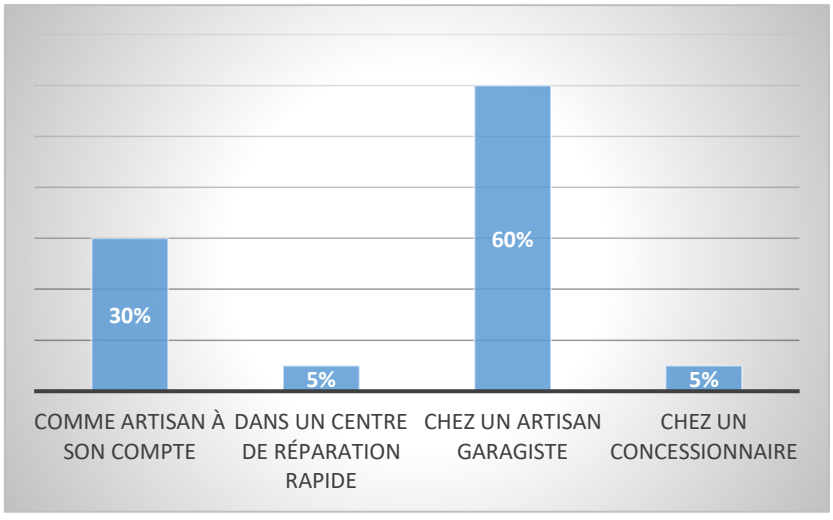


Figure 7: Situation professionnelle des employés dans les garages

Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022.

Les mécaniciens qui exercent comme salarié chez un artisan garagiste occupent la première place avec 60% des lieux d'exerce lors de notre passage. Ceux qui sont installés à leur propre compte occupent la deuxième place avec 30% des positions d'exercice. Dans tous les cas, les

jeunes mécaniciens peuvent traiter entre 10 et 15 véhicules par jour selon les moments de l'année et dégager des revenus mensuels allant de 100. 000 à 200. 000 FCFA. Ces revenus leur permettent de subvenir à leurs propres besoins et à ceux de leur famille en charge.

3.3. Impact de l'activité sur la santé des acteurs et sur le cadre et les conditions de vie des riverains**.**

Les garagistes de la réparation automobile (mécanicien, tôlier, électricien, etc.) de Faya sont astreints en permanence à des dépannages des clients, ce qui réduit considérablement leur durée de repos. En plus du faible niveau de revenus tirés de l'activité, ces mécaniciens encourent des risques énormes dans l'exercice de leur métier. Ils portent des charges lourdes, mais également, sont amenés souvent à effectuer un travail en posture contraignante pour accéder aux différents organes du véhicule (élévation prolongée des bras, position accroupie, flexions et rotations du dos fréquents, à genoux ou couché en dessous des véhicules, etc.), entrainant des pathologies de la colonne vertébrale et des articulations. Ils sont aussi exposés aux chutes sur des sols rendus glissants par des flaques d'huile ou dépôts de graisse, et aux accidents avec des véhicules de passage ou manœuvrant dans l'espace restreint du garage. Exposition à des produits toxiques par inhalation ou contact cutané (huiles, carburants, solvants, gaz d'échappement des moteurs diesels et à essence, etc.), risques de chocs ou de brulures électriques, environnement sonore pouvant atteindre des niveaux élevés, bris de glace fréquents sont également autant de menaces pour la vie des acteurs. L'explosion accidentelle d'une voiture compte tenu de la présence de nombreux produits inflammables sur l'espace de travail peut également survenir et causer des dégâts importants corporels et matériels. Les enquêtes menées auprès des employés de la mécanique concernant leurs expositions aux différents dangers dans l'exercice du métier ont donné les résultats consignés dans la figure 8.

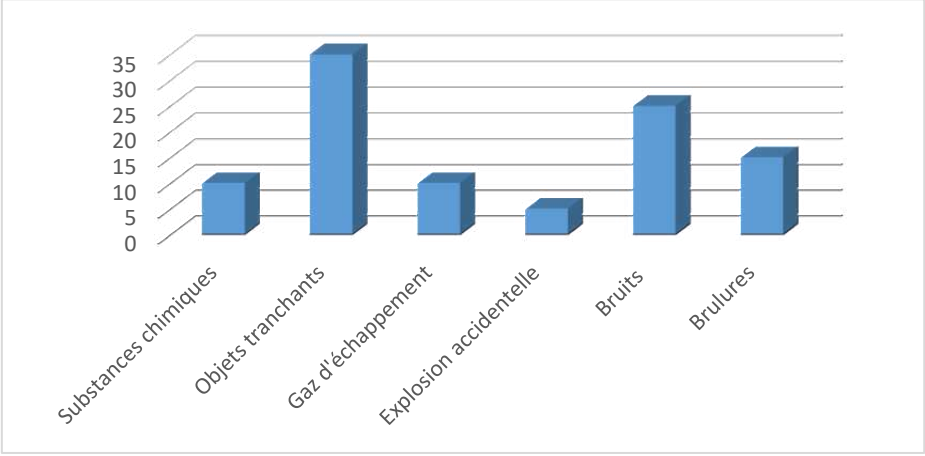


Figure 8 : Exposition aux dangers liés à l'activité de mécanique par les acteurs à Faya.
Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022

Les coupures par des objets tranchants représentent les premières expositions (35 %) aux dangers révélés par les employés de la mécanique à Faya. Ces dangers sont suivis des expositions aux bruits (25%) de soudures des carrossiers, de ronflement des moteurs, etc. Les acteurs ne disposent d'aucune mesure de protection incendie ou corporelle conforme aux

normes pour faire face aux dangers liés à l'activité. Et pourtant, ces derniers ne disposent d'aucune caisse d'assurance maladie et de caisse générale de sécurité sociale pour participer à la diminution des risques professionnels liés à la pratique de ce métier. Les enquêtes menées dans les ateliers renfermant plusieurs spécialités (mécanique générale, électricité, tôlerie, etc.) du quartier ont permis de s'imprégner du port de dispositifs de sécurité des acteurs (Figure 9).

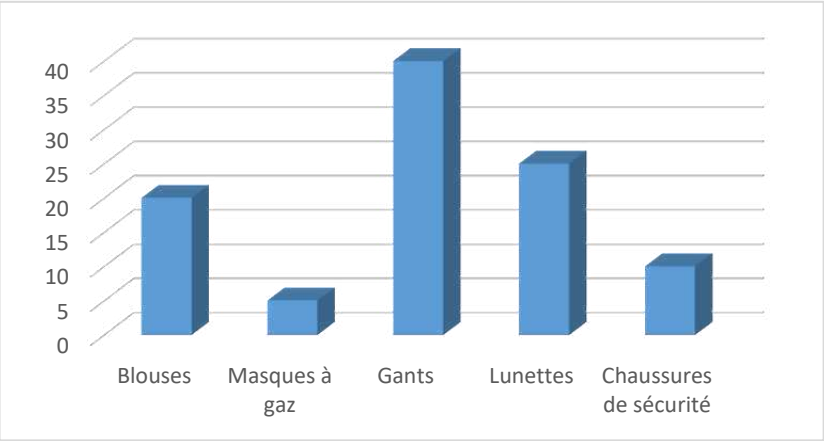
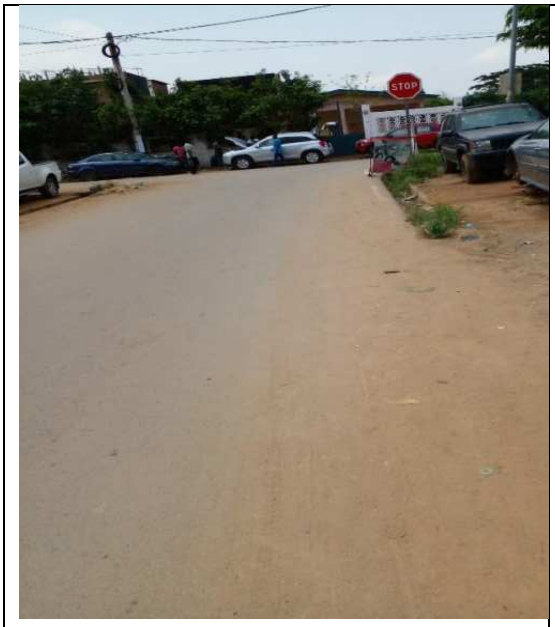


Figure 9 : Port de dispositifs de sécurité dans les garages automobiles à Faya
Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022

40 % des employés des garages utilisent des gants de protection afin d'éviter des contacts cutanés avec les huiles minérales lors des vidanges moteurs, et les solvants de dégraissage qui sont irritants pour la peau. Seulement 5 % des acteurs portent des masques à gaz au cours des travaux sur les véhicules. Ainsi, les gaz d'échappement lors des réglages des moteurs ou les interventions sur le carburateur ou sur le réservoir d'essence, lors des changements de filtres sont inhalés par les employés. Les frais de blessure ou d'inhalation de ces produits dangereux sont au compte de l'employé lui-même, ce qui contribue d'avantage à amenuiser les revenus du mécanicien. Ces activités de mécanique qui s'exercent de façon informelle présentent aussi des dangers ou des inconvénients pour le cadre de vie des riverains. Le manque d'espace approprié induit l'exercice de ce métier qui se fait dans des conditions matérielles difficiles bien souvent en plein air et cela, dans une variété de milieux. En effet, l'illégalité de l'exercice sur les différents ateliers oblige les mécaniciens à se déplacer en permanence dans le quartier et ses environs pour cause de déguerpissement ou de récupération du site par les propriétaires terriens Les garages sont ainsi implantés dans les virages et le long des voies de circulation qui sont en permanence encombrés à cause de l'alignement des véhicules en panne (Photo 1 et 2).



Prise de vue : T. Gozé, Avril 2022.

Photo 1 : Garages automobiles dans un virage à Faya



Prise de vue : T. Gozé, Avril 2022

Photo 2 : Garages automobiles le long d'une voie à Faya

En fin de mois ou de périodes de fêtes, ces garages localisés dans les virages ou le long des voies sont saturés car faisant face à une plus forte demande. De ce fait, les véhicules à réparer encombrent les rues du quartier les rendant difficiles à pratiquer. De même, les bruits d'activités intenses et autres détonations assourdissants ainsi que les odeurs des lubrifiants neufs ou usagés provenant des ateliers de garage qui sont contigus aux habitations constituent des gènes d'ordre environnemental pour les riverains. Les ateliers déversent également aux abords des rues et des couloirs des habitations une quantité non négligeable de matières résiduelles telles que les batteries hors usage, les filtres à huile et à carburant. A cela, s'ajoutent des verres (pare-brise et autres vitres), des carcasses des véhicules en panne, des emballages de papier, de carton, et des pneus usés (Photo 3).



Prise de vue : T. Gozé, Avril 2022.

Photo 3 : Déchets de garage installé entre des habitations à Faya

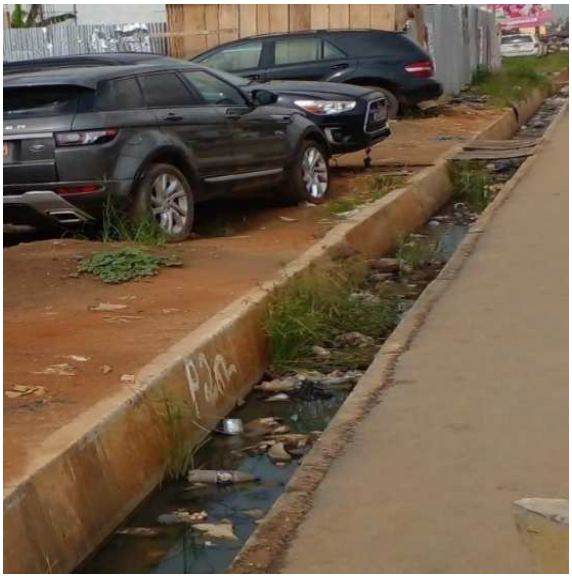
Les déchets rejetés dans les environs immédiats des garages contiennent souvent des résidus tranchants qui portent atteinte à l'intégrité physique des riverains qui empruntent les couloirs pour rejoindre leur domicile. Des roues hors usage accumulées et abandonnées le long des voies de circulation automobile et piétonne deviennent des résidus encombrants et enlaidissent le quartier (Photo 4).



Prise de vue : T. Gozé, Avril 2022

Photo 4 : Pneus de véhicules encombrant une rue à Faya.

Ces pneus constituent des dangers potentiels car ils sont souvent utilisés comme barrages ou brulés par des manifestants lors des épisodes de mécontentement populaire. A ces déchets solides, s'ajoutent les eaux usées issues des lavages des moteurs, freins et autres produits liquides (huiles de frein, solvants de nettoyage et de dégraissage, diluants, reste de peinture solvantée, etc.) qui sont éliminés dans le cadre de vie ou dans les réseaux d'eaux pluviales. (Photo 5).



Prise de vue : T. Gozé, Avril 2022**.**

Photo 5 : Caniveau obstrué par des déchets de garage mécanique à Faya

Les carcasses des véhicules et les huiles usagées ou neuves qui se retrouvent souvent dans ces ouvrages d'évacuation et de franchissement du quartier les obstruent et provoquent des inondations en cas de pluie. La figure 10 indique la situation effective d'occupation du cadre de vie de Faya par les déchets produits par les garages mécaniques implantés dans les environs des habitations.

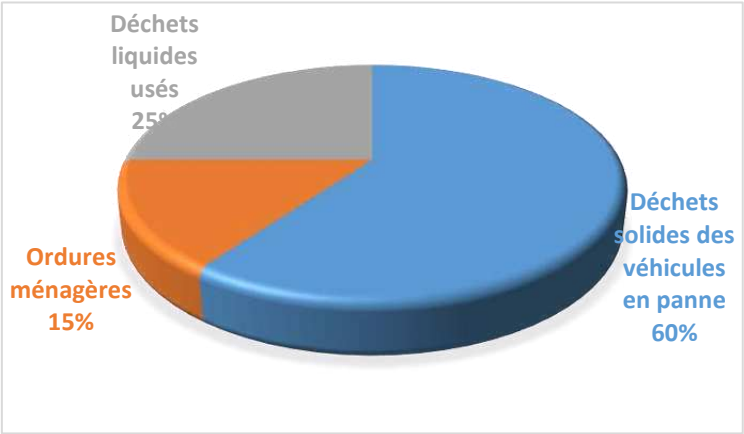


Figure 10 : Occupation des déchets produits par les garages installés dans les environs des habitations

Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022.

Les restes des véhicules en panne représentent 60% des résidus identifiés dans les environs des ateliers de garage mécanique. Les déchets liquides usés (25 %) occupent la deuxième place dans la dégradation du cadre de vie à Faya. En dépit de ces dégradations manifestes, les riverains louent les services des mécaniciens dans les entretiens et les dépannages de leurs véhicules. Les enquêtes menées auprès des 55 résidents pour s'imprégner de leur appréhension de la relation avec ces ateliers ont permis d'établir la figure 11.

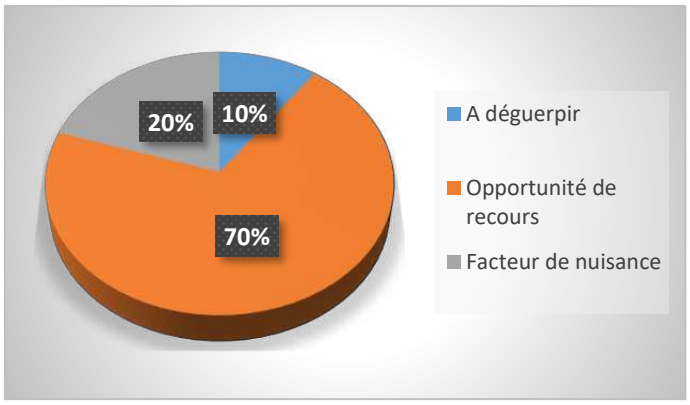


Figure 11 : Appréhension des relations ateliers de garages-riverains à la Riviéra Faya.

Source : Enquêtes de terrain, Avril 2022

70% des riverains enquêtés estiment que la présence des garages dans leur environnement immédiat est une opportunité de recours en cas de panne ou de réparation de leurs véhicules. 20% considèrent que ces ateliers sont des facteurs de nuisance et constituent par conséquent des menaces d'ordre environnemental. Ils acceptent néanmoins de vivre avec cette situation au vu des nombreux services que ces petits garages leur rendent dans le quartier. Seulement 10% estime que ces ateliers sont à déguerpir pour des raisons de santé.

4. Discussion

Le quartier de la Riviéra Faya, dans la commune de Cocody compte de nombreux ateliers de réparation et d'entretien de véhicules. Notre analyse a montré que les activités de ces garages sont confrontées à des difficultés d'espace obligées donc de s'exercer sur des espaces inadaptés tels que les abords des rues du quartier, les couloirs des habitations, etc. Ces résultats sont conformes à ceux de Aloko N.J. et Ouattara Y.R. (2014, p.259) qui confirment que la rue est devenue un lieu primordial pour bon nombre d'artisans (garage de mécanique auto, atelier de menuiserie, etc.). La mécanique automobile est au cœur d'un véritable système économique. Sa présence est prégnante sur les parkings, les trottoirs, dans les arrière-cours et les garages des logements ou dans les nombreux hangars disséminés dans la ville. Les propriétaires et les employés de ces ateliers de mécaniques garantissent leur subsistance avec les revenus tirés de l'activité. Ce résultat est confirmé par ceux de N'diaye A. et al (2009, p.1) qui stipulent que : « la mécanique de rue marque l'espace public des quartiers populaires, attestant l'existence d'une économie de la débrouille. De plus en plus répandues, ces activités informelles de réparation automobile, facilement assimilées à des nuisances et des dégradations du cadre de vie, constituent autant de ressources pour les ménages disposant de peu de revenus ». Notre recherche a montré que les acteurs employés des ateliers de mécanique à Faya sont des jeunes

âgés de 15 à 45 ans. L'activité de mécanique automobile constitue pour ces jeunes praticiens une panacée contre le chômage grandissant et ses corollaires d'exclusion sociale et de vagabondage dans la capitale économique Abidjan. Cependant, les conditions difficiles dans lesquelles s'exerce cette activité ne permet pas aux praticiens de réaliser de réels bénéfices au-delà de leurs gains de subsistance. Les expositions aux différents dangers par les acteurs ont été révélées par nos résultats dans le quartier Faya. Ils se résument aux expositions à des objets tranchants (35%) et aux bruits (25%). A cela, s'ajoutent des expositions aux substances chimiques (10 %), aux gaz d'échappement (10 %), aux brulures (15 %) et à des explosions accidentelles (5 %). Ces risques pour la sécurité et la santé présents dans les ateliers de mécanique à Faya ont fait l'objet d'études et sont bien documentés. En effet, nos résultats concordent avec ceux de Valoua F. (2017, p.97) dans la ville d'Abidjan ou les coupures et perforations par les outils de travail représentent 48,20 % des risques encourus et 13,08 % sont dus à des expositions aux substances chimiques. Hubert MÉMETEAU et Bruno COLLOMB (2010, p.134) ont également identifiés des déchets dangereux comme l'huile de vidange, le liquide de refroidissement et lave glace, le liquide de frein, les boues et séparateur d'hydrocarbure, etc. capables de porter atteinte à la santé des acteurs de la mécanique automobile. Notre recherche a également révélé des contraintes généralement sous-estimées liées à l'organisation du travail (encombrement de l'atelier, rythme de travail, etc…). Ces résultats sont en conformité avec ceux de Travail Opérationnel de Suivi, de Conseil et d'Accompagnement (TOSCA, 2006, p.4) dans les Alpes Maritimes. A l'intérieur d'un garage, différents types d'accidents du travail peuvent survenir dont les plus répandus sont liés aux postures contraignantes prises par les mécaniciens. Par ailleurs, lors du ponçage de pièce, les peintures sont réduites en très fines poussières et celles-ci peuvent contenir différents types de métaux dangereux (chrome, cadmium…), qui en cas d'inhalation peuvent provoquer des cancers des poumons, ou altérer la fertilité (TOSCA, 2006, p.16). En France, le taux de fréquence des accidents du travail dans le secteur de la réparation automobile est supérieur à la

moyenne nationale, tous secteurs confondus de la métallurgie (Claude G. et al, 2008, p.68). En ce qui concerne le cadre de vie des riverains, notre étude a montré que le stockage et l'élimination des restes issus des réparations ou des entretiens dans les ouvrages d'évacuation ou dans les rues peuvent causer d'importantes pollutions. Robin le GUEN (2015, p.2) confirme nos résultats et soutient que ces pollutions ont par ailleurs un impact aussi bien au niveau sanitaire qu'au niveau environnemental. Union Professionnelle Suisse de l'Automobile (UPSA, 2000, p.154) soutient également que les pièces issues du démontage de véhicules usagés (Moteurs, boîtes de vitesse, amortisseurs) et utilisées comme pièces de rechange contiennent souvent des fluides nocifs pour l'environnement. Face à ces dangers, les déchets dangereux doivent être éliminés dans des conditions conformes à la réglementation sur les Installations Classées Pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (Chevillard A., 2009, p.4). « Si la mécanique de rue porte atteinte à l'environnement local par ses déchets, notamment ses huiles, elle le préserve aussi par la réparation et le réemploi de matériaux. Les mécaniciens de rue pratiquent ainsi une mécanique clinique consistant à réutiliser des pièces d'occasion et à réparer les parties défectueuses plutôt que d'utiliser des pièces neuves » (N'diaye A. et al, 2019, p.5).

5. Conclusion

Quartier périphérique de Cocody et frontière avec la commune de Bingerville, Faya compte de nombreux atelier de garages mécaniques disséminés dans le tissu urbain et qui sont spécialisés dans la réparation et l'entretien des véhicules. Cette recherche, en mettant en évidence la prolifération et l'illégalité cumulée de l'exercice de l'activité sur des espaces publics, a cherché à identifier l'impact de cette activité sur le cadre et les conditions de vie des acteurs et des riverains de ce quartier. Il ressort de l'analyse des résultats que les garages mécaniques de la Riviera Faya sont Confrontés à des problèmes d'espace. La conséquence immédiate de cet état de fait est l'exercice de l'activité aux abords des rues, dans les couloirs d'habitation et les terrains non mis en valeur. Les acteurs sont de jeunes garagistes dont l'âge varie entre 15 et 45 ans et dégagent des revenus mensuels allant de 100 000 FCFA à 200 000 FCFA qui leur permettent de subvenir à leurs besoins personnels et à ceux des membres de la famille. Cependant, Les tâches nombreuses et variées qui font le quotidien des ateliers de mécanique de Faya génèrent plusieurs risques pour la sécurité et la santé des travailleurs. Ces derniers travaillent dans des conditions difficiles aux corollaires incalculables, et le déversement de produits solides blessants (vitres brisés, carcasses, pneus, etc.) et liquides (huiles, lubrifiants, carburants, etc.) dans le cadre de vie des riverains constitue une menace d'ordre environnemental pour ces derniers. Ces garages de proximité sont donc des aubaines de profit pour les propriétaires, les employés et constituent une opportunité pour les riverains dans l'entretien et la réparation de leurs véhicules. Cependant, l'activité de mécanique automobile à la Riviera Faya demeure encore dans l'informel. L'amélioration des conditions de travail des acteurs et du cadre de vie des résidents passe par la mise aux normes environnementales des ateliers de garage de Faya afin de permettre leur intégration définitive dans le tissu urbain du quartier.

Remerciements

Nos remerciements vont à l'encontre de toutes les personnes physiques et morales qui ont contribué à l'élaboration de ce présent travail.

Conflit d'intérêt

En notre qualité d'auteur de cette recherche, nous déclarons sur l'honneur qu'il ne présente aucun conflit d'intérêt.

Références bibliographiques

Agence France Entrepreneur (AFE), (2018). L'éclairage indispensable pour préparer votre projet, Projecteur, www.afecreation.fr, 39 p.

Albert Zegels, (2009). Automobile et environnement : Guide des bonnes pratiques pour l'utilisation de la voiture dans le respect de l'environnement, les guides de l'Ecocitoyen, Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement, Wallonie, http://environnement.wallonie.be, 56 p.

Aloko N.J. et Ouattara Y.R., (2014). Les problèmes environnementaux liés à l'émergence des activités économiques en milieu urbain : le cas des activités artisanales dans la ville de Grand-

Bassam (Côte d'Ivoire), European Scientific Journal, vol 10, nº 17, ISSN : 1857-7881, pp254-271.

Aomar IBOURK, (2019). Etude sur le commerce et les chaines de valeur dans les activités porteuses d'emplois (TRAVERA) : Cas du secteur automobile au Maroc, projet Renforcer l'impact du commerce International sur l'Emploi au Maroc, Bureau International du Travail (BIT) et Union Européenne, 197 p.

Chevillard A., (2009). Réglementation, environnementale applicable dans les garages et carrosseries automobiles, Chambre de Métiers et de l'Artisanat, service environnemental, Note de veille réglementaire, région Auvergne-Rhône-Alpes, 8p.

Claude G., Henri L. et collaborateurs INRS, (2008). Réparation et entretien des véhicules automobiles, Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, 4e édition INRS ED 755, Internet : www.inrs.fr, e-mail : info@inrs.fr, ISBN : 978-2-7389-1639-6, 68 p.Collectif Rosa B., Anne B., Sévérin M., Juliette V., Cécile V., (2017). Les garages à ciel ouverts. Configurations sociales et spatiales d'un travail informel, Actes de la Recherche en Sciences Sociales, vol 1-2, Nº 216-217, p.80 à 103.

Conseil Régional de Picardie, Agence de l'Eau Artois-Picardie et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (1997). Eco-Guide Professionnel : Les métiers de l'automobile, Institut Européen pour le Conseil en Environnement, Alsace, 91 p.

EEXISTE, (2016). Enjeux et opportunités du secteur des garages solidaires en France : Etudes des pratiques du secteur, Fondation PSA Peugeot et Citroën et NORAUTO, France, 34 p.

Hubert MÉMETEAU et Bruno COLLOMB, (2010). La maintenance automobile en 60 fiches pratiques, 2e édition, DUNOD, Paris, EAN 9782100554652, 134 p.

Institut National de la Statistique (INS), (2014). Principaux résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), Côte d'Ivoire, 5 p.

Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), (2019). Réparation et entretien des véhicules automobiles légers, 2e édition INRS ED 6282, 4 000 ex, ISBN 978-2-7389-2459-9, Paris, www.inrs.fr

Le babi.net, (2022). Abidjan : plus de 300 000 véhicules en circulation, https://www.lebabi.net

N'diaye A., Khédidja M. et Agnès D., (2019). « La mécanique » : vertus cachées d'une économie populaire dénigrée, métropolitiques, (en ligne), URL : http: //www.métropolitiques.eu/ la mécanique-de-rue-vertus-cachées-d'-une-économie-populaire-dénigrée.html, 7 p.

Poitras Claire, (2015). La ville en mouvement. Les formes urbaines et architecturales du système automobile, 1900-1960. Québec, Centre Interuniversitaire d'Etudes Québécoises (CIEQ) (coll. « Les chantiers de l'Atlas historique du Québec : Le fait urbain », 16 p.

Robin le GUEN, (2015). Le droit applicable aux garages automobiles, le guen.robin@gmail.com, posté le 22/09/2015 à 16h24.

Service de Santé au Travail (ACMS) et Conseil National des Professions de l'Automobile (CNPA), (2016). Guide employeur : Prévention des risques dans la réparation automobile comment l'aborder ?, https://www.acms.asso.fr, 26 p.

Travail Opérationnel de Suivi, de Conseil et d'Accompagnement (TOSCA) dans les Alpes Maritimes, (2006). La Prévention en Action pour la Santé des salariés et des entreprises, réseaux de veille et de prévention des risques professionnels en PACA, mécanique et carrosserie, maintenance de véhicules automobiles, Direction Départementale du Travail, de l'emploi et de la formation professionnelle des Alpes-Maritimes et du var, 40p.

Union Professionnelle Suisse de l'Automobile (UPSA), (2000). Manuel pour la protection de l'environnement dans la branche automobile et les carrosseries, Ecoserve International AG, pulverhausweg 13, 5033 Buchs, suisse, 268 p.

Valoua F., (2017). Capacités Socio-économiques des Artisans du Secteur Informel A répondre Aux Risques Professionnels. Une analyse De Cas Sur Les Métaux Mécaniciens A Abidjan, Côte d'Ivoire, World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Dévelopment (WWJMRD), vol 3, No 12, pp.93-102.

© 2022 GOZE, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 16 juin 2022
Accepté, 30 août 2022
Publié, 10 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Modes de vie et santé bucco-dentaire chez les pêcheurs sénégalais.

Amadou Dieng[1,2,*], Serigne N. Dieng[1], Mbathio Diop[1], Aida Kanouté[1],Massamaba Diouf[1,2]

[1] Service de santé publique, Institut Odontostomatologie, Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Université Cheikh-Anta-Diop, Dakar, Sénégal
[2] IRL 3189 ESS/CNRS/UCAD, Dakar, Sénégal
[*]Correspondance : adieng00@gmail.com / Tel : 00221 773769006

Résumé :

La santé bucco-dentaire est déterminée par plusieurs facteurs qui sont d'ordre individuel et d'ordre dépendant de la société. L'objectif de ce travail est de décrire les modes de vie, les habitudes alimentaires et les habitudes d'hygiène orale en mer des pêcheurs sénégalais. L'étude est de type transversal et porte sur les pêcheurs de la région de Dakar, de Thiès et de Saint Louis. L'étude s'est déroulée dans certains principaux quais de pêche de Thiès (Kayar, Mboro et Mbour), de Dakar (Yoff et Hann) et de Saint-Louis (Guet Ndar). Un échantillonnage en grappes à 3 degrés est effectué. La taille de l'échantillon est de 604 individus. Les données épidémiologiques recueillies sont les habitudes alimentaires : laitage, viande, poisson, etc., les modes de vie : tabagisme, alcool, café, thé, etc., les habitudes d'hygiène orale : moyens, produits, méthodes et état dentaire (CAO). Soixante-dix-neuf pour cent des pêcheurs enquêtés consomment des produits laitiers en mer, 31,5% consomment le tabac. Plus du cinquième des pêcheurs tabagiques fument plus de10 cigarettes par jour. Près de 75% de l'échantillon déclarent utiliser l'eau de la mer pour soulager leur douleur. Plus de 37,3% des pêcheurs déclarent se brosser les dents avec une fréquence de deux fois par jour. La consommation de produits halieutiques sont associés significativement au CAO (p=0,04). La moyenne CAO des buveurs de thé (7,75) est inférieure à celle des non-buveurs (8,48) sans une différence significative (p value = 0,073). Ce travail, mené chez les pêcheurs au Sénégal, nous montre que les modes de vie, habitudes d'hygiène mais aussi alimentaire utilisés sont négatifs à la santé bucco-dentaire.

Mots clés : Modes de vie ; hygiène bucco-dentaire ; santé bucco-dentaire ; pêcheurs ; Sénégal.

Abstract

Oral health is determined by several factors that are individual and society dependent. The objective of this work is to describe the lifestyles, eating habits and oral hygiene habits at sea of Senegalese fishermen. The study is cross-sectional and focuses on fishermen in the region

of Dakar, Thiès and Saint Louis. The study took place in some main fishing quays of Thiès (Kayar, Mboro and Mbour), Dakar (Yoff and Hann) and Saint-Louis (Guet Ndar). A 3-stage cluster sampling is performed. The sample size is 604 individuals. The epidemiological data collected are dietary habits: dairy products, meat, fish, etc., lifestyles: smoking, alcohol, coffee, tea, etc., oral hygiene habits: means, products, methods and dental status (CAD). Seventy-nine percent of the fishermen surveyed consume dairy products at sea, 31.5% consume tobacco. More than one-fifth of smoking anglers smoke more than 10 cigarettes a day. Nearly 75% of the sample declared using sea water to relieve their pain. More than 37.3% of fishermen declare brushing their teeth twice a day. The consumption of fish products is significantly associated with OAC (p=0.04). The average CAD of tea drinkers (7.75) is lower than that of non-drinkers (8.48) without a significant difference (p value = 0.073). This work, carried out among fishermen in Senegal, shows us that the lifestyles, hygiene habits but also food used are negative for oral health.
Keywords: Lifestyles; oral hygiene ; oral health; fishermen; Senegal.

1. Introduction

Les maladies bucco-dentaires constituent un problème de santé publique mondial, particulièrement dans les pays en développement comme le Sénégal. Elles sont nombreuses et représentent l'une des affections les plus courantes dans le monde (Fall, 2013). Plusieurs déterminants sont associés à la santé orale des populations et sont susceptibles, lorsqu'ils ne sont pas maîtrisés, de favoriser des attitudes et comportements qui varient et changent en fonction des sociétés et de leur évolution (Anzil et al, 2016). Ainsi, ils conduisent à une santé bucco-dentaire relativement précaire. A cela s'ajoute l'inaccessibilité des structures sanitaires qui constitue un frein dans la prévention (Fall, 2013). Par ailleurs, une partie de la population, à l'image des pêcheurs, ne sont pas couvertes par les soins. De plus, les données les concernant sont quasi-inexistantes.

En Inde, une étude comparant des pêcheurs et non pêcheurs montrait une double prévalence carieuse chez les pêcheurs avec une prévalence de maladie bucco-dentaire de 85,4% chez les pêcheurs (Anand et Kuriakose, 2009). La profession et le niveau de scolarité se sont avérés être les meilleurs prédicteurs des maladies parodontales. En effet, la majorité des pêcheurs avaient un faible niveau d'instruction, de mauvaises pratiques d'hygiène buccale et une consommation accrue de tabac. En conséquence, leur santé orale était relativement médiocre, avec une prévalence élevée de caries ainsi qu'une santé parodontale médiocre par rapport à la population autre que de pêcheur (Anand et Kuriakose, 2009).

Au Sénégal, rares sont les données épidémiologiques sur l'état de santé bucco-dentaire des populations. C'est le cas des pêcheurs qui passent des heures voire des jours en mer. L'objectif

de ce travail est de décrire les modes de vie, les habitudes alimentaires ainsi que les habitudes d'hygiène orale en mer des pêcheurs au Sénégal.

2. Matériel et Méthode

2.1. Type d'étude

L'étude était transversale et portait sur des pêcheurs du Sénégal

2.2. Cadre et population d'étude

Les principaux quais de pêche qui constituaient les sites d'étude étaient ceux de Thiès (Kayar, Mboro et Mbour), de Dakar (Yoff et Hann) et de Saint-Louis (Guet Ndar. Tous les pêcheurs qui débarquaient dans ces différentes localités était concernait par l'étude.

2.3. Critères de sélection

La sélection des participants à l'étude était basée sur le fait d'être des pêcheurs ; d'être de retour en mer avec leurs pirogues dans les sites d'étude; d'avoir plus de 15 ans ; d'être actifs dans le domaine de la pêche au moins 5ans ; d'avoir le consentant pour les majeurs ou l'accord du parent pour les mineurs et d'être disponible pour l'étude.

2.4. Échantillonnage

2.4.1. Taille de l'échantillon

Le calcul de la taille de l'échantillon était faite à l'aide de la formule de Schwartz : $n= (\varepsilon\alpha)^2 pq/I^2$ où ε= écart réduit= 1,96 ; α= risque d'erreur= 0,05 ; p=prévalence théorique = estimée à 50%. Soit q= 1-p= 0,50 et I= précision= 5%. La taille d'échantillon calculée donnait 384 individus mais a été arrondie à 604. Une allocation proportionnelle a été faite pour une représentativité de chaque région en fonction de sa population de pêcheurs. Ce qui donnait environ 50% pour Thiès, 35% pour Dakar et 15% à Saint louis. Cela donne théoriquement 200 à Dakar, 300 à Thiès et 100 à Saint louis. Les difficultés d'enquête au moment des débarquements et des déplacements ont fait que finalement il y avait 187 à Dakar, 273 à Thiès et 144 à Saint louis (Dieng, 2021). Soit un total de 604 individus.

2.4.2. Méthode d'échantillonnage

Nous avons un échantillonnage par choix raisonné à 3 degrés avec comme premier degré les régions. Au Sénégal, c'est les régions de Dakar, Thiès, Saint Louis, Fatick, Ziguinchor Louga et Kaolack qui disposent de quais de pêche. Selon un choix raisonné basé sur les ressources financières, la disponibilité des enquêteurs et le taux de débarquement annuel réparti dans le

pays, ont été sélectionnées les régions de Dakar, Thiès et Saint Louis (Dieng, 2021). En effet, 85% des débarquements des pirogues du Sénégal viennent de ces trois régions avec Thiès 49,7%, Dakar avec 23,7% et Saint Louis 11,9% (Ministère de la pêche, 2019). Le 2ème degré concernait le choix des quais pour chaque région. La région de Dakar compte 06 quais et selon l'importance et le périmètre des quais, Hann et Yoff ont été choisis.. Pour la région de Thiès, avec le même principe et les mêmes raisonnements les quais de Mbour, de Kayar et de Mboro étaient choisis. Pour Saint Louis seul l'unique quai de Guet Ndar a été choisi. Un échantillonnage aléatoire simple dans chaque quai selon le nombre de sujets nécessaires était la troisième étape de l'échantillonnage. Une liste servant de base de sondage a été fournie. Ensuite, un tirage au sort a été effectué d'abord chez les sujets de plus de 15 ans.

2.5. Collecte des données, variables et mesures.

2.5.1. Procédure de collecte

Nous avons émis une correspondance adressée aux responsables des différents quais de pêche vant le déroulement de l'enquête. Pour des explications sur les objectifs et l'importance de l'enquête aux populations, une rencontre avec les responsables administratifs était organisée. Une fiche d'enquête modifiée de l'OMS 2013 (WHO, 2013). était utilisée. L'enquête s'est déroulée 1 au 30 Avril 2018. L'équipe était constituée de quatre (04) enquêteurs calibrés et uniformisés à l'aide d'un coordonnateur pour avoir la même compréhension et la même façon de recueillir l'information.

2.5.2. Variables étudiées

*Variables de distribution :

Les données collectées étaient les habitudes alimentaires en mer : consommation de produits laitiers (oui/non), consommation de viande (oui/non), consommation de poisson (oui/non), consommation de féculents (oui/non) et le grignotage (oui/non) ; les modes de vie en mer : tabagisme (oui/non), nombre de cigarette par jour, catégorie de fumeur (petit fumeur, moyen fumeur et grand fumeur), consommation alcool (oui/non), consommation de café (oui/non), consommation de thé (oui/non), consommation de jus de fruit (oui/non), consommation soda (oui/non), utilisation de l'eau de mer (oui/non), type d'utilisation de l'eau de mer (soulager la douleur, pour bain mystique, eau de boisson, faire les ablutions et autres utilisations thérapeutiques); les habitudes d'hygiène orale en mer : moyens, produits, méthodes

*Variable d'intérêt : l'indice CAO qui traduit la moyenne des dents permanentes cariées (C), absentes (A) et obturées (O) de toute la population étudiée.

2.6. Considérations éthiques

Le protocole a été approuvé par le comité d'éthique de l'Université Cheikh Anta Diop. Avant la collecte de données de chaque individu, un consentement libre et éclairé était demandé. Elle bénéficiait d'une séance de motivation à l'enseignement d'hygiène orale et d'un kit d'hygiène orale à la fin de l'examen clinique (Dieng, 2021). Le traitement en toute confidentialité des données était de rigeur.

2.7. Analyse des données

Les données ont été saisies par le logiciel Epi info 7.2/Windows et traitées par le logiciel SPSS. Les données étaient exprimées en pourcentages pour les variables qualitatives et en moyennes et écart-types pour les variables quantitatives. Les modalités de certaines variables ont été regroupées dans les calculs statistiques pour un intérêt épidémiologique ou de santé publique. L'analyse bi variée a permis d'étudier les relations probables entre le CAO et certaines variables par le test t de Student. Le seuil de significativité était fixé à 5% (Dieng, 2021).

2.8.Limites et contraintes de l'étude

Cette étude avait pour objectifs de décrire les modes de vie, les habitudes alimentaires et les habitudes d'hygiène orale en mer des pêcheurs au Sénégal. Le choix des quais (Guet Ndar, Fass boye, Mbour, Cayar, Yoff, Hann est limité aux régions nord et ouest du pays et n'intègre pas le sud et le centre. Cette limite peut être compensée par le fait que les régions (Dakar, Thiès, Saint louis) des quais sélectionnées accueillent 85% des déparquements de pêcheurs au Sénégal En conséquence des problèmes liés au lieu de rassemblement des pêcheurs et des heures de débarquement souvent nocturnes, le nombre de participants prévu pour chaque quai était réduit. L'occupation à la vente des produits et la préparations des prochains voyages constituaient un obstacle pour la collecte appropriée.

3. **Résultats**

Soixante-dix-neuf pour cent des pêcheurs enquêtés consommaient des produits laitiers en mer et 82% de féculents. Près de 81% d'entre eux disaient faire du grignotage en mer **(tableau I)**. Moins du tiers (31,5%) de nos enquêtés déclaraient consommer le tabac **(figure 1).** Plus du cinquième des pêcheurs tabagiques fumaient plus de 10 cigarettes par jour. Huit virgule quatre pourcent (8,4%) des pêcheurs utilisaient de l'alcool dont 70,58% prenaient un verre par semaine. Près de 75% de l'échantillon usaient l'eau de la mer pour soulager leur douleur en mer (tableau II).

Environ 96% (95,9%) de l'échantillon disaient prendre soins de leurs dents en mer. L'utilisation de la brosse à dent et du bâtonnet frotte-dent étaient de 46,1%. Plus de 37,3% des pêcheurs déclaraient se brosser les dents avec une fréquence de deux fois par jour en mer (Figure 2 et 3).

La consommation de produits halieutiques en mer était associée significativement au CAO des pêcheurs (p=0,04). La moyenne CAO des buveurs de thé (7,75) était inférieure à celle des non-buveurs (8,48) sans différence significative (p value = 0,073) de même que la moyenne CAO des consommateurs de soda était inférieure (7,50) à celle qui n'en consommaient pas (7,98) sans différence significative (p value = 0,98) (tableau III).

Tableau I : Répartition de l'échantillon selon les habitudes alimentaires en mer (n=604)

Produits	Modalité	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Produits laitiers	Oui	477	79
	Non	127	21
Viande	Oui	217	35,9
	Non	387	64,1
Produits halieutiques	Oui	588	97,4
	Non	16	2,6
Féculents	Oui	495	82
	Non	109	18
Grignotage	Oui	482	80,8
	Non	122	19,2



Figure 1 : Répartition de l'échantillon selon les habitudes de vie en mer (n=604).

Tableau II : Répartition l'échantillon selon le nombre cigarettes fumées par jour , de verre d'alcool consommés par semaine et de l'utilisation de l'eau de la mer (n=604)

Variable	Modalité	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Nombre de cigarette fumées /jour	Petit fumeur (moins de 5 tabacs)	62	32,63%
	Fumeur moyen (5 à10 tabacs)	89	46,84%
	Grand fumeur (plus de 10 tabacs)	39	20,5%
	Total	190	100,0%
Fréquence de consommation d'alcool	1fois/semaine	36	70,58%
	2fois/semaine	14	27,45%
	3fois/semaine	1	1,97%
	Total	51	100,0%
Type d'utilisation de l'eau de mer en mer	Soulager la douleur	167	74,22%
	Autres utilisation thérapeutiques	28	12,5 %
	Bain mystique	14	6,22 %
	Eau de boisson	10	4,40 %
	Faire les ablutions	6	2,66
	Total	225	100,0%

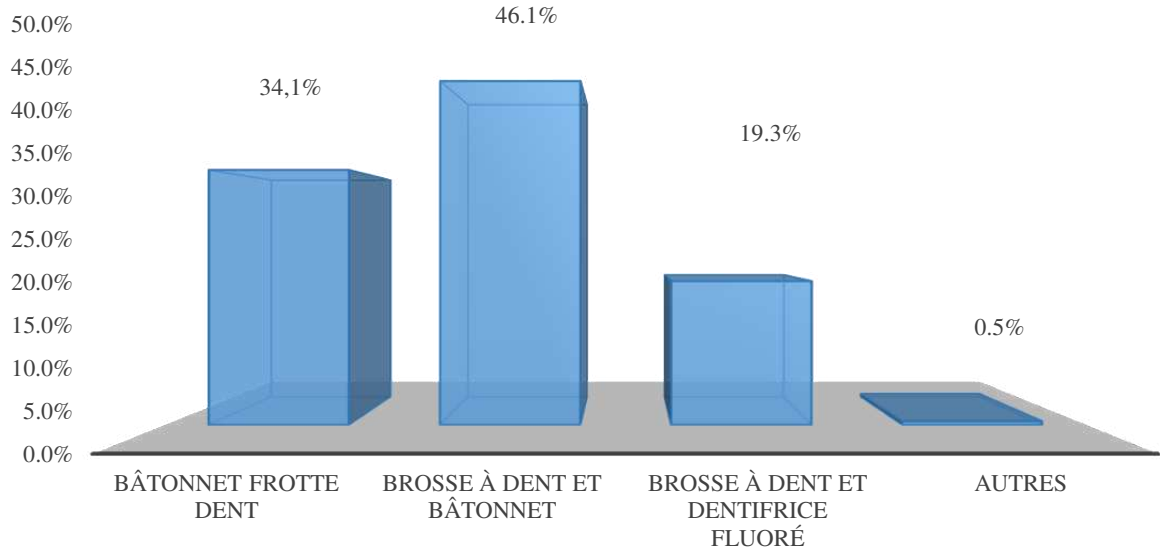


Figure 2 : Répartition de l'échantillon selon les méthodes utilisées pour la prise de soins de leurs dents (n=604)

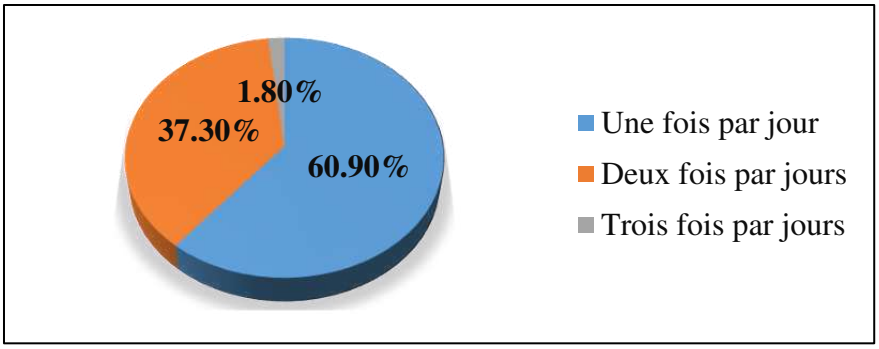


Figure 3 **:** Répartition de l'échantillon qui prend soins de leur dent selon la fréquence de brossage

Tableau II : CAO moyen en fonction des modes de vie et des habitudes alimentaires (n=604)

Variables	Modalité	Moyenne	Ecart-type	p value
Produits laitiers	Non	7,28	5,091	0,772
	Oui	7,95	5,99	
Produits halieutiques	Non	6,53	4,596	<0,04
	Oui	7,81	5,794	
Thé	Non	8,48	6,706	0,073
	Oui	7,75	5,739	
Soda	Non	7,98	5,945	0,989
	Oui	7,50	5,574	

4. Discussion

Modes de vie

Le tabagisme est l'une des principales causes évitables de maladie et de décès dans le monde. Il constitue actuellement, d'après l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) un problème majeur de santé publique eu égards à sa mortalité à près de 50% des fumeurs. (WHO, 2018). Dans la présente étude 31,5% des enquêtés utilisaient le tabac en mer et parmi ces fumeurs, 20,53% fumaient 10 cigarettes par jour (figure 1). Ces résultats ne sont pas superposables à ceux trouvés par une étude menée en Inde chez une cohorte de pêcheurs avec seulement 3,08% de participants qui ont admis être des fumeurs (Pranati et al, 2018) . Par ailleurs, la consommation d'alcool auprès des pêcheurs de notre étude (8,4%) (figure 1) était relativement similaire à celle du même échantillon de l'étude réalisée en Inde (7,69%). On retrouve aussi un plus grand nombre de pêcheurs consommateurs de tabac (88,6%) et d'alcool (85,4%) dans une autre étude réalisée en Inde (Saravanan et al, 2011). Les résultats de notre étude sont aussi superposables à ceux de Senghor réalisée dans le Ferlo où 20% de la population d'étude, particulièrement nomade, étaient tabagiques actifs (Senghor, 2011). Contrairement au niveau

nationale où la fréquence da tabagisme est de 6% (WHO, 2015), la forte consommation notée dans cette étude ainsi que l'alcool pourrait être due au stress et la solitude en mer.

La présente étude montrait que 87,3% des pêcheurs prenaient du café et un peu plus (92,4%) de thé en mer. L'eau de mer était utilisée par 74,22% des pêcheurs pour diverses fins que sont : soulager la douleur, les bains mystiques, pour l'eau de boisson, les ablutions mais aussi d'autres utilisations à fin thérapeutique (figure 1). La consommation élevée en terme de boisson sucrée aussi été élucidée par l'étude de Senghor où 90% de la population d'étude consommait du thé et 45,3% du café (Senghor, 2011). Ces tendances ont presque été observées dans d'autres études comme celle de Catteau et al (Catteau et al, 2013) sur la santé dentaire et facteurs associés dans un service de santé du travail du nord de la France où la consommation régulière de boissons et /ou d'aliments sucrés concernait 75,9% des sujets enquêtés. La pêche suppose de longues heures de travail dans un milieu marin souvent éprouvant. Les pêcheurs peuvent être amenés à utiliser des équipements dangereux qu'ils soient simples ou complexes. Ils partent en mer plusieurs semaines voire mois et les conditions de vie à bord sont précaires : des journées très longues, le changement de climat (les températures maritimes). Ces conditions de travail pourraient expliquer le taux de consommation d'excitants élevés chez eux.

Habitudes alimentaires

Les résultats de cette étude font état de 79% des pêcheurs enquêtés consommaient des produits laitiers en mer, 35,9% de viande, 97,4% de produits halieutiques et 82% de féculents (Tableau I). Plus de 4/5 (80,8%) d'entre eux disaient faire du grignotage. A l'instar de la santé générale, celle bucco-dentaire n'a pas échappé aux conséquences de l'évolution du comportement alimentaire. L'augmentation de la consommation des sucres ou d'aliments riches en glucides et en lipides en est le reflet. Ces types d'aliments sont le plus souvent impliqués dans la survenue de pathologies bucco-dentaires comme la carie dentaire (Pettenati et al , 2006). Bien que la réduction de la prévalence des caries dentaires dans de nombreux pays, a été largement associée à l'utilisation de fluor et l'amélioration de l'hygiène dentaire, les habitudes alimentaires jouent également un rôle dans le développement des caries (Angel et al, 2013 ; Ceinos et al, 2017)**.**

La consommation de produits halieutiques en mer était associée au CAO moyen des pêcheurs (p=0,04) contrairement au thé (p= 0,073) et au soda (p= 0,98) (tableau III). Ces résultats sont similaires à ceux de Diouf et al chez les populations peulh du Ferlo. Dans son étude, le lait et le thé étaient respectivement consommés par 96 % et 90 % de la population sans une association significative avec le CAO moyen (p=0,99) (Diouf M et al, 2016)**.** D'autre études comme celles effectuées en Arabie saoudite (Alkhadra, 2017) , en Inde (Saravana et al, 2006) mais également en Malaisie (Singh et al 2018) notaient aussi l'influence des habitudes alimentaires dans la

présence de la carie. L'association de plusieurs formes d'aliments pourrait ainsi réduire l'effet nocif du sucre dans l'apparition de la carie dentaire. Ceci expliquerait l'importance accordée au contrôle des habitudes alimentaires pour une santé bucco-dentaire. La carie dentaire, les maladies parodontales, le noma, les hypoplasies amélaires, les lésions non carieuses peuvent survenir dans un contexte d'une alimentation non équilibrée ou pauvre en nutriments.

Habitudes d'hygiène orale

La plupart des pêcheurs de l'étude disaient prendre soin de leurs dents, plus de 60% d'entre eux se brossaient les dents en mer et 46,1% des pêcheurs utilisaient une brosse à dent ou en alternance avec le bâtonnet frotte-dent (figure 2,3). Seuls 19,3% de cette population d'étude utilisait la brosse à dent seule avec une pâte dentifrice.

Dans une étude réalisée en Inde, ASAWA et al avaient trouvé que seuls 24 % des pêcheurs utilisaient la brosse à dent (Asawa et al, 2014)**.** Ce résultat est en accord avec l'étude de KUMAR et al (Kumar et al, 2014)**.** Cependant, les résultats de SAKTHI et al à Chennai, en Inde, où 76,9 % des travailleurs de la construction (métier pénible) ont utilisé une brosse à dent et du dentifrice pour avoir nettoyé leurs dents (Sakthi et al, 2011)**.** Le biofilm constitue l'élément étiologique primaire des maladies parodontales. Le contrôle de plaque, individuel, a un rôle stratégique dans la prophylaxie des parodontopathies. Ce contrôle de plaque consiste à enlever le biofilm bactérien et le tartre des surfaces dentaires afin de prévenir les caries , la gingivite et les parodontites (Herrera et al , 2018).

L'utilisation du bâtonnet frotte-dent seul comme moyen d'hygiène orale a été retrouvée chez 34,2% des pêcheurs. Son utilisation comme moyen d'hygiène orale est considérée comme une prescription d'ordre religieux (Cissé, 1997). Par ailleurs, l'utilisation d'une brosse à dent n'est toutefois pas synonyme d'une excellente hygiène bucco-dentaire car la brosse à dent ne permet qu'un accès très limité aux larges surfaces proximales des molaires et prémolaires d'où l'importance d'une bonne méthode de brossage et une fréquence adaptée (Maganur et al, 2017). De ce fait, la non utilisation de la brosse à dent pourrait s'expliquer par l'indisponibilité ou manque de temps dans les embarcations mais aussi par leur ancrage dans les valeurs et coutumes ancestrales.

5. **Conclusion**

Ce travail, mené chez les pêcheurs au Sénégal, nous a permis de faire un certain nombre de constats par rapport aux modes de vie, habitudes d'hygiène mais aussi alimentaire. Les résultats avaient montré une consommation importante de lait sous forme liquide et de produits halieutiques en mer. Le tabac et l'alcool étaient aussi consommés avec une fréquence élevée en

mer. Le taux d'utilisation de la brosse à dent était relativement faible contrairement au cure-dent (ou bâtonnet frotte dent). Les habitudes des pêcheurs notées dans différents sites d'étude montrent à quel point, elles doivent être intégrées et prises comme priorités dans la politique sanitaire destinée aux pêcheurs sénégalais. Ainsi, l'OMS encourage les pays dans leurs programmes de promotion de la santé bucco-dentaire adaptés aux conditions locales.

Remerciements

A l'ensemble des pêcheurs du Sénégal

Conflit of Intérêts

Les auteurs déclarent sur l'honneur que la soumission et la publication de ce manuscrit ne présente aucun conflit d'intérêts.

Références

ALKHADRA T. (2017). Prevalene of Dental Caries and Oral Hygiene Status among Juvenile Prisoners in the Kingdom of Saudi Arabia. J Contemp Dent Pract. 18(11):991-5. https : //www.ncbi.nih.gov›pubmed. Consulté 12 oct 2019.

ANAND PS, KURIAKOSE S. (2009). Causes and patterns of loss of permanent teeth among patients attending a dental teaching institution in south. India.J Contemp Dent Pract 2009;10(5):058–068.

ANGEL M, GONZÁLEZ NIETO BA, GONZÁLEZ NIETO E. (2013). Dental health: relationship between dental caries and food consumption]. Nutr Hosp. 28 Suppl 4:64-71. https ://www.ncbi.nih.gov›pubmed

ANZIL K, MATHEWS J, SAI AG, KIRAN M, KEVIN S, SUNITH. (2016). Prevalence of Deleterious Oral Habits and Oral Mucosal Lesions among Fishermen Population of Mahe, South India.J Contemp Dent Pract. 17(9):745-9 .

ASAWA K, PUJARA P, TAK M et al. (2014) Oral health status of fishermen and non-fishermen community of Kutch district, Gujarat, India: a comparative study. Int Marit Health. 65(1):1-6.

CATTEAU C, BLAIZOT A, DUHAMEL A, DELZENNE A, DEVILLERS A, FRIMAT. (2013). Santé dentaire et facteurs associés dans un service de santé au travail du nord (France) Sante Publique. 25(6):747-55 https : //www.ncbi.nih.gov›pubmed. Consulté le 14 dec 2019.

CEINOS, R., BERTRAND, MF., CUCCHI, C. ET AL (2017). Hierarchizing caries risk factors among first-year university students in Nice (France): a cross-sectional study. BMC Oral Health 17, 159

CISSE D. (1997). Thérapeutiques traditionnelles et modernes en odontostomatologie au Sénégal esquisse historique Recherche rétrospectives et prospectives. Thèse Chir Dent Dakar, N°12

Consulté le 31 oct 2019.

DIENG A, DIENG SN, DIOP M, et al (2021) « PREVALENCE OF DENTAL CARIES AMONG FISHERMEN IN SENEGAL: A CROSS-SECTIONAL STUDY » 28: 12-18.

DIOUF M., GILLES, B., DAOUDA, C., MBACKÉ, L. C. M., AIDA, K., MBATIO, D., IBRAHIMA, B., & DAOUDA, F. (2016). Severity and Magnitude of Caries among Rural Populations in Ferlo in Senegal. *Open Journal of Epidemiology*, *06*, 10. https://doi.org/10.4236/ojepi.2016.61002

FALL T. (2013). Evaluation des besoins en santé bucco-dentaire chez des enfants de fin de cycle primaire de la commune de Diourbel. Thèse : chir dent ; Dakar, UCAD, n° 5.

HERRERA, D., MEYLE, J., RENVERT, S., & JIN, L. (2018). Livre blanc sur la prévention et la gestion des parodontopathies au profit de la santé bucco-dentaire et de la santé générale. Genève, Fédération dentaire internationale.

https://www.jiaphd.org/article.asp?issn=2319-5932;year=2011;volume=9;issue=18;spage=266;epage=277;aulast=Saravanan;type=0

KUMAR TS, DAGLI RJ, MATHUR A, et al.(2009). Oral health status and practice of dentate Bhil adult tribes of Southern Rajasthan, India. Int Dent J.59: (doi.org) 133–140.

MAGANUR PC, SATISH V, MARWAH N, VISHWAS TD, DAYANAND MC (2017). Knowledge, Attitudes and Practices of School Teachers toward oral Health in Davangere, India. Int J Clin Pediatr Dent; (www.science.gov) 10(1):89-95

MINISTERE DE LA PECHE ET DE L'ECONOMIE MARITIME, SENEGAL.(2019) http://www.servicepublic.gouv.sn/index.php/demarche_administrative/services/1/163.

Consulté le 4 mars 2019.

N SARAVANAN, CVK REDDY, DJ VEERESH (2011). A Study to assess the Oral Health Status and Treatment needs of Fishermen Population in Coastal Region of Tamil Nadu. https://www.jiaphd.org/searchresult.asp?search=&author=DJ+Veeresh&journal=Y&but_search=Search&entries=10&pg=1&s=0 Consulté le 4 mars 2019.

PETTENATI-SOUBAYROUX, ROLLAND.CH, ISTRIA.J, ISTRIA.J GAZIN. (2006). Acculturation alimentaire et santé dentaire des Yanomamis.pdf Disponible sur: http://www.didac.ehu.es/antropo/11/11-14/Pettenati.pdf Consulté le 21 nov 2019.

PRANATI, T., GANAPATHY, M. D., BENNIS, M. A., & KUMAR, R. P. (2019). Caries status among fishing community in Chennai–A survey. *Drug Invention Today*, *12*(3).

SAKTHI SS, JOHN J, SARAVANAN S, KUMAR RP. (2011). Periodontal health status and treatment needs among building construction workers in Chennai. India. J Int Oral Health. 3: 7–14.

SARAVANAN N, REDDY CVK, VEERESH DJ. A. (2006). Study to Assess the Oral Health Status and Treatment Needs of Eunuchs in Chennai City. Journal of Indian Association of Public Health Dentistry. 2006; 4(8):22.

SENGHOR L. (2011). Habitudes alimentaires de vie d'hygiène et de santé bucco-dentaire chez les populations du Ferlo(Sénégal) : étude transversale. Thèse : chir Dent, UCAD, Dakar, N°22.

SINGH MKD, ABDUL RAHMAN SA, RASHID A. (2018). Assessment of oral health status and associated lifestyle factors among Malaysian Fishermen in Teluk Bahang, Penang: An analytical cross-sectional study. Indian J Dent Res. 29(3):378-90.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2013). Oral health surveys: basic methods - 5th edition.http://www.who.int/oral_health/publications/9789241548649/en/. Consulté le 2 Février 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2015). SENEGAL ENQUÊTE STEPSFS. [Internet] [cité 15 oct 2019]. Disponible sur: http://www.who.int/ncds/surveillance/steps/Senegal_2015_STEPS_FS.pdf

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2018). Report on the Global Tobacco Epidemic: The MPOWER Package. World Health Organization;342p. Http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed . Consulté le 31 oct 2019.

© 2022 DIENG, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 06 juillet 2022
Accepté, 12 septembre 2022
Publié, 20 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

État des lieux de la dépression du post-partum au centre hospitalier universitaire Antanambao Toliara

Status of postpartum depression at the Antanambao Toliara university hospital

Hasina Menja Harivola ANDRIAMANJATO[1,*], Bien Etoun FIABOA[1], Bertille Hortense RAJAONARISON[2], Adeline RAHARIVELO[2], Maminirina Sonia FENOMANANA[3]

[1] USFR psychiatrie, CHU Antanambao Toliara, Toliara-601 Madagascar
[2] Faculté de Médecine d'Antananarivo, Antananarivo-101 Madagascar
[3]Faculté de Médecine Toliara Madagascar

* **Correspondance** : hasinmenja@yahoo.fr, Tel : +26134 55 241 72

Résumé

La dépression représente l'une des complications courantes du postpartum. Elle peut avoir un impact négatif sur le développement de l'enfant et sur la relation mère-enfant, pourtant elle est souvent méconnue et banalisée par les professionnels de santé. L'objectif de cette étude est de déterminer la prévalence de la dépression du post-partum et d'identifier les facteurs associés. Il s'agit d'une étude prospective analytique en deux temps d'évaluation, au 3ème jour du post-partum (T1) puis à la 4ème semaine du post-partum (T2) utilisant l'échelle d'Edinburgh Postnatal Depression Scale version Française. En T1, 289 parturientes ont été examinées, 14,5% ont présenté des symptomatologies dépressives. En T2, 268 ont été réexaminées, la prévalence de la dépression du post-partum a été de 10,7%. Les facteurs associés à la symptomatologie dépressive ont été : en T1: la tranche d'âge de 25 à 35 ans (p=0,02), les femmes mariées (p=0,03), une grossesse non désirée (p=0,04), la douleur du post-partum (p=0,000), la multigestité (p=0,003), le bébé du genre féminin (p=0,003), le nombre d'enfants à charge nul (p=0,005), les antécédents psychiatriques (p=0,002) et médico-chirurgicaux (p=0,004), et l'absence de soutien familial (p=0,000) ; en T2: une pathologie au cours de la grossesse (p=0,001), la multigestité (p=0,04), l'hémorragie du post-partum (0,001), l'absence d'enfants à charge (p=0,002) et de soutien familial (p=0,003). La dépression du post-partum est une réalité chez la population Tuléaroise. Plusieurs facteurs contribuent à la survenue de ce trouble. Les personnels de santé devraient dépister systématiquement les sujets à risque, avant l'installation de ce trouble.

Mots- clés : Dépression du post-partum, Dépistage, Facteurs de risque, Madagascar, Prévalence

Abstract

Depression is one of the common postpartum complications. It can have a negative impact on the development of the child and on the mother-child relationship. It is often misunderstood and trivialized by health professionals. The objective of this study is to determine the prevalence of postpartum depression and to identify associated factors. This is a prospective analytical study in two evaluation stages, on the 3rd day (T1) then on the 4th week postpartum (T2), using the Edinburgh Postnatal Depression Scale. In T1, 289 parturients were examined, 14.5% presented depressive symptoms. In T2, 268 were re-examined, the prevalence of postpartum depression was 10.7%. The factors associated with depression have been: in T1: the age group from 25 to 35 years (p=0.02), married women (p=0.03), unwanted pregnancy (p=0.04), postpartum pain (p=0.000), multigravidae (p=0.003), the baby that the gender was female (p=0.03), no children in charge (p=0.005), medical history psychiatric (p=0.002) and medico-surgical (p=0.004), and lack of family support (p=0.000). In T2: pathology during pregnancy (p=0.001), multigravidae (p=0.04), postpartum hemorrhage (0.001), no children in charge (p=0.002) and lack of family support (p=0.003). Postpartum depression is a reality among the Tuléaroise population. Several factors contribute to the occurrence of this disorder. Health personnel should systematically screen for subjects at risk before the onset of this disorder.

Keywords: Postpartum depression, Prevalence, Screening, Risk factors, Madagascar

1. Introduction

La naissance d'un enfant représente une période de stress et de remaniements multiples. Les processus et les remaniements psychiques qui y participent conduisent souvent à des réactivations de conflits anciens, parfois oubliés que les femmes vont surmonter de façon variable selon leur fonctionnement psychique, le contexte et l'environnement de l'arrivée de l'enfant. Ce qui fait que la périnatalité est une période de vulnérabilité propice aux décompensations, voire à l'éclosion des troubles psychiatriques. La dépression représente l'une des principales complications du post-partum.

La dépression du post-partum (DPP) représente un problème de santé publique majeur, sa prévalence varie entre 10 à 20% (M O'Hara, 2001). Pourtant elle est souvent méconnue et banalisée par les professionnels de santé. Or la survenue de la dépression du post-partum risque d'avoir des conséquences graves, non seulement sur la mère, mais aussi sur la relation mère-bébé et par conséquent sur le développement psychoaffectif de l'enfant (J. Henderson et al., 2003, L. Murray et al., 2004). Ces constations démontrent l'importance d'identification des mères à risques. À Madagascar, à notre connaissance aucune étude n'a encore été faite concernant la dépression du post-partum. L'objectif de cette étude est de déterminer la prévalence de la dépression du post-partum et d'identifier les facteurs associés.

2. Matériel et méthodes

2.1. *Site d'étude*

L'enquête s'est déroulée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Antanambao Toliara au Service de gynécologie-obstétrique, qui est le centre de référence dans le Sud-Ouest de Madagascar. Toliara est le chef-lieu de la région Sud-Ouest de Madagascar. Il se trouve à 910 km de la capitale de Madagascar à l'extrémité de la Route Nationale n°7. Elle est délimitée par la région de Menabe au Nord, par Haute Matsiatra et Ihorombe à l'Est, par l'Androy au Sud-Est et le canal de Mozambique à l'Ouest. La ville de Toliara à une particularité géographique, elle est traversée par le tropique de Capricorne.

2.2. *Type d'étude*

Il s'agit d'une étude prospective descriptive, analytique pour relever les facteurs associés à la survenue de la dépression du post-partum

2.3. *Critères d'inclusion et d'exclusion*

Nous avons inclus dans cette étude toutes les femmes ayant accouché au service de gynéco-obstétrique au CHU Antanambao Toliara quel que soit le mode d'accouchement, durant la période du 1er Juillet au 31 Décembre 2019, et après l'obtention d'un consentement libre et éclairé. Nous avons exclu de l'étude les femmes illettrées ou présentant une déficience intellectuelle, et celles ayant refusé de participer à l'étude.

2.4. *Echantillonnage et mode de collecte des données*

Un échantillonnage exhaustif a été réalisé car nous avons inclus toutes les femmes répondant aux critères d'inclusion dans notre étude. La taille de l'échantillon est de 289 parturientes. Lors du deuxième temps d'évaluation, 268 ont été réexaminées ; 7,3% ont été perdue de vue.

Le questionnaire est composé de deux parties : la première concernait les données sociodémographiques telles l'âge, le statut matrimonial, la situation professionnelle, le niveau scolaire ; puis les paramètres liés à la grossesse et à l'accouchement comme la gestité, la parité, une grossesse désiré ou non, le mode d'accouchement, une complication de la suite de couche, le genre du bébé, les nombres d'enfants à charge ; ensuite les antécédents personnels médico-chirurgicaux et psychiatriques et le soutien familial.

La deuxième partie consiste à évaluer la DPP à l'aide d'un auto-questionnaire EPDS (Edinburg Post Natal Depression Scale). La version utilisée de l'EPDS comporte 10 items et sa durée de passation est de quelques minutes. Chaque item est coté de 0 à 3 en fonction de l'intensité des symptômes, le score maximal étant de 30. Si le score EPDS ≥9 à J3, on considère que c'est prédictif d'une DPP; si ≥12 entre la 4ème et la 6ème semaine du post-partum, alors on considère que la mère présente une dépression majeure.

L'enquête s'est déroulée en deux temps d'évaluation : la première évaluation (T1) a eu lieu le 3ème jour du post-partum, au service de Maternité. Au cours de cette évaluation, nous avons passé l'échelle de l'EPDS ainsi que la fiche contenant les variables sociodémographiques et médicaux associées. La deuxième évaluation (T2) a eu lieu à la quatrième semaine après l'accouchement, par contact téléphonique ou lors de la consultation post-natale. Au cours de cette seconde évaluation, nous avons administré l'échelle EPDS. Les données ont été analysées

sur le Logiciel Statistical Package for Sociological Sciences (SPSS) for Windows, version 20.0. Les données ont été considérées significatives pour une valeur de $p<0,05$.

Notre étude a été réalisée après l'Autorisation préalable du Directeur de l'établissement et le chef de service de la Maternité CHU Antanambao Toliara. Le consentement de la parturiente a été demandé dès le début de l'étude. L'objectif de l'étude lui est expliqué oralement, elle peut avoir la possibilité de ne pas participer à l'étude. Toutes les informations obtenues lors de la recherche sont restées strictement confidentielles. Le respect de l'anonymat avait été appliqué en utilisant des codes pour chaque dossier.

3. Résultats

L'âge moyen des mères a été de 29,4 ans avec des extrêmes de 16-45 ans ; 49,5% des mères ont été dans la tranche d'âge 25ans à 35ans, 46,7% entre 16ans à 25ans, 3,8% entre 35ans à 45ans. Les femmes accouchées ont été en couple dans 85,1% (60,2% en concubinage et 24,9% mariées) et 14,9% ont été célibataire ; 21,1% ont un niveau scolaire primaire, 54,3% pour le niveau secondaire et 24,6% pour l'enseignement supérieur ; 67,5% ont été sans emplois, 18,0% ont travaillé dans le secteur tertiaire, 12,5% dans le secteur secondaire et 2,1% dans le secteur primaire.

La grossesse a été non désirée dans 19,7% ; 17,6% ont eu des pathologies au cours de la grossesse ; 71,3% ont accouché par voie basse et 28,7% par césarienne; 52,6% ont voulu une fille et 51,9% ont eu une fille ; 5,5% des mères ont eu une complication hémorragique, 1,4% une douleur intense du post-partum et 1,4% une complication infectieuse ; 88,6% des mères ont eu un soutien familial. Pour l'antécédent, 26,0% ont eu des antécédents psychiatriques, parmi elles 89,3% (n=67) ont eu de la dépression, 6,7% (n=5), des troubles anxieux, 2,7% (n=2) pour les troubles psychiques du post-partum, et 1,3% (n=1) pour la schizophrénie.

En T1, 14,5% ont présenté un score ≥ 9 à l'EPDS. En T2, 7,3 % des mères ont été perdues de vue. Parmi les mères évaluées en T2, 10, 7% ont eu un score ≥ 12 à l'EPDS.

Plusieurs facteurs ont été associés à la symptomatologie dépressive : l'âge, en particulier la tranche d'âge 25ans à 35ans ($p=0,02$) ; statut matrimonial ($p=0,03$) (Tableau I).

Tableau I : Relation entre les paramètres sociodémographiques et les scores de l'EPDS

Paramètres		T1			T2			
		EPDS<9	EPDS≥9		EPDS<12	EPDS≥12	Perdu de vue	
		n %	n %	P	n %	n %	n %	P
Age	[16-25ans [	123(91,1)	12(8,9)		115(85,2)	10(7,4)	10(7,4)	
	[25-35ans [	114(79,7)	29(20,3)	0,02	111(77,6)	21(14,7)	11(7,7)	NS
	≥35ans	10 (90,9)	1 (9,1)		11(100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Situation matrimoniale	célibataire	42(97,7)	1(2,3)		35 (81,4)	4 (9,3)	4(9,3)	
	Concubinage	147(84,5)	27(15,5)		142(81,6)	20 (11,5)	12(6,9)	
	Mariée	58 (80,6)	14(19,4)	0,03	60(83,3)	7 (9,7)	5(6,9)	NS
Niveau d'étude	Primaire	52(85,2)	9(14,8)	NS	51(83,2)	6(9,8)	4(6,6)	NS
	Secondaire	139(88,5)	18(11,5)		135(86,0)	12(7,6)	10(6,4)	
	Universitaire	56(78,9)	15(21,1)		51(71,8)	13(18,3)	7(9,9)	
Profession	Secteur primaire	5(83,3)	1(16,7)	NS	5(83,2)	1(16,7)	0(0,0)	NS
	Secteur secondaire	26(72,2)	10(27,8)		28(78,8)	7(19,4)	1(2,8)	
	Secteur tertiaire	45(86,5)	7(13,5)		41(78,8)	4(7,7)	7(13,5)	
	Sans emploi	171(87,7)	24(12,3)		163(83,6)	19(9,7)	13(6,7)	

Source : données de notre enquête (2019)

Au J3 du post-partum l'antécédent psychiatrique et les antécédents médico-chirurgicaux ont été associés significativement avec le score de l'EPDS au seuil ≥ 9 (p=0,002 ; p=0,004) ; (Tableau II).

Tableau II : Relation entre les antécédents et le score de l'EPDS

Paramètres	T1			T2			
	EPDS<9	EPDS≥9		EPDS<12	EPDS≥12	Perdue de vue	
	n %	n %	P	n %	n %	n %	P
Psychiatrie							
Oui	59 (78,7)	16(21,3)	0,002	60 (80,0)	11 (14,7)	4 (5,3)	NS
Non	188 (87,9)	26(12,1)		177 (82,7)	20 (9,3)	17 (7,9)	
Médico-chirurgical							
HTA	16 (76,2)	5 (23,8)		17 (81,0)	4 (19,0)	0 (0,0)	
Diabète	1 (33,3)	2 (66,7)	0,004	2 (66,7)	1 (33,3)	0 (0,0)	NS
OC antérieur	15 (78,9)	4 (21,1)		16 (84,2)	2 (10,5)	1 (5,3)	
Leucorrhée pathologique	20 (80,0)	5 (20,0)		18 (72,0)	4 (16,0)	3 (12,0)	
Autres	7 (100,0)	0 (0,0)		7 (100,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	
Aucun	188 (87,9)	26(12,1)		177 (82,7)	20 (9,3)	17 (7,9)	

Source : données de notre enquête (2019)

La multigéstité a été associée significativement aux symptomatologies dépressives en T1 (p=0,003), et T2 (p=0,04). Le genre du bébé était corrélé au seuil de l'EPDS ≥ 9 (p=0,03). Une différence significative a été constatée lors d'une pathologie au cours de la grossesse (0,001) ; une douleur intense du post-partum a été corrélée au score de l'EPDS ≥ 9 (p=0,000). En T2, l'hémorragie du post-partum a été corrélé à la survenu du DPP (p=0,001). Une grossesse non désiré a été associée à la symptomatologie dépressive.

Dans les deux temps d'évaluation, une différence significative a été constatée entre le nombre d'enfant à charge, l'absence de soutien familiale et la survenue de la DPP (Tableau III).

Tableau III: Relation entre les variables de la grossesse, l'accouchement, le soutien familial et le score de l'EPDS

		T1			T2			
	Paramètres	**EPDS<9 n (%)**	**EPDS≥9 n (%)**	**P**	**EPDS<12 n (%)**	**EPDS≥12 n (%)**	**Perdue de vue n (%)**	**P**
Grossesse désirée	Oui	203(87,5)	29(12,5)		189(81,5)	23(9,9)	20(8,6)	
	Non	44(77,2)	13(22,8)	0,04	48(84,2)	8(14,0)	1(1,8)	NS
Suite de couche	Normale	236(89,1)	29(10,9)		223(84,2)	23(8,7)	9(7,1)	
	Hémorragique	8 (50,0)	8 (50,0)		7 (43,8)	7(43,8)	2(12,5)	0,001
	Fièvre	2(50,0)	2 (50,0)		3 (75,0)	1(25,0)	0(0,00)	
	Douleur	1(25,0)	3 (75,0)	0,000	4(100,0)	0(0,00)	0(0,00)	
Pathologies au cours de la grossesse	Oui	40(78,4)	11(21,6)	NS	33(64,7)	12(23,5)	6(7,6)	0,001
	Non	207(87,0)	31(13,0)		204(85,7)	19(5,7)	15(6,3)	
Gestité	Primigeste	80(95,2)	4(4,8)		74(88,1)	3(3,6)	7(8,3)	
	Multigeste	167(81,5)	38(18,5)	0,003	163(79,5)	28(13,7)	14(6,8)	0,04
Parité	Primipare	93(83,8)	18(16,2)	NS	87(78,4)	15(13,5)	9(8,1)	NS
	Multipare	154(86,5)	24(13,5)		150(84,3)	16(9,0)	12(6,7)	
Genre du bébé	Masculin	125(89,9)	14(10,1)		119(85,6)	12(8,8)	8(5,8)	
	Féminin	122(81,3	28(18,7)	0,03	118(78,3)	19(12,7)	13(8,7)	NS
Nombre d'enfants à charge	Un	125(87,4)	18(12,6)		120(83,9)	13(9,1)	10(7,0)	
	Deux	63(87,5)	9 (12,5)		56(77,8)	8(11,1)	8(11,1)	
	Plus de deux	58(82,9)	12(17,1)		60(85,7)	7(10,0)	3(4,3)	
	Aucun	1(25,0)	3 (75,0)	0,005	1(25,0)	3(75,0)	0(0,0)	0,002
Soutien familial	Oui	227(88,7)	29(11,3)		219 (85,5)	19 (7,4)	18(7,0)	
	Non	20 (60,6)	13(39,4)	0,000	18 (54,5)	12 (36,4)	3 (9,1)	0,003

Source : données de notre enquête (2019)

4. Discussion

Description de la population d'étude

L'âge moyen de la population d'étude était 29,4ans. Des résultats similaires sont retrouvés dans la littérature. J. Masmoudi et al. ont trouvé une moyenne d'âge 29,12ans, ainsi que A. Varin qui mentionne une moyenne d'âge 30ans (J. Masmoudi et al., 2004, A. Varin, 2015).

Dans cette étude, 85,1% de la population d'étude étaient en couple (60,2% vivaient en concubinage, et 24,9% étaient mariées). En France, une prédominance des femmes mariées a été rapportée, soit 98,7% (N. Séjourné et al., 2018). La prédominance de concubinage dans cette population d'étude pourrait s'expliquer par la baisse de la prévalence du taux du mariage à

Madagascar. Clotilde Binet dans une étude réalisée à Antananarivo en 2003, le confirme, elle rapporte une baisse de prévalence du taux de mariage avec un taux de 72% (C. Binet, 2006).

Dans cette étude, 54,3% des mères avaient atteint le niveau d'étude secondaire et 21,1% avaient un niveau scolaire primaire. Diverses raisons pourraient expliquer ce phénomène, entre autres, la pauvreté entrainant l'éloignement des collèges, et aussi les choix des parents pour les aides aux travaux champêtres. Les adultes ayant un bas niveau de scolarisation ont des difficultés dans le monde de travail. En effet, le niveau scolaire a un retentissement sur le niveau socio-économique. Les femmes ayant des revenus faibles doivent souvent faire face de manière chronique à des stress quotidiens comme un logement insalubre, un manque d'accès aux soins de santé. En outre, le nouveau statut de mère nécessite certains moyens et aménagements, qu'ils ne peuvent pas être assumés par les jeunes parents, entraînant souvent un sentiment de culpabilité, pouvant engendrer la survenue de la dépression.

On constate que les mères sans-emplois sont dominante dans cette population d'étude soit 67,5% des cas. Dans la région sud, les femmes s'occupent de leur foyer. Même si les femmes actuelles ont plus d'indépendance et d'autonomie, elles demeurent héritières d'une tradition séculaire qui les consacre comme gardienne du foyer.

Les femmes multipares prédominaient avec un taux de 61,6% et 38,4% pour les primipares), ainsi que la multigestité, avec un taux de 70,9%. Cette prévalence pourrait s'expliquer par des croyances socioculturelles. Dans la culture Malagasy, l'enfant est considéré comme la première richesse.

Les mères avaient eu des antécédents psychiatriques dans 26,0% des cas, parmi eux 89,3% (soit n=67) avaient eu de la dépression. Ce résultat est élevé par rapport à celui rapporté dans la littérature. En Tunisie, R. Cherif et al., révèlent dans une étude sur la DPP que 9,3% de leur population d'étude ont eu des antécédents psychiatriques de dépression (R. Cherif R et al., 2017).

En ce qui concerne les antécédents médico-chirurgicaux, 26% des mères en avaient été sujettes. Ce résultat est proche de celui de l'étude de J. Masmoudi et al. en Tunisie, avec un taux de 23% (J. Masmoudi et al., 2004).

Prévalence de la dépression du post-partum

Dans cette étude, en T1, 14,5% ont présenté des symptomatologies dépressives. Autrement dit, elles avaient un score ≥ 9 à l'EPDS. Et lors du 2ème temps d'évaluation (T2), la prévalence de la dépression du post-partum a été de 10,7% avec un score ≥12 à l'EPDS.

La prévalence de la dépression postnatale varie d'une étude à une autre.
Au 3ème jour du postpartum, F. Teissedre et al., ont rapporté une prévalence de 30% avec un score > 9 à l'EPDS et un taux de 19% avec un score ≥ 11 (F. Teissedre et al., 2004). Une autre étude ayant utilisé un score ≥ 9 à l'EPDS, a aussi rapporté un taux élevé par rapport à ce résultat soit 25,5% (A. Varin, 2015). Et au 5ème jour du postpartum, une autre étude a mentionné un taux de 20% (A. Bergant, 1999).

En France, des chercheurs ont trouvé un taux de 18,1% au seuil 11 et plus à l'EPDS entre la 4ème et 6ème semaine du postpartum (F. Teissedre et al., 2004). Au Liban, le taux était de 21%

avec un score ≥12 à l'EPDS (M. Chaaya et al., 2002). En Tunisie, le taux était de19,8% avec score ≥10 entre la 6ème et la 8ème semaine du post-partum (R. Cherif R et al., 2017), de même qu'en Inde, il était de 23% (V. Patel et al., 2002).

Madagascar compte parmi les pays qui pratiquent encore les rituels postnataux, dénommés « Mifana ou Jabely (*un rituel postnatal*) » dans le dialecte local ; durant cette période la femme est bien entourée par ses proches en particulier sa mère et sa belle-mère. Le « soutien social » est considéré comme un facteur fondamental au bien-être relationnel et affectif, un facteur de protection contre les états émotionnels négatifs, notamment les symptômes associés à la dépression et à l'anxiété (D. Turcotte, 1990). Ceci pourrait expliquer cette différence.

Facteurs de risques de la dépression du post-partum

Plusieurs facteurs contribuent à la survenue de la DPP. Dans cette étude, l'âge maternel était associé de manière significative à la survenu de la symptomatologie dépressive. Les résultats dans la littérature sont controverses. R Cherif et al., ont mentionné un lien entre l'âge maternel avancé (≥ 35 ans), et les scores de l'EPDS à la première semaine du postpartum (R. Cherif et al., 2017). Mais pour certains, l'âge n'influence pas la survenue de la symptomatologie dépressive (A. Varin, 2015 ; M. O'hara et al., 1996).

Le statut matrimonial a été corrélé significativement au seuil ≥ 9 à l'EPDS en T1. Ce résultat rejoint celui de D. Amaru et al. ; ces auteurs ont mentionné que la situation de couple est un facteur significatif au développement de la DPP (D. Amaru et al., 2014). Par contre, selon M. O'Hara et al., le statut matrimonial n'a pas d'influence dans la survenue de la DPP (M. O'Hara et al., 1996 ; M'Bailara et al., 2005). L'ajustement au rôle des parents pourrait impliquer des modifications dans le fonctionnement du couple. Ces changements peuvent entrainer des conflits. Selon Rondon le mariage peut constituer un facteur de risque de morbidité psychiatrique post-partum, en particulier de dépression en cas de conflit conjugal ou d'insatisfaction conjugale (Rondon M, 2014). L'interaction sociale négative avec le partenaire est associée significativement avec la présence d'anxiété et la dépression dans la période post-natale (Kessler, 1997).

Les indicateurs d'un statut socioéconomique faible, tels qu'un bas revenu, l'absence d'emploi et le bas niveau d'étude sont reconnus comme des facteurs de risque de troubles mentaux en population générale (V. Patel et al., 2002). Des chercheurs ont mentionné que le bas niveau scolaire, les difficultés financières et le chômage contribuent à la survenue de la dépression (E. Robertson et al., 2004 ; Chung EK et al., 2004). Mais certains auteurs ont rapporté qu'il n'existe pas de lien entre le niveau d'éducation et la survenue de la DPP (O'Hara et al., 1996 ; Beck, 2002). Dans cette étude, le niveau scolaire et le statut professionnel n'avaient pas d'influence dans la survenue de la DPP.

Une grossesse non désirée est associée à la survenue de maladies mentales chez les femmes en post-partum (R. Wilkinson et al., 2010 ; H.Viinamaki et al., 1997). Dans cette étude, nous avons constaté qu'une grossesse non désirée constitue un facteur de risque au développement de la symptomatologie dépressive.

Des auteurs rapportent que les complications de l'accouchement et l'opération césarienne constituent des facteurs de risque pour l'apparition d'une maladie affective après l'accouchement (J. Caron et al., 2005). Les évènements « stressants » autres que la grossesse, l'accouchement et ses éventuelles complications, rendent les parturientes plus vulnérables à la survenue des troubles psychiques du post-partum Dans cette étude, l'hémorragie du post-partum a été associée significativement à la symptomatologie dépressive. Une différence significative a été constatée entre la douleur du post-partum et la survenue de la DPP. Ce résultat corrobore à celui de la littérature, la douleur en post-partum immédiat et la douleur à la sixième semaine du post-partum sont corrélées significativement à la symptomatologie dépressive (N. Séjourné et al., 2018).

Des auteurs rapportent que la multiparité a été significativement liée au risque de survenu de la DPP, d'autres auteurs n'ont pas trouvé ce lien (R. Cherif et al., 2017 ; D. Amaru et al., 2014 ; M. Blosh et al., 2005). Dans cette étude, le résultat était revenu non significatif. Par contre, la multigestité était corrélée significativement à l'apparition de la symptomatologie dépressive.

Dans la présente étude, le sexe du bébé a été significativement lié à un score élevé de l'EPDS en T1. A l'inverse les études ayant évalué ce facteur n'ont pas trouvé ce lien (A. Lane et al., 1997 ; Y. Zhang et al., 2016). Une différence fortement significative a été constatée entre le nombre d'enfant à charge et les scores de l'EPDS dans les deux temps d'évaluation. Les parturientes confrontées à la première expérience de la maternité semblaient les plus atteintes. Valdès et al. ont aussi rapporté une forte association entre le nombre d'enfant à charge et l'apparition de la symptomatologie dépressive en post-partum, la DPP étant élevé chez les parturientes ayant trois enfants et plus (p=0,001) (M. Valdès et al., 2017).

La présence d'un antécédent psychiatrique est un meilleur paramètre prédictif à la survenue de la DPP (H. Akiskal., 1988). Ce résultat s'accorde avec celui de la littérature, la présence d'un antécédent psychiatrique a été corrélée fortement de manière significative à la survenue de la symptomatologie dépressive. En plus des antécédents psychiatriques, la présence d'antécédents médicaux et la présence des pathologies somatiques au cours de la grossesse étaient associés à la symptomatologie dépressive. Ce résultat corrobore celui de la littérature, les problèmes de santé pendant leur grossesse sont associés à un score EPDS élevé (D.Amaru et al, 2014). La crainte de la mère sur l'état de santé du nouveau-né pourrait avoir un impact sur le moral maternel, surtout si ce dernier est fragile.

L'accès à la maternité est reconnu comme étant une période de grande vulnérabilité psychologique, un faible soutien de son entourage pourrait influencer le moral de la mère, et favoriser l'apparition de la symptomatologie dépressive. Dans cette étude, le manque de soutien familial était fortement corrélé avec la survenue de la dépression du post-partum à la première semaine du post-partum et à la quatrième semaine du post-partum. Ce résultat rejoint celui de J. Masmoudi et al., dans lequel l'insuffisance du soutien social et conjugal dans le post-partum immédiat a été corrélée à la symptomatologie dépressive (J. Masmoudi et al., 2014). Selon L. SéAguin et al., le stress et un support social inadéquat durant la période qui suit immédiatement l'accouchement constituent un facteur de risque à la survenue des symptômes dépressifs en post-partum (L. SéAguin et al., 1999).

5. Conclusion

La DPP est une entité clinique très fréquente. Bien que notre étude ne soit pas représentative de toute la population Malagasy, les résultats ont permis de démontrer que la DPP est une réalité. Plusieurs facteurs ont été associés à la survenue de la DPP. Les propositions qui émergent sont d'inciter les professionnels de santé à dépister précocement cette pathologie.

Conflits d'intérêts

Aucun conflit d'intérêt à déclarer

Références Bibliographiques

Akiskal, H. S. (1988). Personality in anxiety disorders. *Psychiatry and Psychobiology*, *3*(S2), 161s-166s.

Amaru, D., & Le Bon, O. (2014). La dépression du post-partum: Corrélats et facteurs prédictifs. *Rev. Med. Brux*, *35*, 10-16.

Beck C.T. (2002) Postpartum depression: a metasynthesis. *Qual Health Res*, 12(4): 453-472.

Bergant, A. M., Heim, K., Ulmer, H., & Illmensee, K. (1999). Early postnatal depressive mood: associations with obstetric and psychosocial factors. *Journal of Psychosomatic Research*, *46*(4), 391-394.

Binet, C. (2006). L'apport de l'État civil pour l'analyse du processus d'entrée en union: méthodologie et étude de cas à Madagascar. *Cahiers québécois de démographie*, 35 (1) : 7–26.

Bloch, M., Rotenberg, N., Koren, D., & Klein, E. (2005). Risk factors associated with the development of postpartum mood disorders. *Journal of affective disorders*, *88*(1), 9-18.

Caron, J., & Guay, S. (2005). Social support and mental health: concept, measures, recent studies as well as implications for clinicians. *Santé Mentale au Quebec*, *30*(2), 15-41.

Chaaya, M., Campbell, O. M. R., El Kak, F., Shaar, D., Harb, H., & Kaddour, A. (2002). Postpartum depression: prevalence and determinants in Lebanon. *Archives of women's mental health*, *5*(2), 65-72.

Cherif, R., Feki, I., Gassara, H., Baati, I., Sellami, R., Feki, H., ... & Masmoudi, J. (2017). Symptomatologie dépressive du post-partum: prévalence, facteurs de risque et lien avec la qualité de vie. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*, *45*(10), 528-534.

Chung, E.K, Mccollum, K.F, Elo, I.T, Lee, H.J, Culhane, J.F. (2004). Maternal depressive symptoms and infant health practices among low-income women. Pediatrics,113(6) :e523-9.

Dayan, J., Andro, G., & Dugnat, M. (2014). Psychopathologie de la périnatalité et de la parentalité. *Elsevier Masson.*

Henderson, J. J., Evans, S. F., Straton, J. A., Priest, S. R., & Hagan, R. (2003). Impact of postnatal depression on breastfeeding duration. *Birth*, *30*(3), 175-180.

Kumar, R. Channi.(1997) “Anybody's child”: severe disorders of mother-to-infant bonding. *The British journal of psychiatry*, 171(2) : 175-181.

Lane, A., Keville, R., Morris, M., Kinsella, A., Turner, M., & Barry, S. (1997). Postnatal depression and elation among mothers and their partners: prevalence and predictors. *The British Journal of Psychiatry*, *171*(6), 550-555.

Masmoudi, J., Charfeddine, F., Trabelsi, S., Feki, I., Ayad, B., Guermazi, M., ... & Jaoua, A. (2014). Postpartum depression: prevalence and risk factors. A prospective study concerning 302 Tunisian parturients. *La tunisie Medicale*, *92*(10), 615-621.

M’baïlara, K., Swendsen, J., Glatigny-Dallay, E., Dallay, D., Roux, D., Sutter, A. L., ... & Henry, C. (2005). Le baby blues: caractérisation clinique et influence de variables psycho-sociales. *L'encéphale*, *31*(3), 331-336.

Murray, L., Sinclair, D., Cooper, P., Ducournau, P., Turner, P., & Stein, A. (1999). The socioemotional development of 5-year-old children of postnatally depressed mothers. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *40*(8), 1259-1271.

O’Hara, M. W. (2001). La dépression du post-partum: Les études de l'Iowa. *Devenir*, *13*(3), 7-20.

O'hara, M. W., & Swain, A. M. (1996). Rates and risk of postpartum depression—a meta-analysis. *International review of psychiatry*, *8*(1), 37-54.

Patel, V., Rodrigues, M., & DeSouza, N. (2002). Gender, poverty, and postnatal depression: a study of mothers in Goa, India. *American journal of Psychiatry*, *159*(1), 43-47.

Robertson, E., Grace, S., Wallignton, T., Stewart, D.E. (2004). Antenatal risk factors for postpartum depressin: a synthesis of recent literature. *Gen Hosp psychiatry*, 26(4):289-95.

Rondon, M B. (2004). Childbirth is not only complex: it may also be dangerous. *World Psychiatry*, 3(2), 98.

SéAguin, L., Potvin, L., St-Denis, M., & Loiselle, J. (1999). Socio-environmental factors and postnatal depressive symptomatology: a longitudinal study. *Women & health*, *29*(1), 57-72.

Séjourné, N., De la Hammaide, M., Moncassin, A., O’reilly, A., & Chabrol, H. (2018). Étude des relations entre la douleur de l’accouchement et du post-partum, et les symptômes dépressifs et traumatiques. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie*, *46*(9), 658-663.

Teissedre, F., & Chabrol, H. (2004). Étude de l’EPDS (Échelle postnatale d’Edinburgh) chez 859 mères: dépistage des mères à risque de développer une dépression du post-partum. *L'Encéphale*, *30*(4), 376-381.

Turcotte, D. (1990). Mouvements sociaux et pratique du travail social: les passerelles du changement social. *Nouvelles pratiques sociales*, *3*(1), 75-85.

Valdés, M., Hanchey, A., Muñoz, M. P., Baumert, B., & Iglesias, V. (2017). Low-level arsenic exposure during pregnancy and its association with postpartum depression: A cohort study of women from Arica, Chile. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique*, *65*(6), 427-435.
Varin, A. (2015). La dépression du post partum: qualité de l'information reçue et prévalence du risque à J3: étude menée auprès de 208 femmes au CHU de Caen. *Université de Caen, Ecole de Sage-femme, Diplôme de Sage-femme*.

Viinamäki, H., Niskanen, L., Pesonen, P., & Saarikoski, S. (1997). Evolution of postpartum mental health. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *18*(3), 213-219.

Wilkinson, R. B., & Mulcahy, R. (2010). Attachment and interpersonal relationships in postnatal depression. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, *28*(3), 252-265.

Zhang, Y. P., Zhang, L. L., Wei, H. H., Zhang, Y., Zhang, C. L., & Porr, C. (2016). Postpartum depression and the psychosocial predictors in first-time fathers from northwestern China. *Midwifery*, *35*, 47-52.

© 2022 ANDRIAMANJATO, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 21 avril 2022
Accepté, 23 septembre 2022
Publié, 27 septembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Prévalence et facteurs associés au tabagisme chez les personnes âgées de 20 à 79 ans en Côte d'Ivoire

Ekissi Orsot TETCHI[1,2,*], Yao Eugène KONAN[1,2], Kouadio Daniel Ekra[3], Mangou Christiane DJOMAN[1,3], Guillaume OKOUBO[1].

[1]Département de santé publique et spécialités, Université Félix Houphouët Boigny, Abibjan-Côte d'Ivoire
[2]Institut National de Santé Publique (Côte d'Ivoire)
[3]Institut National d'Hygiène Publique (Côte d'Ivoire)

*Correspondance: Email : orsotetchi@yahoo.fr

Résumé

Les conduites addictives constituent un problème majeur de santé publique. Parmi les substances psychoactives, le tabac représente un des produits addictifs les plus consommés en Côte d'Ivoire. L'objectif de cette étude était de déterminer les prévalences et rechercher les facteurs associés au tabagisme actif et au tabagisme passif chez les personnes de 20 à 79 ans. Il s'agissait d'étude transversale à visée analytique à partir d'une analyse secondaire des données de l'enquête nationale sur la prévalence et les caractéristiques du diabète en Côte d'Ivoire réalisée du 25 Novembre au 22 Décembre 2017. Elle a concerné 3 198 sujets de 20 à 79 ans. Les facteurs associés au tabagisme actif et au tabagisme passif ont été recherchés par la régression logistique binaire. Les enquêtés en majorité de sexe féminin (56,66%) avaient un âge moyen de 45,53 ans. La prévalence du tabagisme actif était de 5,97% et celle du tabagisme passif de 19,67%. On notait un ratio d'un fumeur actif pour 3,3 fumeurs passifs. En analyse multivariée, les facteurs prédictifs au tabagisme actif étaient le sexe masculin (OR =5,66 [3,78-8,47]), l'exercice d'une activité rémunérée (OR = 1,70 [1,20-2,41]) et la consommation d'alcool (OR = 3,01 [2,12-4,28]). Les facteurs prédictifs à l'exposition à la fumée secondaire du tabac étaient le fait de résider en milieu urbain (OR = 1,26 [1,05-1,53]), d'exercer une activité génératrice de revenu (OR = 1.89 [1.55-2.32]) et le fait de consommer l'alcool (OR = 1,49 [1,23-1,80]). La prévalence du tabagisme actif est peu élevée chez les sujets de 20 à 79 ans. Toutefois, compte tenu de la prévalence élevée de tabagisme passif, il importe d'éduquer la population.

Mots clés : Adulte, prévalence, tabagisme actif, tabagisme passif, facteurs associés, Côte d'Ivoire.

Abstract

Addictive conducts is a public health concern. Among psychoactive substances, tobacco is one of the most consumed psychoactive substances in Côte d'Ivoire. The aim of this study was to determine the prevalence and associated factors with active and passive smoking among those age 20 to 79 years in Côte d'Ivoire. This is a cross-sectional study with descriptive and analytical aims based on a secondary analysis of data from the national survey on the prevalence and characteristics of diabetes in Côte d'Ivoire conducted from November 25 to December 22, 2017. It involved 3,198 subjects aged 20 and 79 years. Factors associated with active smoking and passive smoking were sought by binary logistic regression. Most respondents were female (56.66%) with an average age of 45.53 years. The prevalence of active smoking and passive smoking were respectively 5.97% and 19.67%. The ratio of active smokers to passive smokers was 3.3. In multivariate analysis, the predictive factors were male gender (OR =5,66 [3,78-8,47]), persons in gainful activities (OR = 1,70 [1,20-2,41]) and alcohol

consumption (OR = 3,01 [2,12-4,28]). Factors predictive of exposure to second-hand tobacco smoke were urban residence (OR = 1.26 [1.05-1.53]), working in income-generating jobs (OR = 1.48 [1.23-1.78]), and alcohol use (OR = 1.89 [1.55-2.32]). The prevalence of active smoking is low in subjects aged 20-79 years. However, in view of the high prevalence of passive smoking, it is important to educate ivorian population to reduce this prevalence and thus to avoid smoking-related diseases.
Key words: Adult, prevalence, active smoking, active smoking, associated factors, Côte d'Ivoire.

1. Introduction

Le tabagisme est l'intoxication aiguë ou chronique provoquée par le tabac (Delamare, 2018). Tandis que le tabagisme actif concerne les personnes qui fument, le tabagisme passif ou involontaire est relatif aux personnes exposées à la fumée de tabac ambiante, à savoir un mélange de fumée exhalée par un fumeur et de fumée dégagée par une cigarette (Hill, 2011). Si la réduction de la consommation de tabac présente un intérêt de santé publique évident pour prévenir les effets du tabagisme sur le fumeur actif, la protection contre le tabagisme passif n'en est pas moins importante (Evin, 2011). Problème majeur de santé publique, le tabagisme actif ou passif est un facteur étiologique de nombreuses maladies non transmissibles notamment de certains cancers, des maladies cardiovasculaires, des maladies respiratoires, des maladies digestives et des maladies génito-urinaires (WHO, 2018 ; Badri & al., 2017). Il est l'une des addictions les plus lourdes de conséquences en termes de morbidité, de mortalité et de coût (WHO, 2018). En effet, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO, 2019), chaque année, il est à l'origine de plus de 8 millions de décès, entraînant la mort d'environ un consommateur sur deux. Plus de 7 millions de ces décès sont dus à la consommation directe de produits du tabac, alors qu'environ 1,2 million résultent du tabagisme passif. La plupart des décès liés au tabac touchent les pays à revenu faible ou intermédiaire (WHO, 2019). Au cours de ce siècle, il sera responsable de 1 milliard de décès (Cabrera & Gostin, 2011). Parmi ces décès, 80 % surviendront dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. En Afrique, sa prévalence passera de 16% à 22% entre 2010 et 2030 (AU, 2013 ; NASAC, 2014). En Côte d'Ivoire, il est reconnu comme un problème majeur de santé publique, comme le témoigne la création d'un Programme National de Lutte contre le tabagisme, l'alcoolisme, la toxicomanie et autres addictions. Ce programme a pour missions de réduire la morbidité et la mortalité liées au tabagisme, à l'alcoolisme, à la toxicomanie et toute autre addiction par des actions de types promotionnel, préventif, curatif et de recherche. Toutefois, les difficultés d'accès aux données nationales sur le tabagisme confirment le constat d'une absence de système de recueil de données réellement structuré à des fins épidémiologiques. Aussi en vue de contribuer à la mise en œuvre de politiques et stratégies appropriées de lutte, nous nous sommes posés les questions de recherche suivantes : Quelle est l'ampleur du tabagisme chez les personnes âgées de 20 à 79 ans en Côte d'Ivoire ? Quelles sont les caractéristiques individuelles des personnes âgées de 20 à 79 ans associées au

tabagisme en Côte d'Ivoire ? Pour ce faire, à partir d'une analyse secondaire des données de l'enquête nationale sur la prévalence et les caractéristiques du diabète, nous avons mené la présente étude qui avait pour objectifs de déterminer les prévalences du tabagisme actif et du tabagisme passif chez les personnes âgées de 20 à 79 ans et de rechercher les différents facteurs associés. En effet, le tabagisme des adultes et des sujets âgés reste un sujet peu documenté et sans doute sous-estimé. Il est généralement associé aux jeunes générations notamment les adolescents, alors que ce phénomène ne connaît pas de limite d'âge (Fernandez L. & Finkelstein-Rossi J, 2010); d'où l'interêt de la présente étude consacrée au tabagisme chez les sujets de 20 à 79 ans en Côte d'Ivoire.

2. Matériels et méthodes

2.1 Échantillon

Les données de cette étude proviennent de l'enquête PREVADIA-CI 2017 (République de Côte d'Ivoire PNLMM /PMNT, 2017), une enquête transversale auprès personnes âgées de 20 à 79 ans visant à recueillir de l'information sur la prévalence nationale et les caractéristiques du diabète en Côte d'Ivoire. L'enquête primaire réalisée dans les ménages a été conduite du 25 novembre au 22 décembre 2017 et a couvert l'ensemble des districts qui composaient les 20 régions sanitaires que comptait le pays en 2017. Les participants ont été sélectionnés selon un échantillonnage aléatoire stratifié à trois degrés. Au premier degré, des localités/quartiers ou grappe ont été choisies dans chaque district sanitaire selon un sondage aléatoire sans remise à probabilité proportionnelle à la taille. Au deuxième degré, 10 ménages ont été tirés de façon aléatoire systématique après un dénombrement exhaustif de tous les ménages dans chaque grappe précédemment sélectionnée. Au troisième degré, dans chaque ménage sélectionné, le choix du sujet à enquêter a été réalisé de façon aléatoire en utilisant la table de KISCH (OMS & King's College of London, 2014). Au total, l'échantillon de l'étude comportait 3198 répondants représentatifs de la population ivoirienne. Tous ces répondants ont été inclus dans la présente étude.

2.2 Collecte des données

Les données de l'étude primaire ont été collectées à l'aide d'un questionnaire d'entretien en face à face. Le questionnaire de recherche se composait de cinq sections à savoir les caractéristiques socio-démographiques, le mode de vie des enquêtés, les antécédents des enquêtés, les caractéristiques cliniques des enquêtés et les résultats des examens paracliniques réalisés. Elle comportait des variables mesurant les habitudes de consommation de tabac et l'exposition à la fumée secondaire chez les non consommateurs. À partir des questions relatives à l'expérience de consommation de tabac *(« Fumez-vous ? 1=oui ; 2=non 3=ne sais. », « Si Oui, Fumez-vous : 1 = tous les jours 2 = occasionnellement ? », « A quel âge avez-vous commencé à fumer quotidiennement ? Age (années) »)* nous avons établi une typologie des enquêtés en trois catégories (1 = « *fumeurs réguliers* » ; 2 = «

fumeurs occasionnels » ; 3 = « *non-fumeurs* ») et déterminé l'âge d'initiation à la consommation du tabac. Une autre question a permis d'explorer l'exposition à la fumée secondaire de façon régulière *(« Dans votre entourage immédiat, êtes-vous exposé à la fumée du tabac ? 1=oui 2= non. »).* Aussi, des données relatives aux caractéristiques sociodémographiques et au mode de vie ont-elles été recueillies.

3.3 Traitement et analyse des données

La variable dépendante était le statut tabagique avec trois modalités (1= tabagisme actif ou consommation de tabac ; 2= tabagisme passif ou non consommateur exposé à la fumée du tabac ; 3= non exposé à la fumée du tabac. Toutefois, le tabagisme actif et le tabagisme passif ont et étudiés séparément. Ces deux variables ont été codées selon les modalités suivantes (1=oui ; 2=non). Ces deux variables ont été codées selon les modalités suivantes (*1=oui 0= non).* Les variables indépendantes ont été sélectionnées sur la base des connaissances scientifiques relatives aux facteurs associés aux tabagisme. Il s'agissait de variables sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'instruction, milieu de vie, exercice d'activité génératrice de revenu, statut matrimonial, le groupe ethnique) et de variables comportementales (consommation d'alcool, pratique de sport et le niveau d'activité physique). Les analyses ont été réalisées avec Stata V15 et les données ont été pondérées pour assurer la représentativité de l'ensemble de la population du pays. L'analyse descriptive a constitué la première étape Les pourcentages ont été calculés pour chaque variable retenue. L'analyse bivariée a consisté à mesurer l'association entre la variable dépendante et chacune des variables indépendantes sélectionnées en réalisant une régression logistique simple. Une variable est retenue pour la construction du modèle lorsque son degré de signification p est inférieur à 0,2. Pour l'analyse multivariée, la régression logistique binaire. Le test de Hosmer-Lemeshow a été utilisé pour juger de la qualité d'ajustement des modèles finaux. Le pouvoir discriminant du modèle a été apprécié à l'aide de la valeur de la mesure de l'aire sous la courbe ROC (receiver operating characteristic). Les Odds ratio ajustés ont été estimés avec leur intervalle de confiance à 95%. Les associations sont considérées comme significatives lorsque $p < 0,05$.

2.4 Considérations éthiques

La base de données a été obtenue après requête auprès de la Direction de Coordination du Programme National de Lutte contre les Maladies Métaboliques / Prévention des Maladies Non Transmissibles.

3. Résultats

Nos enquêtés en majorité de sexe féminin (56,66%) avaient un âge moyen de 45,53 ans. Ils résidaient principalement en milieu urbain (55,38%) et avaient un faible niveau d'étude (70,39% avec 47,81% de non scolarisés). La majorité vivait en couple (72,3%) et plus de la moitié était sans activité génératrice de revenu (50,66%). Les groupes ethniques dominants étaient les Akan (30,74%) et les Krou (23,30%). Un niveau limite d'activité physique a été retrouvé chez 46,03% des enquêtés. Le tableau I est un résumé des résultats de l'analyse univariée.

Tableau I: caractéristiques sociodémographiques et comportementales de la population d'étude

Variables		Effectif	Pourcentage
	Variables sociodemographiques		
Sexe	Homme	1386	43,34
	femme	1812	56,66
Groupe d'âges en années	20-29	543	16,98
	30-39	730	22,83
	40-49	621	19,42
	50-59	620	19,39
	60-69	461	14,42
	70-79	223	6,97
Milieu de vie	urbain	1771	55,38
	rural	1427	44,62
Niveau d'instruction	non scolarisé	1529	47,81
	primaire	722	22,58
	secondaire	710	22,20
	supérieur	237	7,41
Groupes ethniques	Akan	983	30,74
	Krou	745	23,30
	Mandé du Nord	601	18,79
	Mandé du Sud	239	7,47
	Gour	299	9,35
	Non nationaux	331	10,35
Situation matrimoniale	Marié/union libre	2312	72,30
	Jamais marié	624	19,51
	divorcé/veuf (ve)	262	8,19
Activité génératrice de revenu	Oui	1578	49,34
	Non	1620	50,66
Groupe ethnique	Akan	983	30,74
	Krou	745	23,30
	Mandé du Nord	601	18,79
	Mandé du Sud	239	7,47
	Gour	299	9,35
	Non nationaux	331	10,35
	Variables comportementales		
Niveau d'activité physique	Elevé	491	15,35
	Modéré	1235	38,62
	Limite	1472	46,03
Pratique de sport	Oui	372	11,63
	Non	2826	88,37
Consommation d'alcool	Oui	1258	39,34
	Non	1940	60,66

Dans cette étude, la prévalence du tabagisme actif chez les personnes âgées de 20 à 79 ans était de 5,97% et le tabagisme passif représentait 19,67% des enquêtés. Par conséquent, 74,36% des enquêtés n'étaient ni des fumeurs actifs, ni des fumeurs passifs (Figure 1).

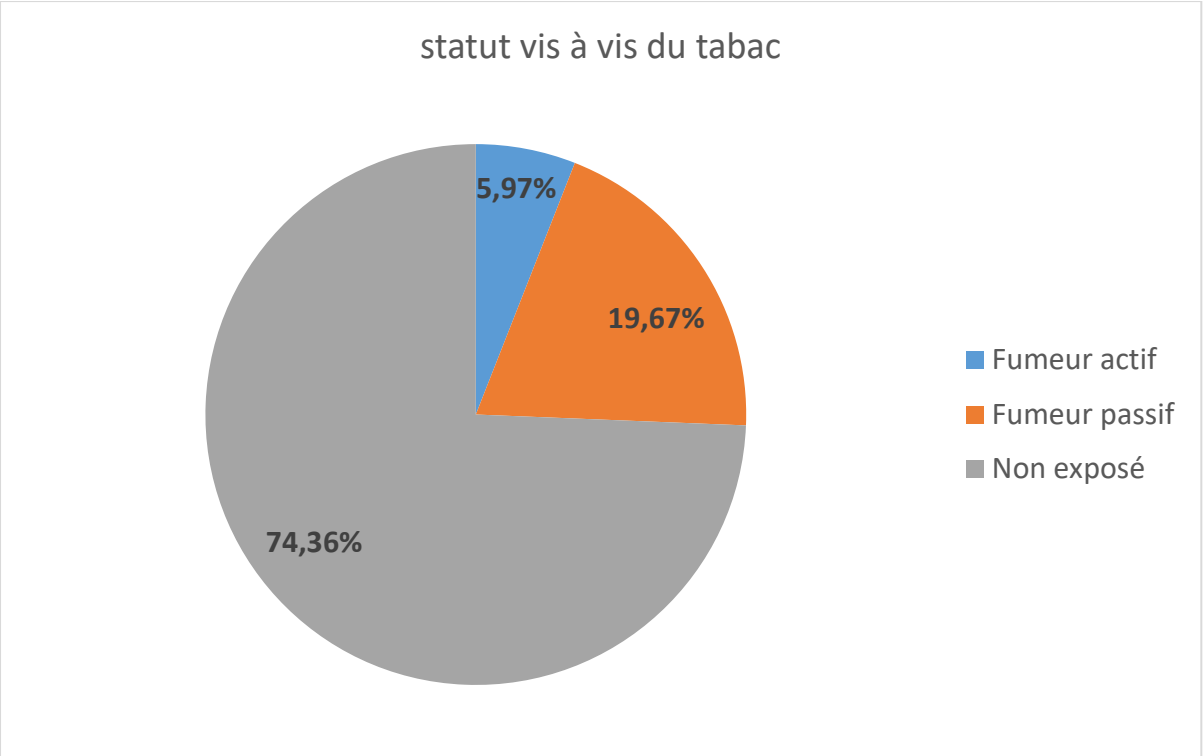


Figure 1 : Répartition de la population d'étude selon le statut vis-à-vis du tabac

On notait un ratio d'un fumeur actif pour 3,3 fumeurs passifs. Les fumeurs actifs avaient un âge moyen de 41,91 ans. Ceux qui avaient une consommation quotidienne régulière représentaient 86,67%. L'âge moyen d'initiation au tabac était de 19,98 ans avec des extrêmes de 10 ans et 39 ans et les deux tiers (66,67%) avaient un âge compris entre 10 ans et 20 ans. Chez les fumeurs actifs, le sex-ratio (H/F) était de 4,6 en faveur des hommes (82,20% contre 12,80% de femmes). Par contre, chez les non consommateurs de tabac, le sex-ratio (H/F) de 0,69 était en faveur des femmes (59,13% contre 40,87% des hommes).

Le tableau II présente les résultats de l'analyse bivariée et multivariée à la recherche de facteurs associés au tabagisme actif.

Tableau II : facteurs associés au tabagisme actif chez les personnes âgées de 20 à 79 ans en Côte d'Ivoire, 2017

Variables étudiées	Analyse bivariée				Analyse multivariée		
	Effectif	Prévalence (%)	IC à 95%	P	OR ajusté	IC à 95%	P
Sexe							
Homme	1386	11,33	[9,76-13,11]	**0,000**	**5,66**	**[3,78-8,47]**	**0,000**
Femme	1812	1,88	[1,34-2,62]		1		
Tranche d'âges en années							
20-29	543	5,52	[3,89-7,80]	**0,001**	1		
30-39	730	8,36	[6,55-10,60]		1,58	[0,97-2,57]	0,064
40-49	621	7,41	[5,59-9,75]		1,36	[0,81-2,30]	0,240
50-59	620	5,16	[3,67-7,21]		0,83	[0,48-1,46]	0,534
60-69	461	3,25	[1,97-5,33]		**0,49**	**[0,25-0,97]**	**0,042**
70-79	223	3,14	[1,50-6,45]		0,63	[0,25-1,54]	0,312
Milieu de vie							
Urbain	1771	5,08	[4,15-6,21]	**0,018**	1,12	[0,81-1,56]	0,477
Rural	1427	7,08	[5,86-8,53]		1		
Niveau d'instruction							
Non scolarisé	1529	4,25	[3,35-5,39]	**0,000**	1		
Primaire	722	7,06	[5,41-9,18]		0,92	[0,61-1,38]	0,696
Secondaire	710	9,01	[7,12-11,36]		0,99	[0,67-1,49]	0,999
Supérieur	237	4,64	[2,58-8,20]		0,33	**[0,16-0,67]**	**0,002**
Situation matrimoniale							
Marié/union libre	2312	5,67	[4,79-6,69]	**0,000**	0,66	**[0,45-0,96]**	**0,032**
Jamais marié	624	8,81	[6,83-11,31]		1		
Divorcé/veuf (ve)	262	1,91	[0,79-4,51]		0,62	[0,23-1,65]	0,342
Activités rémunérées							
Oui	1620	8,56	[7,27-10,04]	**0,000**	1,70	**[1,20-2,41]**	**0,002**
Non	1578	3,46	[2,67-4,47]		1		
Groupe ethnique							
Akan	983	5 ;39	[4,14-6,99]		0,87	[0,40-1,88]	0,735
Krou	745	8,18	[6,42-10,38]		1,39	[0,65-2,98]	0,389
Mandé du Nord	601	4,32	[2,96-6,28]	**0,027**	1,66	[0,72-3,82]	0,230
Mandé du Sud	239	3,76	[1,96-7,08]		1		
Gour	299	6,68	[4,35-10,14]		1,43	[0,60-3,39]	0,413
Non nationaux	331	6,64	[4,41-9,89]		1,93	[0,82-4,54]	0,132
Consommation d'alcool							
Oui	1258	10,81	]9,21-12,65]	**0,000**	**3,01**	**[2,12-4,28]**	**0,000**
Non	1940	2,84	[2,18-3,68]		1		
Pratique de sport							
Oui	372	10,48	[7,74-14,03]	**0,000**	1		
Non	2826	5,37	[4,60-6,27]		1,10	[0,18-0,40]	0,668
Niveau d'activité physique							
Intense	616	5,8	[4,24-7,99]		1		
Modéré	1363	8,2	[6,93-9,87]	**0,000**	1,39	[0,92-2,11]	0,114
Limite	1219	3,4	[2,55-]4,63		0,97	[0,59- 1,59]	0,916

En analyse bivariée, toutes les variables étudiées étaient candidates pour le modèle ($p < 0,2$). En analyse multivariée, seul le milieu de vie ($p = 0,477$) n'a pas été significatif dans le modèle final. La

probabilité de tabagisme actif était plus élevée chez les sujets de sexe masculin (OR =5,93 [3,98-8,83]), exerçant une activité rémunérée (OR = 1,70 [1,20-2,41]) et consommant l'alcool (OR = 3,01 [2,12-4,28]). Cependant, le risque est faible en présence de sujets appartenant à la tranche d'âge 60-69 ans (OR = 0,49 [0,25-0,97]) par rapport aux 20-29 ans, de niveau d'étude supérieur (OR = 0,33 [0,16-0,67]) par rapport aux non scolarisés et vivant en couple (OR = 0,66 [0,45-0,96]) contrairement à ceux appartenant au groupe « Jamais mariés ».
Quant au tabagisme passif (Tableau III), les variables candidates pour le modèle final étaient l'âge, le milieu de vie, le niveau d'instruction, l'activité rémunérée et la consommation d'alcool (p<0,2).

Tableau III : facteurs associés au tabagisme passif chez les personnes âgées de 20 à 79 ans en Côte d'Ivoire, 2017

Variables étudiées	Analyse bivariée				Analyse multivariée		
	Effectif	Prévalence(%)	IC à 95%	p	OR ajusté	IC à 95%	P
Sexe							
Homme	1386	20,49	[18,45-22,70]	0,306	1,02	0,84-1,24	0,804
Femme	1812	19,04	[17,30-20,91]		1		
Tranche d'âges en années							
20-29	543	23,94	[20,53-27,72]	**0,005**	1		
30-39	730	21,78	[18,93-24,93]		0,84	[0,64-1,10]	0,209
40-49	621	19,81	[16,85-23,13]		0,756	[0,56-1,01]	0,058
50-59	620	16,29	[13,59-19,41]		**0,62**	**[0,45-0,84]**	**0,002**
60-69	461	17,79	[14,56-21,56]		**0,69**	**[0,50-0,96]**	**0,030**
70-79	223	15,25	[11,09-20,60]		**0,62**	**[0,40-0,97]**	**0,037**
Milieu de vie							
Urbain	1771	21,23	[19,39-23,20]	**0,013**	**1,26**	**[1,05-1,53]**	**0,014**
Rural	1427	17,73	[15,83-19,80]		1		
Niveau d'instruction							
Non scolarisé	1529	18,25	[16,39-20,26]	**0,038**	1		
Primaire	722	21,05	[18,23-24,18]		0,99	[0,78-1,25]	0,938
Secondaire	710	19,30	[16,55-22,37]		0,83	[0,65-1,07]	0,157
Supérieur	237	25,74	[20,56-31,70]		1,07	[0,76-1,51]	0,687
Situation matrimoniale							
Marié/union libre	2312	19,25	[17,69-20,91]	0,309	0,95	[0,76-1,20]	0,708

Jamais marié	624	21,79	[18,73-25,21]		1		
Divorcé/veuf (ve)	262	18,32	[14,08-23,49]		1,08	[0,73-1,62]	0,675
Activités rémunérées							
Oui	1620	23,19	[21,18-25,34]	**0,000**	**1,48**	**[1,23-1,78]**	**0,000**
Non	1578	16,23	[14,52-18,11]		1		
Groupe ethnique							
Akan	983	23,8	[21,24-26,57]		0,71	[0,50-1,01]	0,063
Krou	745	21,34	[18,54-24,43]		**0,63**	**[0,44-0,92]**	**0,017**
Mandé du Nord	601	22,12	[18,98-25,62]	**0.170**	0,89	[0,61-1,29]	0,553
Mandé du Sud	239	23,84	[18,85-29,67]		1		
Gour	299	19,06	[14,99-23,92]		0,63	[0,41-0,98]	0,041
Non nationaux	331	27,19	[22,66-32,24]		1,078	[0,71-1,62]	0,717
Consommation d'alcool							
Oui	1258	23,45	[21,19-25,87]	**0,000**	**1,89**	**[1,55-2.32]**	**0,000**
Non	1940	17,22	[15,60-18,96]		1		
Pratique de sport							
Oui	372	32,52	[27,94-37,46]		1		
Non	2826	21,54	[20,07-23,10]	**0.000**	0,79	[0,60-1,04]	0,099
Niveau d'activité physique							
Intense	616	24,83	[21,58-28,40]		1		
Modéré	1363	25,31	[23,07-27,69]	**0.000**	0,95	[0,76-1,20]	0,713
Limite	1219	19,03	[16,92-21,33]		0,89	[0,69-1,14]	0,371

En analyse multivariée (Tableau III), excepté la variable « niveau d'instruction », les facteurs associés au tabagisme passif étaient l'âge, le milieu de vie, l'activité rémunérée et la consommation d'alcool (P<0,05). Il ressort du tableau II que les facteurs explicatifs du tabagisme passif étaient le fait de résider en milieu urbain (OR = 1,26 [1,05-1,53]), d'exercer une activité génératrice de revenu (OR = 1,48 [1,23-1,78]) et de consommer l'alcool (OR = 1.89 [1.55-2.32]), l'âge compris entre 50-59 ans (OR = 0,62 [0,45-0,84]), 60-69 ans (OR = 0,69 [0,50-0,96]) et 70-79 ans (OR =0,62 [0,40-0,97]) par rapport au groupe d'âge 20-29 ans.

4. Discussion

Cette étude basée sur l'analyse secondaire des données de l'enquête nationale sur la prévalence et les caractéristiques du diabète en Côte d'Ivoire avait pour objectif d'analyser les facteurs associés au tabagisme chez les sujets âgés de 20 à 79 ans. Sur le plan sociodémographique, il est ressorti que les enquêtés sont en majorité des adultes jeunes (âge moyen : 45,53 ans) de sexe féminin (56,66%), résidant en milieu urbain (55,38%) et de faible niveau d'étude (47,81% non scolarisés). En Côte d'Ivoire, l'Enquête Nationale sur l'Emploi et le secteur Informel de l'année 2016 (ENSESI, 2016) a révélé que la population en âge de travailler est relativement jeune (63%), réside majoritairement en milieu urbain (52,8%) avec une légère prédominance masculine et une proportion importante d'analphabètes (47,1%). Au niveau du mode de vie, la consommation d'alcool retrouvée chez 39,34% dans le cadre de la présente étude devrait constituer une préoccupation dans les politiques nationales de santé publique. En effet, son usage nocif entraîne une charge élevée de morbidité et de mortalité ainsi qu'un fardeau économique et social important (Zedini & al., 2017).

Selon Mizrahi (2003), les informations issues des enquêtes ne sont pas toujours convergentes ni même cohérentes en ce qui concerne notamment la définition des variables et des champs d'étude, les modalités de recrutement et la qualité des enquêtes et les aléas entre les échantillons. C'est ainsi que dans cette étude conduite auprès des personnes âgées de 20 ans et 79 ans, la prévalence du tabagisme actif était de 5,97%. Cette prévalence est pour le moins alarmante compte tenu de la nature addictive des produits constitutifs du tabac. Toutefois, il importe de souligner qu'en Côte d'Ivoire, les estimations pour l'année 2011 faites par l'OMS indiquaient que la prévalence du tabagisme est passée à 12% (WHO, 2014) alors qu'en 2005, elle était de 9,5% (République de Côte d'Ivoire, enquête STEPS, 2005). Le tabagisme actif chez les adultes ne doit pas occulter l'importance du tabagisme chez les enfants en Côte d'Ivoire. Dans cette étude, nous avons noté que l'initiation au tabac s'est faite essentiellement dans l'adolescence. Elle a débuté précocement (66,67% entre 10 ans et 20 ans). A Abidjan, dans une étude menée auprès des adolescents par Kouassi BA et al (2015), la prévalence du tabagisme actif était de 21,07% de façon générale. Elle était plus fréquente chez les enfants des rues (81,9% contre 18,1% chez les élèves). Dans une étude réalisée au Sénégal (Ndiaye & al., 2010), le facteur initiateur du tabagisme le plus important était le plaisir, suivi de l'influence de l'entourage, de l'effet de mode, du stress et de la publicité. Dans le cadre de la présente étude, le tabagisme passif occupait une place prépondérante (19,67%). On notait un ratio d'un fumeur actif pour 3,3 fumeurs passifs. Par conséquent, tout comme le tabagisme actif, il constitue une menace réelle pour la santé publique. Des études épidémiologiques citées par Pasquereau & al. (2016), ont montré qu'il comporte des risques pour la santé. Il augmente notamment de 27% le risque de cardiopathie ischémique et d'environ 25% le risque de cancer du poumon pour les non-fumeurs. Chez les enfants exposés à la fumée du tabac, les risques d'infections respiratoires et d'asthme augmentent respectivement de 55% et 32%, et le risque de mort subite du nourrisson est multiplié par 2,1 (Pasquereau & al., 2016). Oberg & al, (2011), ont révélé que 600 000 personnes dans le monde meurent chaque année des suites du tabagisme passif. Devant les méfaits de l'usage du tabac, il devient nécessaire de trouver des solutions adéquates dans l'intérêt de la santé publique. Aussi, une bonne connaissance des facteurs associés est-elle capitale pour des actions de prévention. Concernant le tabagisme actif, nous avons noté que la population consommatrice de tabac se recrutait beaucoup plus chez les hommes (OR=5,66 [3,78-8,47]), les personnes ayant une activité génératrice de revenu (OR=1,70 [1,20-2,41]) et parmi les

consommateurs d'alcool (OR=3,01 [2,12-4,28]. Par contre, elle se recrute moins chez les sujets ayant un niveau d'étude supérieur (OR=0,33 [0,16-0,67] ; les sujets vivant en couple (OR=0,66 [0,45-0,97]. Au niveau du sexe, la prédominance masculine également observée dans d'autres études africaines, pourrait s'expliquer par des raisons socio-culturelles. En effet, en Afrique, il y a une stigmatisation du sexe féminin vis-à-vis de certaines mœurs comme la consommation de substances psychoactives dont le tabac (Ndiaye & al., 2010 ; Pefura-Yone & al., 2016). Quant au niveau d'instruction, nos résultats rejoignent ceux déjà rapportés en Côte d'Ivoire. En effet, selon le rapport de l'enquête Study Carried Out on the Basis of the National Survey on Employment and the Informal Sector, les personnes ayant un niveau d'instruction supérieur consommaient moins du tabac avec une prévalence de 3,7% contrairement aux personnes de faible niveau d'instruction (niveau primaire : 9,9%, aucun niveau d'instruction : 8,7%) (OIC & al., 2016). Par contre, Ndiaye & al. (2010) ont noté que le tabagisme est corrélé au niveau d'instruction et qu'il est plus élevé chez les enquêtés instruits. Concernant le lien retrouvé avec la consommation d'alcool, il est reconnu que l'usage d'alcool s'accompagne d'autres conduites à risque pour la santé tel que le comportement tabagique (Kairouz & Nadeau, 2007). Enfin, la fréquence élevée de fumeurs actifs parmi les sujets ayant une activité rémunérée pourrait s'expliquer par le fait que selon Keynes JM « la plupart du temps les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que le revenu croit » (Keynes, 1936, chap 8 p96). L'objectif de notre étude était également de fournir des informations concernant les facteurs associés au tabagisme passif chez nos enquêtés d'autant plus que les études précédentes dont (OIC & al., 2016) se sont concentrées particulièrement sur le tabagisme actif. Pourtant, ce n'est qu'en identifiant les principaux facteurs de risque non seulement du tabagisme actif mais également du tabagisme passif que la Côte d'Ivoire pourra mettre en place des politiques efficaces de lutte pour protéger les populations contre les effets néfastes du tabac. Pour ce qui est du tabagisme passif, cette étude a permis de retrouver les facteurs de risque suivants : l'exercice d'une activité rémunérée, la consommation d'alcool et la résidence en milieu urbain. Le fait d'exercer une activité rémunérée et le fait de consommer l'alcool sont des facteurs prédictifs communs aux deux formes de tabagisme. Face à l'importance du tabagisme passif en milieu urbain, la Côte d'Ivoire doit prendre des initiatives novatrices visant la promotion des espaces publics non-fumeurs. Par rapport au groupe d'âge 20-29 ans, ceux de 50-59 ans, 60-69 ans et 70-79 ans semblent être des facteurs protecteurs du tabagisme passif. Ce constat souligne la nécessité d'inscrire la prévention de l'exposition passive à la fumée du tabac dans un cadre plus large de prévention du tabagisme surtout chez les sujets jeunes du fait des risques qu'ils encourent ou font encourir aux autres (y compris les personnes âgées). De nombreuses études ont également montré que le tabagisme passif est associé à des facteurs socio-démographiques (Li & al., 2015 ; Lappas & al., 2015 ; Bozkurt & al., 2006 ; Lam & al., 2009 ; Lee & al., 2011). En Turquie, dans une étude menée dans la région de l'Anatolie du Sud-Est, le sexe, l'âge, le type de résidence et le niveau d'éducation ont été déterminés comme variables affectant le tabagisme passif (Bozkurt & al., 2006). Ils avaient noté que le risque était 6,7 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Il était 3,8 fois plus élevé dans le groupe des 35-39 ans que dans celui des 15-19 ans. Ce risque augmentait également avec le niveau d'éducation et était plus élevé dans les zones urbaines.

Au regard des résultats de cette étude, la prévention du tabagisme actif doit être prioritaire vu la forte prévalence du tabagisme passif parmi nos enquêtés, la morbidité et la mortalité qui y sont liées et son potentiel introductif vers la consommation d'autres substances psychoactives licites (alcool) ou non (cannabis) selon la théorie de l'escalade (Zedini & al, 2017). Toutefois, en Côte d'Ivoire, les actions

de prévention sont généralement ponctuelles à l'occasion de la célébration le 31 mai de chaque année de la journée mondiale sans tabac. Chez les fumeurs actifs, une aide au sevrage s'avère indispensable par l'adoption de stratégies thérapeutiques appropriées associant aux médicaments, une prise en charge cognitivo-comportementale. Par ailleurs, il est nécessaire de développer, sur la base d'études complémentaires, des démarches permettant d'améliorer l'efficacité des actions de prévention, notamment le sevrage tabagique, dans ces populations (Has, 2006).

La principale limite de notre étude est liée à son caractère secondaire avec son corollaire de données pertinentes manquantes du fait de l'impossibilité de contrôler l'élaboration du questionnaire et le processus de collecte des données qui datent de 2017. En effet, les données de l'étude primaire ont été recueillies dans un but différent de celui de cette analyse secondaire portant sur le tabagisme. Par ailleurs, selon Mizrahi (2003), comme pour toutes les données de consommation de substances psychoactives recueillies auprès des populations, celles relatives au tabac sont sous estimées ; compte tenu de l'image négative de l'usage de ces produits. Toutefois, malgré ces limites, elle a l'avantage à partir des données de l'enquête nationale sur le diabète de disposer de données nationales relatives au tabagisme chez les personnes âgées de 20 à 79 ans. Ces informations recueillies peuvent contribuer à l'adoption de stratégies et à la mise en œuvre d'actions de lutte contre du tabagisme en Côte d'Ivoire.

Conclusion

Cette étude s'inscrit dans la perspective de la lutte contre la consommation du tabac en Côte d'Ivoire. Il en ressort que le tabagisme (actif et/ou passif) est une réalité chez les personnes âgées de 20 ans et 79 ans. Elle ouvre la voie à d'autres travaux afin de mieux cerner l'ampleur et les déterminants de ce fléau au sein de la population ivoirienne. Les résultats incitent au renforcement des mesures préventives et pourraient servir de base de réflexion sur la politique de lutte anti-tabac à mener en Côte d'Ivoire.

Remerciements : Les auteurs expriment leur sincère remerciement à la Direction de Coordination du Programme national de lutte contre les maladies métaboliques /Prévention des Maladies non transmissibles, qui a permis de participer à l'étude PREVADIA-2017 et a autorisé l'exploitation des données.

Conflit d'intérêt : Les auteurs déclarent qu'il n'existe aucun conflit d'intérêts.

Références bibliographques

Badri F., Sajiai H., Amro L. (2017). Prévalence du tabagisme chez le personnel médical et paramédical du CHU Mohamed VI à Marrakech. Pan African Medical Journal. 26:45, 7p. doi:10.11604/pamj, 26.45.10872

Bozkurt AI, Şahinöz S, Özçırpıcı B, Özgür S, Şahinöz T, Acemoğlu H, Saka G, Ceylan A, Palanci Y, İlçin E, Akkafa F. (2006). Patterns of active and passive smoking, and associated factors, in the South-east Anatolian Project (SEAP) region in Turkey. BMC Public Health, 6:15 doi:10.1186/1471-2458-6-15.

Cabrera OA and Gostin L. (2011). Human rights and the Framework. Convention on Tobacco Control: mutually reinforcing systems. International Journal of Law in Context, 7(3):285–303

Delamarre J (2018). Petit dictionnaire des termes de médecine. 7e édition, Edition Maloine, p 355.

Evin E (2011). Éditorial. In Numéro thématique – Journée mondiale sans tabac, 31 mai 2011. Institut de Veille Sanitaire, Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), p 229.

Fernandez L., Finkelstein-Rossi J (2010). Approche clinique et sociale du tabagisme chez les sujets âgés : genèse, contexte, développement et prise en charge. Psychologie française 55 :309–323

Haute Autorité de Santé (2006). Stratégies thérapeutiques d'aide au sevrage tabagique - Efficacité, efficience et prise en charge financière. HAS, 6p.

Hill C (2011). Les effets sur la santé du tabagisme passif. In Numéro thématique – Journée mondiale sans tabac, 31 mai 2011. Institut de Veille Sanitaire, Bulletin épidémiologique hebdomadaire (BEH), p 233-235.

Kairouz S, Nadeau, L. (2007). Tabac et alcool : Le tout est-il plus grand que la somme de ses parties? Drogues, santé et société, 6(1), 179–210

Keynes JM. (1936). La propension à consommer. In Théorie générale de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie - Traduit de l'Anglais par Jean de Largentaye [en ligne] ; 67-78. [consulté le 15 décembre 2021]. Disponible sur http://gesd.free.fr/keynes36f.pdf

Kouassi BA, Koffi MO, Horo K, Ahui Brou JM, Godé C, Kouadio KE et al. (2015). Tabagisme chez l'adolescent à Abidjan : enfants des rues vs élèves. Revue des maladies respiratoires; 32 (S): p. 139

Lam TS, Tse LA, Yu IT, Griffiths S. (2009). Prevalence of smoking and environmental tobacco smoke exposure, and attitudes and beliefs towards tobacco control among Hong Kong medical students. Public Health, 123, 42–46.

Lappas AS, Tzortzi AS, Konstantinidi EM, Dimou NL, Behrakis P. (2015). Factors Associated with Exposure to Passive Smoking among 12-18 year-old Students in Athens and Thessaloniki, Greece. Tob. Prev. Cessation; 1:7p.

Lee B-E, Ha E-H. (2011). Exposure to environmental tobacco smoke among South Korean adults: A cross-sectional study of the 2005 Korea National Health and Nutrition Examination Survey. Environ. Health, 10, doi:10.1186/1476-069X-10-29.

Li Z, Yao Y, Yu Y, Shi J, Liu Y, Tao Y, Kou C, Zhang H, Han W,Yin Y, Jiang L and Li .B. (2015). Prevalence and Associated Factors of Passive Smoking among Women in Jilin Province, China: A Cross-Sectional Study Int. J. Environ. Res. Public Health, 12, 13970-13980; doi:10.3390/ijerph121113970.

Mizrahi, A. (2003). Consommation d'alcool et de tabac. Gérontologie et société; 26(105) : 21-43

NASAC. (2014). Prévention d'une épidémie de tabagisme en Afrique : Un appel pour une action efficace visant à appuyer le développement sanitaire, social et économique. Rapport de la Commission sur les effets néfastes du tabac sur la santé, l'économie et le développement de l'Afrique. Nairobi (Kenya). [en ligne], 52p, [consulté le 22 octobre 2021. Disponible sur : https://atca-africa.org/images/pdf-fr/6-Africa-Tobacco-Control.pdf

Ndiaye M Soumah M-M, Sow M-L. (2010) Tabagisme en milieu de travail audiovisuel : l'exemple de la Radiodiffusion Télévision Sénégalaise (RTS), CAMIP ; 2, 15p

Oberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Pruss-Ustun A. (2011) Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoker: A retrospective analysis of data from 192 countries. Lancet, 377, 139-146, DOI:10.1016/S0140-6736(10)61388-8

Organisation mondiale de la Santé, King'sCollege London. (2014) Échelle de mesure des besoins perçus dans un contexte d'urgence humanitaire (Échelle HESPER) : Manuel et Échelle. OMS [en ligne], p 80-83, [consulté le 15 décembre 2021]. Disponible sur :https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131832/9789242548235_fre.pdf?sequence=1&isAllowed=y, ISBN 978 92 4 254823 5.

Organisation of Islamic Cooperation (OIC), Statistical, Economic and Social Research and Training Centre for Islamic Countries (SESRIC), National Institute of Statistics (INS). (2016) Tobacco smoking prevalence in Côte d'Ivoire. Study Carried Out on the Basis of the National Survey on Employment and the Informal Sector (ENSESI). 19p.

Pasquereau A, Guignard R, Andler R, Richard J-B, Arwidson P, Beck F, Nguyen-Thanh V. (2016) Le tabagisme au domicile en France en 2014 et son évolution depuis 2005. BEH ; 30-31: 522-528

Pefura-Yone EW, Balkissou AD, Theubo-Kamgang BJ, Afane-Ze E, Kuaban C. (2016) Prévalence et Facteurs Associés au Tabagisme à Yaoundé, Cameroun. Health Sci. Dis; 17 (3) : 48-52

Programme National de Lutte contre les Maladies Métaboliques et de Prévention des Maladies Non Transmissibles (PNLMM /PMNT). (2016) Prévalence et caractéristiques du diabète en Côte d'Ivoire – PREVADIA-CI 2017. PNLMM /PMNT; 55p.

République de Côte d'Ivoire, Ministère de la Sante et de l'Hygiène Publique. (2005) Rapport Enquête STEPS, 165p.

République de Côte d'Ivoire, Direction Générale de l'Emploi, Agence Emploi Jeunes, Institut National de la Statistique. (2016) Enquête nationale sur la situation de l'emploi et le secteur informel (ENSESI 2016) : rapport descriptif sur la situation de l'emploi Tome 1. ENSESI [en ligne], 78p, [consulté le 22 novembre 2021]. Disponible sur https://www.agenceemploijeunes.ci/site/themes/themeforest/assets/files/RAPPORT_FINAL_ENSESI_2016.pdf

République du Tchad. Institut National de la Statistique des Économiques et Démographiques (INSEED), Centre de Recherches Statistiques, Économiques et Sociales et de Formation pour les Pays Islamiques ("SESRIC"). (2019). Rapport sur la Prévalence du tabagisme chez les adultes au Tchad. ECOSIT4; 29p

Union Africaine. L'incidence du tabagisme sur la santé et le développement socio-économique en Afrique : état des lieux. 27p

World Health Organization (2014). Côte d'Ivoire In Noncommunicable Diseases Country profiles 2011. Geneva WHO [en ligne]; P 55, [consulté le 17 octobre 2021]. Disponible sur : http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128038/9789241507509_eng.pdf?sequence=1

World Health Organization (2018). WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2025, third edition ISBN 978-92-4-000003-2. Geneva : WHO; 121p

World Health Organization (2019). WHO report on the global tobacco epidemic 2019: offer help to quit tobacco use., 109p.

Zedini C, Ben Cheikh A, Mallouli M, Limam M, Sahli J, El Ghardallou M, Mtiraoui A, Ajmi T (2017). Prévalence et facteurs associés au tabagisme parmi les étudiants de la ville de Sousse (Tunisie). La Revue de Santé de la Méditerranée orientale; 22 (1) : 40-47

© 2022 TETCHI, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 31 août 2022
Accepté, 02 octobre 2022
Publié, 04 octobre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Enjeux socio-sanitaires du fumage de poissons dans la ville de Katiola (Côte-d'Ivoire)

Penatiligué Jonas BAKARY [1], Nambahigué Mathieu BAKARY [2,*]

[1]Département de Géographie, Université Peleforo Gon Coulibaly, Korhogo, Côte-d'Ivoire
[2]Institut de Géographie Tropicale (IGT), Université Félix Houphouët- Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire

*Correspondance**:** nambahiguebakas@yahoo.fr ; Tel: +225 0505935257;

Résumé : Le poisson commercialisé dans la ville de Katiola se présente sous plusieurs formes : le poisson fumé et le poisson frais. Un grand nombre de personnes le préfère sous la forme fumée car débarrassé du trop d'huile et de l'odeur particulière du poisson frais. Ce qui fait du fumage de poissons, une activité très déterminante dans le système halieutique. Cependant, cette activité dégrade l'environnement immédiat, en outre, les fumeuses de poissons de ladite ville présentent toutes des symptômes similaires dûs aux nombreuses pathologies liées à la fumée inhalée. La présente étude vise à élucider le lien entre l'état de santé des fumeuses de poissons de la ville de Katiola et leur activité. La démarche méthodologique s'est appuyée sur la recherche documentaire, des entretiens et des enquêtes de terrain. Il ressort que le fumage de poissons dans la ville de Katiola est une véritable aubaine pour l'emploi et la réalisation d'importants chiffres d'affaires. Par contre, les actrices en tirent très peu profit d'autant plus qu'elles dépensent en retour d'énormes sommes d'argent pour leurs soins. Les nombreuses pathologies liées à la fumée qu'elles inhalent dans leurs activités sont les maladies des yeux (20%), de la peau (05%), des poumons (60%) et les maladies du cœur (10 %). Le salut de ces courageuses femmes réside dans l'acquisition d'un matériel plus moderne et l'adoption d'une méthode de fumage mieux adaptée.
Mots clés : Katiola, enjeux, sanitaires, fumage, poisson

Abstract: The fish marketed in the town of Katiola comes in several forms: smoked and fresh. Many people prefer it in the smoked form because it gets rid of too much oil and the smell of fresh fish. This makes fish smoking a very decisive activity in the fisheries system. However, this activity degrades the immediate environment, in addition, the fish smokers of the said city all present similar symptoms due to the numerous pathologies linked to inhaled smoke. We aimed to elucidate the link between the state of health of fish smokers in the city of Katiola and their activity. The methodological approach was based on literature, interviews, and survey. It appears that the smoking of fish in the city of Katiola is an issue for employment and the achievement of significant turnover. On the other hand, actresses benefit very little from it, especially since they in return spend much money for their care. The pathologies linked to the smoke they inhale in their activities are eye diseases (20%), skin diseases (05%), lungs 60%) and heart diseases (10%). These courageous women need to acquire more modern equipment and the adoption of a better adapted smoking method.
Keywords: Katiola, issues, sanitary, smoking, fish.

1. Introduction

Le département de Katiola est situé dans la région du Hambol (figure n°1). Il a une population de 106.905 habitants (INS, 2014) et une superficie de 1 507,75 km2. Ce département comprend trois Sous-préfectures, Katiola, Timbé et Fronan. Ce territoire réunit 28 villages. Le réseau hydrographique de cette région est composé de fleuves, de rivières et de nombreuses retenues d'eau. Le Département est ainsi irrigué par les affluents des fleuves N'Zi à l'Est et Bandama à l'Ouest qui constituent eux-mêmes les limites territoriales naturelles. La principale production halieutique est fortement composée de poissons. Il est d'origine locale. D'autres villes approvisionnent la ville de Katiola en poissons. Ainsi, plusieurs circuits de distribution sont utilisés pour le ravitaillement en poissons. « Il y a celui des produits frais, qui concerne la maigre production locale, le circuit de poissons séché en provenance d'Abidjan et de Sassandra et enfin celui de poissons congelés également venant d'Abidjan » (BAKARY P.J., 2019, p. 136).

Le poisson est une protéine fortement appréciée par la population. Il est de loin moins cher que la viande rouge. « Ces ressources ont l'avantage d'être accessible sur le marché que la viande rouge » (ANOH K.P., KOFFIÉ-BIKPO C.Y., 1999, p. 49). Et aussi de grande valeur nutritive « Il est bien connu de tous que le poisson contient de nombreuses vitamines essentielles pour la santé humaine » (KAKOU Y., ANOH K.P., 2015, p. 70). Ainsi, la forme la mieux appréciée par un grand nombre de consommateurs est la forme fumée car débarrassée du trop d'huile et de l'odeur particulière qui caractérise le poisson frais. En plus, l'activité de fumage et de vente du poisson mobilise non seulement un nombre important de personnes, en l'occurrence de sexe féminin, mais aussi leur permet de s'épanouir grâce à l'important chiffre d'affaire qu'elles réalisent. Cependant, la technique de fumage et le matériel utilisé restent très déterminants pour la qualité du poisson. Ainsi, SALIFOU et al, (2020, p. 46) soutient que « les épis de maïs, les épluchures de cannes à sucre, les peaux d'orange, les coques de Coco, utilisés associés ou non aux bois de Teck ou de palmier contribueront à la variation de la qualité organoleptique des poissons fumés ». Aussi, les femmes qui fument le poisson à Katiola sont-elles régulièrement malades et leur environnement immédiat est-il dégradé. « Les problèmes de santé comme les maux d'yeux, de tête et les maladies cardiovasculaires sont légion dans la population des transformatrices » (BAKARY P. J., 2008, p. 116). Comment est organisée l'activité de fumage du poison dans la ville de Katiola ? Comment le fumage de poissons tel qu'il est pratiqué à Katiola met-il en danger la santé des fumeuses et pollue leur environnement immédiat ?

La réponse à ces interrogations s'étend sur trois parties. D'abord, nous présentons les caractéristiques de l'activité de fumage du poisson à Katiola, ensuite nous relevons les risques sanitaires auxquels sont exposées les fumeuses de poissons de Katiola du fait de leur activité. Enfin nous apprécions le niveau de dégradation de l'environnement immédiat des fumeuses de poissons. Avec l'intention d'atteindre l'objectif assigné à la présente étude, il a été adopté une méthode de recherche pour la collecte des données.

2. Matériels et Méthodes

2.1. Localisation et présentation de la zone d'étude

Katiola est peuplé majoritairement de Tagouanas qui appartiennent au grand groupe Sénoufo. On y trouve également une minorité de Mangoro, d'origine Mandé, venus de Mankono depuis le XVIIIè Siècle. A ces peuples, s'ajoutent les Malinkés appelés communément Dioulas et les allochtones Baoulés, Wans, Gouros, Agnis, Yacoubas. Les allogènes d'origine étrangère sont pour la plupart issus

des pays de la CEDEAO, avec à leur tête les burkinabés et les maliens qui exercent des activités commerciales, agricoles et de pêche. La ville est subdivisée en plusieurs quartiers. La population croît rapidement. C'est une ville carrefour. Du point de vue administratif, on y trouve une représentation des Ministères de l'agriculture et du développement rural, des ressources animales et halieutiques, des eaux et forêts. Le marché est une des nombreuses infrastructures de la ville. Il est situé au centre-ville. Si les poissonneries sont toutes proches du marché, ce n'est pas le cas pour les sites de fumage de poissons. Leur répartition ne répond à aucun critère. Ils sont installés dans les cours des différentes fumeuses ou à l'entrée des cours en bordure des voies.

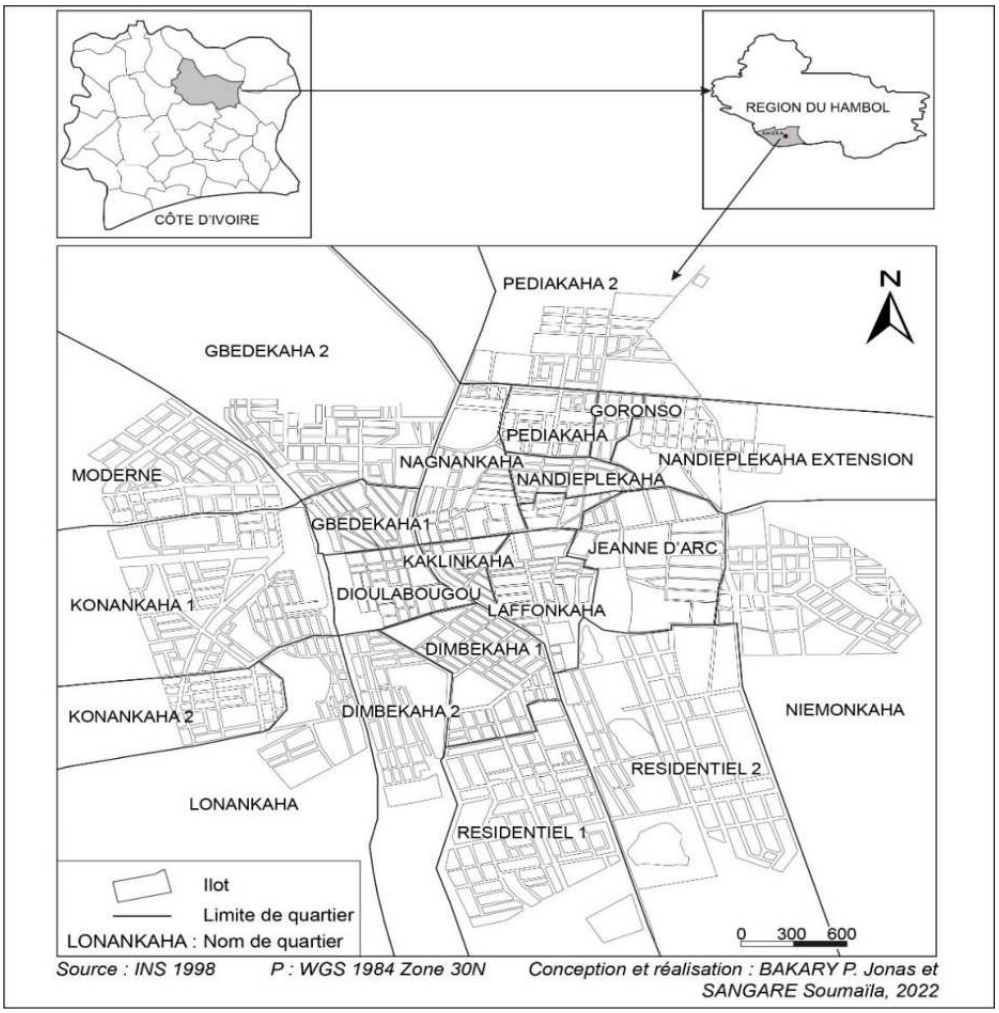


Figure 1 : Présentation de la ville de Katiola

2.2. Techniques de collecte des données

Les données de cette étude ont été collectées en deux phases. D'abord une phase de recherche documentaire et ensuite une autre qui concerne les enquêtes de terrain. Cette dernière s'est déroulée du 12 Juillet 2021 au 20 Décembre 2021. Les enquêtes ont entièrement été menées dans la ville de Katiola. Un questionnaire a été adressé aux fumeuses de poissons en pleine activité et au marché en train de vendre le poisson fumé. Un autre a été adressé aux gérants de poissonneries de la ville de Katiola et enfin un autre aux ménages. En Somme, trois types de questionnaires ont été adressés aux populations cibles ; les fumeuses de poissons et leurs aides, les gérants de poissonneries et leurs aides et les ménages. Des agents de santé ayant reçu certaines fumeuses en consultation ont fait l'objet d'un entretien. Il a été à cet effet élaboré un

guide d'entretien.

Il a été recensés 23 lieux de fumage de poissons à travers la ville de Katiola mais 26 fumeuses de poissons recensées, 5 poissonneries animées chacune par un gérant et un aide-gérant. Les fumeuses sont aidées dans leurs activités par des aides-fumeuses. Il a été dénombré 43. Elles ont toutes été retenus pour l'enquête. S'agissant des ménages et pour la faisabilité de l'enquête de terrain, nous avons procédé par échantillonnage en évitant de faire une enquête exhaustive compte tenu de la saturation des informations, c'est-à-dire le nombre de chefs de ménage enquêté à l'intérieur de la ville de Katiola, nous avons choisi d'enquêter 773 chefs de ménage, qui représente environ 1 % des différentes catégories socioprofessionnelles de ladite ville (Tableau 1).

Tableau 1 : Taille des échantillons à enquêter

	Fumeuses de poissons	**Aides-fumeuses**	**Gérants de poissonneries**	**Aides gérants**	**Consommateurs**	**Agents de santé**	**Total**
Nombre	26	43	5	5	77.386	3	77.431
Échantillons	26	43	5	5	773	3	477

Source : Enquêtes de terrain, 2021

Pour mieux apprécier les activités des fumeuses, nous avons choisi de passer des journées entières en leur compagnie. La matinée, nous partagions leur quotidien sur les lieux de fumage, et l'après-midi, nous étions au marché pour la vente du poisson fumé. Ainsi, tous ceux qui ont été soumis à un questionnaire ont reçu notre compagnie pendant au moins une demi-journée.

Les informations et données recueillies suite à ces démarches ont connues un traitement informatique. En effet, après le dépouillement des fiches d'enquête, les données chiffrées ont été enregistrées dans une base Excel pour un traitement statistique. Le logiciel Arc GIS 10.2.1 a servi à la réalisation des cartes de localisation. Adobe Illustrator a ensuite permis leur finition. Il a été également utilisé des photographies pour fixer ou illustrer certains faits manquants.

3. Résultats

3.1. L'organisation du fumage de poissons dans la ville de Katiola

3.1.1. Les caractéristiques sociodémographiques des fumeuses de poissons

Les fumeuses de poissons dans la ville de Katiola sont au nombre de 26. Elles sont aidées dans cette tâche par 43 aides-fumeuses. Ces deux catégories de fumeuses présentent des caractéristiques démographiques différentes. Le Tableau 2 présente celles des fumeuses.

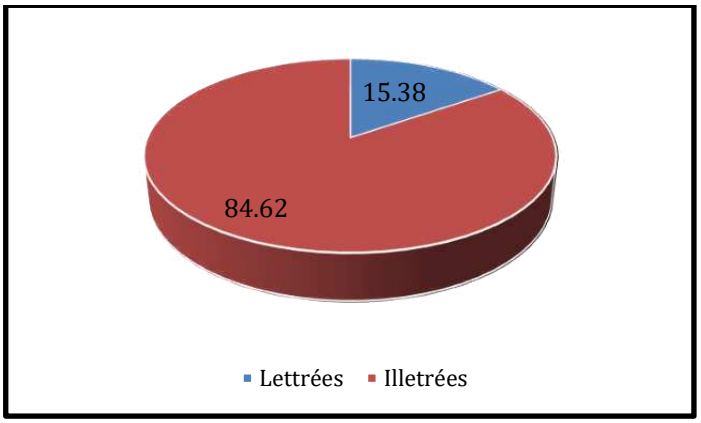
Tableau 2 : Caractéristiques démographiques des fumeuses de poissons

	Nationalité		Situation matrimoniale		Niveau d'instruction		TOTAL
	Ivoirienne	Autres	Mariées	Veuves	Lettrées	Illettrées	
Effectif	25	1	14	12	4	22	26
%	96,15	3,85	53,85	46,15	15,38	84,62	100

Source : Enquêtes de terrain, 2021

L'enquête a révélé que 96,15 % des fumeuses sont de nationalité ivoirienne. Parmi elles, 14 femmes dénombrées sont mariées et 12 sont veuves. L'on retrouve au sein de ces femmes, différents niveaux

d'instructions. La figure 2 en donne des précisions.



Source : Enquêtes de terrain, 2021

Figure 2 : Répartition des fumeuses de poissons selon le niveau d'instruction

Les fumeuses comptent en leur sein selon nos échanges avec elles une proportion importante d'illettrées. Soit 84,62 %. Cinq fois plus d'illettrées. Le tableau 3 indique les caractéristiques démographiques des aides-fumeuses.

Tableau 3 : Caractéristiques démographiques des aides-fumeuses de poissons

	Nationalité		Âges			Niveau d'instruction		TOTAL
	Ivoirienne	Autres	Moins de 18	19 à 45	46 et plus	Lettrées	Illettrées	
Effectif	41	2	34	7	2	11	32	43
%	95,35	4,65	79,07	16,29	4,65	25,58	74,42	100

Source : Enquêtes de terrain, 2021

Selon nos enquêtes, 74,42 % des aides-fumeuses sont illettrées. Elles sont de nationalité ivoirienne à 95,35 %. La répartition des aides-fumeuses selon l'âge est présentée par la figure 3.

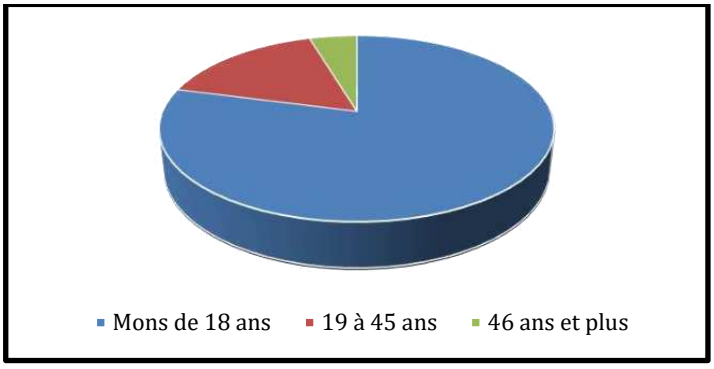


Figure 3 : Répartition des aides-fumeuses de poissons selon l'âge

Lors de nos enquêtes, nous avons découvert que 79,07 % des aides-fumeuses sont encore des enfants. Elles ont moins de 18 ans. Cependant celles qui ont 46 ans et plus sont au nombre de 2. Par contre, la tranche jeunes est de 16,29 %.

Le poisson fumé est par la suite transporté au marché. Il est vendu par les fumeuses toujours aidées par les aides-fumeuses. Cette vente se fait sous deux formes. La forme fixe comme l'indique la figure 4 et la forme mobile par des vendeuses ambulantes.



(Prise de vue : Bakary P. J., 2021)

Figure 4 : Du poisson fumé en vente au marché

Le matériel et la méthode utilisés dans l'exercice de leur activité ont très souvent un impact sur le rendement. Qu'en est-il de la qualité du matériel et des matériaux dont se servent les fumeuses à Katiola ?

3.1.2. Une méthode et un matériel essentiellement traditionnels

Le fumage de poisson se résume à deux techniques. Le fumage léger et court et le fumage long. La différence réside en la quantité de poissons à fumer. Fumer le poisson se fait en une ou plusieurs étapes selon les localités. À Katiola, nous avons deux étapes. Le pré-fumage et le fumage léger. Le pré-fumage est exigé avant chaque type de fumage. Les fumeuses disent avoir opté pour ces techniques de fumage parce que les produits issus du fumage long inondent déjà le marché. La concurrence est donc rude à ce niveau. Aussi, le poisson qui fait l'objet de l'autre type de fumage, la sardinelle, est-il absent de la production locale. La figure 5 présente une aide-fumeuse en pleine activité.



Prise de vue : Bakary Nambahigué Mathieu, 2021

Figure 5 : Une aide-fumeuse en pleine activité

Ainsi, les espèces de poisson soumis au fumage à Katiola sont variés. Les fumeuses principales propriétaires des sites de fumage achètent le poisson frais à la poissonnerie en vue de le fumer. La quantité achetée varie d'une fumeuse à une autre en fonction de leur pouvoir d'achat. Cette quantité varie d'un carton à 5 cartons. Le poids des cartons de poisson varie de 10 kg à 20 kg et est fonction de l'espèce de poisson (Tableau 4).

Tableau 4 : Répartition des prix et poids des cartons en fonction des espèces de Poissons

	Chinchard	Hareng	Bonite	Maquereau	Machoiron	Brama	Mademoiselle
Poids (Kg)	20	20	10	20	20	1	120
Prix (Fcfa)	23.000	17.000	11.500	17.000	30.000	1.500	30.000

Source : Enquêtes de terrain, 2021

Les lieux de fumage du poisson sont multiples et dispersés dans la ville. Alors que les poissonneries sont concentrées au centre-ville. Leur localisation est présentée par la figure 6.

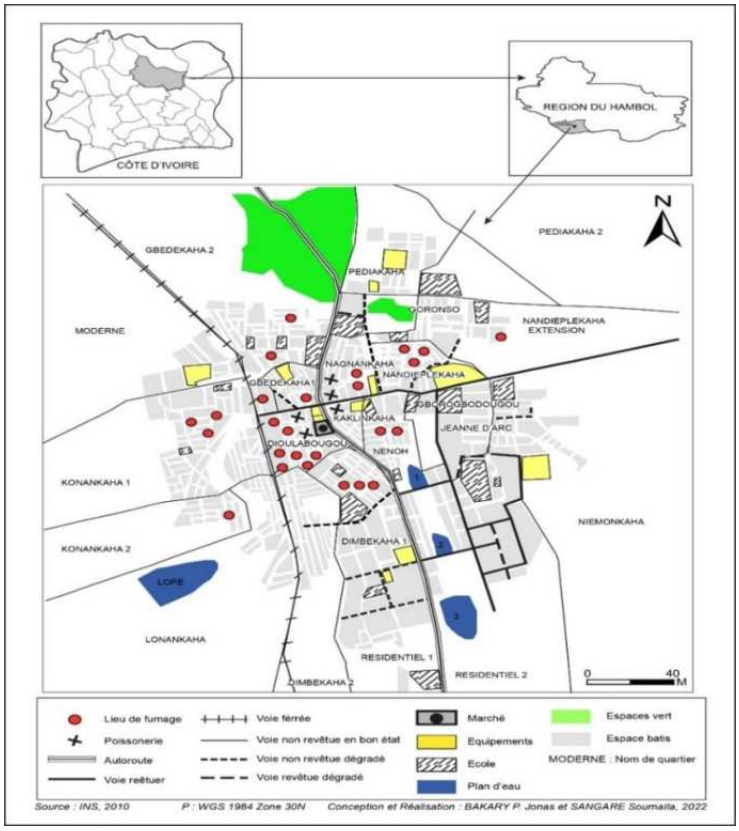


Figure 6 : Localisation des lieux de fumage et infrastructures de vente de poissons dans la ville de Katiola

Plusieurs espèces de poissons sont proposées à la population de Katiola par les différentes poissonneries. Celles qui sont régulièrement achetées par les fumeuses sont le Chinchard (*Trachurus trachurus*), le hareng, bonite (*Sarda sarda*) le maquereau (*Scromber scrombrus*), mademoiselle (*Apsilus fuscus*), la dorade (*Pagelus bogaraveo*) et brama (*Brama brama*). Ces espèces de poissons sont des poissons congelés, vendus dans les poissonneries (Figure 7). Selon les enquêtes, le maquereau et le hareng ont les prix les plus bas.



(Prise de vue : Bakary Nambahigué Mathieu, 2021)

Figure 7 : Une poissonnerie, lieu d'achat du poisson à fumer

La qualité du poisson est fortement liée au matériel de fumage. Celui-ci est composé à Katiola de four, de grillage et de carton. Le four qui est utilisé par la totalité des fumeuses à Katiola est le type circulaire. Pendant notre enquête, nous avons recensé 67 fours circulaires.

Le grillage est ce matériel sur lequel le poisson à fumer est disposé. Il est utilisé en morceau de 1 à 1,5 m^2 par fût. Le matériel de fumage est pour l'essentiel composé de matériaux de récupération. Les coûts de ce matériel sont les suivants : (Tableau 5)

Tableau 5 : prix du matériel utilisé pour le fumage de poissons

	Nombre	Prix (FCFA)
Four	1	30.000
Grillage	1	10.000
Carton	1	100
TOTAL	3	40.100

Enquêtes de terrain, 2021

Pour exercer cette activité, il faut un matériel dont le coût s'élève à 40.100 FCFA (Tableau 5). De tout ce matériel, le four a un coût plus élevé**.** La technique de fumage exige l'utilisation d'intrants. Ce sont les éléments qui servent à faire le feu. À Katiola, les intrants sont essentiellement composés du bois de chauffe. Il s'agit du bois de cajou, de karité, de teck et de manguier. Il est vendu en tas de 500 FCFA. Une fumeuse utilise entre 3 et 5 tas par jour de fumage. Le coût moyen de la charge d'une fumeuse de poissons se présente comme indiqué dans le tableau 6. À l'image de toute activité économique, la constitution d'un capital de roulement s'impose.

Tableau 6 : Coût moyen des charges d'une fumeuse de poissons

	Nombre	Prix unitaire (FCFA)	Prix total (FCFA)
Maquereau	3	17000	41.000
Chinchard	2	23000	46.000
Bonite	1	11500	11.500
Hareng	2	17000	34.000
four	2	30000	60.000
Bois	5	500	2.500
Grillage	4	10000	40.000
Carton	4	100	400
TOTAL	235.400		

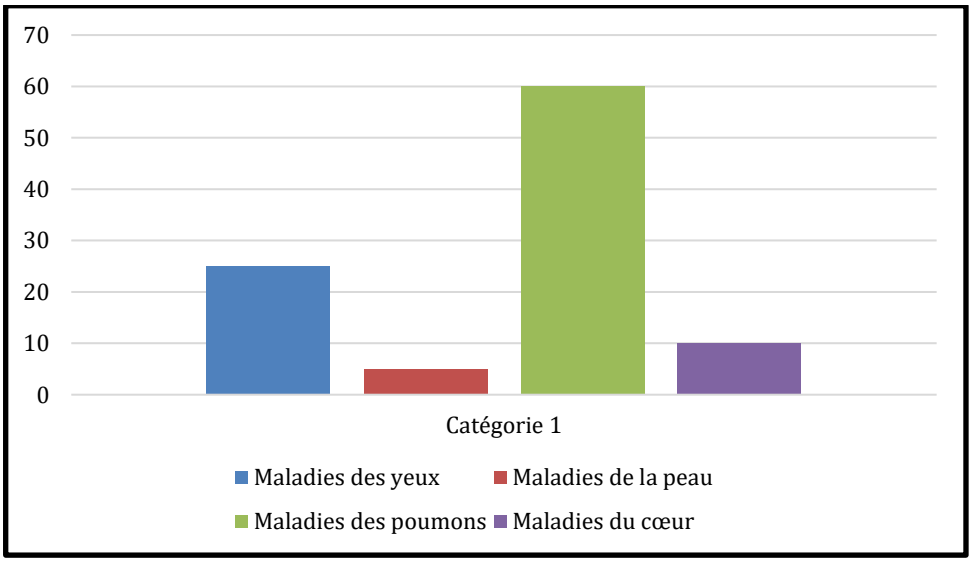
Enquêtes de terrain, 2021

À l'issu de la vente de cette quantité de poissons (Tableau 6), la fumeuse obtient une somme de 285.000 fcfa (Enquêtes de terrain, 2021). C'est à partir de la seconde vente qu'elle parvient à réaliser un bénéfice d'environ 80.000 fcfa par mois (Enquêtes de terrain, 2021). D'autant plus que le matériel de fumage n'est renouvelé qu'après 2 à 3 ans.
En dépit du nombre important de femmes que mobilise cette activité (tableau 2 et 3) et de l'important chiffre d'affaire que réalisent ces femmes (Enquêtes de terrain, 2021), il n'en demeure pas moins que le fumage de poissons à Katiola présente beaucoup de contraintes.

3.2. Les contraintes sanitaires liées à l'activité de fumage de poissons

3.2.1. Une prédominance des maladies respiratoires

Les fumeuses de poissons à Katiola sont régulièrement malades. Elles affirment que leur état de santé s'est empiré depuis qu'elles ont opté pour cette activité. L'entretien avec les agents de santé en charge de leur traitement affirment sur la base des symptômes (les maux d'yeux, les douleurs à la poitrine et les démangeaisons cutanées) et des résultats des examens médicaux, que ces dames souffrent de plusieurs pathologies. Il s'agit des infections pulmonaires, des conjonctivites, des dermatoses, de la pneumonie et de l'asthme. Ces maladies sont regroupées en fonction de l'organe malade, à savoir les maladies des yeux (20 %), les maladies de la peau (05 %), les maladies des poumons (60 %) et les maladies du cœur (10 %). La fréquence de ces groupes de maladies est présentée par la figure 8.



Source : Enquêtes de terrain, 2021

Figure 8 : Fréquence des pathologies contractées par les fumeuses de poissons

Ces pathologies (Figure 8) sont plus récurrentes dans les plaintes des femmes et également cause de consultations. Les maladies pulmonaires se présentent comme les principales pathologies. Elles affectent 60 % des fumeuses de poissons. Le problème dermatologique est beaucoup plus rare d'autant plus qu'il n'affecte que 05 % des actrices (Figure 8). Les aides-fumeuses sont également exposées aux mêmes maux. La situation à leur niveau est beaucoup plus inquiétante compte tenu de

leurs jeunes âges.

3.2.2. Autres pathologies liées au fumage de poissons

Aux différentes pathologies citées plus haut, s'ajoutent d'autres qui sont moins répandues dans le milieu des fumeuses. Ces maux ont pour symptômes les vertiges (02 %), les douleurs aux mollets (01 %) et à la hanche (02 %). Moins du tiers des femmes enquêtées ont évoqué ces maux. Les entretiens avec les agents de santé nous ont révélé tout de même que plusieurs autres femmes de la ville, n'exerçant pas le métier de fumeuse de poissons, consultent également pour ces mêmes pathologies mais avec une gravité moindre. Au vu de cette remarque, nous déduisons que le fumage de poissons est une activité qui favorise l'émergence de ces maux, à travers l'inhalation de la fumée.

3.3. Les contraintes liées à la dégradation de l'environnement

Tout en exerçant leur activité, les fumeuses sont responsables de la dégradation de l'environnement. Cette dégradation s'observe à travers la pollution des lieux sous deux formes.

3.3.1. La pollution de l'environnement immédiat des lieux de fumage du poison

Les fours utilisés par les fumeuses de poissons sont installés dans les cours ou non loin des concessions. Environ 80 % des lieux de fumage sont installés dans les cours (enquêtes de terrain, 2021). L'eau ayant servie au pré-fumage, qui contient du sang, les viscères et branchies est déversée non loin du lieu de fumage, sur la voie qui mène aux concessions ou même dans les caniveaux lorsqu'ils en existent. La forte odeur désagréable qui s'en dégage attire les mouches et autres insectes. Lorsqu'il arrive que les débris de poisson soient retirés de l'eau de rinçage du poisson, ils sont jetés dans des poubelles qui dégagent également une forte odeur parce qu'elles ne sont pas régulièrement enlevées.

3.3.2. La pollution de l'atmosphère

La fumée qui se dégage des fours est un élément déterminant dans le processus de fumage du poisson. En s'échappent dans le ciel, la fumée constitue une menace pour la couche d'ozone.

4. Discussion

Le fumage de poissons à Katiola est une activité qui répond plus à un choix des consommateurs qu'à un souci de conservation de la qualité. D'autant plus que de nos jours, plusieurs méthodes existent pour protéger la qualité des produits halieutiques. Cette technique est un moyen très fiable pour préserver le poisson de la putréfaction. L'intérêt porté sur la ville de Katiola est motivé par le dévouement des femmes pour les activités post-captures d'une localité pourvue de retenues d'eau mais dont la production halieutique n'arrive pas à couvrir la demande locale. Malgré toutes ces contraintes, les activités post-captures sont dynamiques. À Katiola par exemple, le fumage du poisson mobilise un nombre considérable de personnes. Il s'agit de 69 personnes qui y sont directement impliquées, auxquelles s'ajoutent une dizaine d'autres dont l'activité est liée au fumage de poissons. Elle est immédiatement suivie de la vente de ce poisson fumé au marché par les fumeuses elles même. Ainsi, Toutes les femmes, propriétaires de site de fumage se retrouvent au marché pour la vente du poisson qu'elles ont fumé. Onze (11) d'entre elles se font aider dans la vente par au moins une autre personne, en général une de leurs filles ou une nièce. Ces dernières sont chargées de la vente ambulante à la criée du poisson fumé. Elles se font aider par des proches dans le

but de ne payer des commissions mais aussi de préparer ces jeunes filles à la pratique de cette activité. Cette situation contraste avec ce qui est en vigueur à Abobo-Doumé, au petit marché de TREICHVILLE et à Vridi II à Abidjan, où après le fumage, le poisson fumé est vendu à d'autres femmes qui sont chargées de la vente à étales sur les marchés. Le fumage de poissons est exclusivement réservé au sexe féminin. Cela est aussi relevé par M. Salifou et al, 2020, p. 42. Cette situation peut s'expliquer à Katiola par une approche purement traditionnelle et locale qui réserve les activités liées à la cuisine aux femmes.

Une forte proportion de fumeuses est adulte. Elles trouvent à travers cette activité une possibilité de venir en appoint à leurs époux dans les charges de la famille. Les non mariés sont pour la plupart d'entre elles veuves. Donc repose sur elles l'obligation de subvenir aux besoins des enfants. Certaines sont ainsi contraintes d'abandonner l'école pour exercer le commerce ou d'être aides-fumeuses.

Il arrive que plusieurs femmes se regroupent pour créer un site de fumage. Ainsi, deux sites sont l'œuvre de deux groupes de femmes. L'un composé de deux fumeuses et le second de trois fumeuses. Cela s'explique par le fait que la seconde femme, n'ayant pas les moyens financiers de s'offrir le matériel de fumage s'associe à une autre déjà installée. Ainsi, elle épargne pour plus tard se procurer son propre matériel. L'implantation des lieux de fumage indique une concentration au centre-ville et dans des quartiers à forte proportion de malinké, population fortement commerçante. Par contre, certains quartiers sont dépourvus de lieux de fumage. Il s'agit des quartiers résidentiels, compte tenu du niveau social élevé de ses occupants, et des quartiers fortement occupé par les autochtones qui sont plutôt agriculteurs.

Plusieurs d'espèces de poissons sont soumis au fumage. Les espèces de poissons débarqués qui font l'objet de fumage sont : Sardine, Ceinture, Carangidés, Gros-yeux, Friture, Anchois, Maquereau, Rasoir. Mais les espèces les plus prisées par les fumeuses sont les Sardinelles et les Ceintures » (ASSI-KAUDJIS J. P., 1998, p. 71). De ces espèces citées plus haut, seule le Maquereau fait partie des espèces fumées à Katiola. Ce poisson, ainsi que le Chinchard et le Bonite sont des produits halieutiques qui se vendent à bas prix. Ce qui explique leur consommation en grande quantité par la population (SALIFOU et al, 2020, p 42).

Le fumage du poisson à Katiola est également une activité très rentable d'autant plus que les actrices font d'excellents chiffres d'affaires. Cela est confirmé par M. BAKARY P. J., (2019, p.141) qui avance une plus-value mensuelle moyenne de 170.000 f CFA réalisé par actrice.

Les techniques de fumage sont multiples et diverses. Cependant, à Katiola, celles qui sont utilisées, le sont également dans plusieurs autres localités. Il s'agit du pré-fumage et du fumage léger. M. SALIFOU et al, 2020, p. 43 met l'accent sur l'opération de pré-fumage, d'autant plus que cette opération est la première étape de l'activité de fumage de poissons. En plus elle est obligatoire. Alors que M. ASSI KAUDJHIS J. P., 1998, p. 65 s'attarde sur le fumage léger et le fumage long.

Le matériel de fumage est à la base le même. Il est composé d'un four, de grillages, de cartons et de combustibles. Alors qu'à Katiola, les fours sont de forme circulaire, composés de morceaux de fûts en fer. M. ASSI KAUDJHIS J. P., 1998, p. 65 ajoute à ceux-ci des fours parallélépipédiques utilisés à 94,4 % à Vridi II (Abidjan), tandis que M. SALIFOU et al, 2020, p. 44 indique que « les fours utilisés (au Sud Bénin) sont les fours barriques, les fours en terre cuite et les fours en brique ». L'utilisation des fours circulaires à Katiola s'explique par la faible quantité de poissons à fumer, leur disponibilité et leur coût relativement bas. S'agissant du combustible, le teck et le palmier auxquels on associe du carton, de la sciure de bois, des coques de Coco, des peaux d'orange, des épis de maïs

et des épluchures de canne à sucre sont utilisés au Sud Bénin (M. SALIFOU et al, 2020, p. 43), le bois rouge (Chlosphora Excelsa) associé à la fibre de noix de Coco sont plutôt utilisés à Vridi II à Abidjan (ASSI KAUDJHIS J. P., 1998, p. 69) et l'anacardier, le karité, le teck et la sciure de bois à Katiola. En plus d'être nocifs à la qualité du poisson fumé, le matériel et les combustibles constituent également une menace pour l'état de santé des fumeuses. Ainsi le confirme M. SALIFOU et al, (2020, p. 46) « L'utilisation des cartons par contre constitue un danger aussi bien pour les transformatrices de poissons que pour le consommateur ». « Selon le type de combustible utilisé, on obtient un goût et un arôme spécifiques aux produits » (ASSI-KAUDJIS J. P., 1998, p. 71). Il ajoute que « le bois contenant de la résine confère une saveur amère aux poissons fumé ». Les maladies contractées par les fumeuses de poissons sont le résultat des difficiles conditions dans lesquelles elles exercent leur activité. Le bois utilisé dégage beaucoup de fumée. La qualité du four ne permet pas de contenir la totalité de cette fumée. Une grande quantité de fumée est inhalée par les femmes. Les fours ne sont pas protégés par un abri à tel point que les actrices restent longtemps exposées au soleil, c'est-à-dire tout le temps de la cuisson du poisson car elles doivent le retourner de temps en temps. En plus, le feu doit être régulièrement activé afin d'assurer une bonne cuisson du poisson. Pourtant il existe un four mieux adapté. « Il a l'avantage d'économiser le combustible, de mieux orienter la fumée et de se trouver sous un hangar construit solidement avec les matériaux durables et qui protège les femmes contre le soleil et la pluie » (BAKARY P. J., 2008, p. 89). Il poursuit en affirmant que le bois que ces femmes utilisent, l'acajou (*khaya ivorensis*) qui aux dires des spécialistes du FDFP dégage moins de fumée et une fumée moins nocive que celle de l'hévéa (*hevea brasiliensis*). La fumée est à la base d'une vingtaine de pathologies chroniques (Enquêtes de terrain, 2021). Elle affecte véritablement les organes comme les poumons, les yeux, le cœur, la peau, l'appareil respiratoire. En Somme, la fumée, le feu, et le soleil sont des éléments responsables du mauvais état de santé des fumeuses.

La gestion des déchets issus du nettoyage du poisson avant le fumage pose le problème d'assainissement autour des sites de fumage. Faute de poubelles, les déchets sont jetés dans des dépôts sauvages d'ordures et l'eau du lavage du poisson versée non loin des sites de fumage ou dans les caniveaux. M. BAKARY N. M. et al, 2015, p. 2 en portant une réflexion sur la problématique de la gestion durable des boues de vidange a relevé qu'à Katiola, est en vigueur uniquement l'assainissement autonome, système réservé aux villes secondaires. La forte odeur désagréable des eaux rejetées dégrade l'environnement dans lequel exercent les fumeuses.

Le niveau de pauvreté des fumeuses accentué par l'inflation les poussent à solliciter de l'aide financière et technique. Bien qu'ils existent des structures sociales au sein des collectivités locales chargées de répondre à ces formes de sollicitations. C'est à un taux très réduit que les autorités répondent favorablement à ces demandes. À Katiola, moins 10 % en moyenne des demandes sont satisfaites (Enquêtes de terrain, 2021). Ailleurs, les fumeuses du débarcadère d'Abobo-doumé à Abidjan ont fait l'objet d'une aide de la part d'un organisme. « Les femmes de cette association ont participé à un séminaire de formation pendant deux semaines grâce au FDFP qui leurs a construit pendant la phase pratique un four moderne nommé le four « chorckor » (BAKARY P. J., 2008, p. 89). Ce four est également évoqué par M. SALIFOU et al, (2021) pour la qualité de poissons qui y est fumé et pour les pathologies qu'il permet aux fumeuses d'éviter.

5. Conclusion

Le fumage du poisson à Katiola est une activité génératrice d'emplois. Grâce aux revenus tirés de

cette activité, les actrices sont plus épanouies. Les consommateurs également en tirent un grand profit car le poisson présenté sous cette forme, est plaisant parce que débarrassé du trop d'huile et de l'odeur particulière du poisson frais. Cette activité favorise l'émergence d'un certain nombre de pathologies qui annihilent les efforts des actrices et les plongent davantage dans le désarroi, surtout que l'intervention des autorités reste très faible. Aussi l'environnement se trouve-t-il dégradé. La mise à leur disposition de matériels adaptés et d'un fonds de soutien permettrait de faire de ces femmes de véritables agents de développement.

Références bibliographiques

ANOH Kouassi Paul, (2007) : Pêche, aquaculture et développement en Côte-d'Ivoire. Thèse de doctorat de géographie, Université de Nantes, 334 p.

ANOH Kouassi Paul, KAKOU Yao Sylvain Charles, (2015) : La pêche dans l'économie agricole de la Sous-Préfecture d'Aniassué (Côte-d'Ivoire). In : « *Revue de Géographie tropicale et d'environnement* », n°1, Abidjan, pp. 67-78.

ANOH Kouassi Paul, KOFFIE-BIKPO Céline Yolande, (1999) : Le rôle des femmes dans la communauté de pêcheurs-artisans dans l'agglomération d'Abidjan : le cas de Vridi Zimbabwé. In : « *Cahiers Nantais* », Abidjan, pp. 47-60.

ASSI KAUDJHIS Joseph Pierre, (1998) : Pêche, transformation et distribution des produits halieutiques à partir de vridi-II. Mémoire de maîtrise de géographie, Université de COCODY, Abidjan , 137 p.

BAKARY Nambahigué Mathieu, APHING-KOUASSI N'Dri, ANOH Kouassi Paul, (2015) : Assainissement en milieu urbain : gestion durable des boues de vidange dans les villes ivoiriennes : le cas des villes de Bouaké et de Katiola. In, Revue des lettres et sciences humaines, no 3, Lomé, pp. 2-15.

BAKARY Penatiligué Jonas, (2008) : Les activités halieutiques dans la commune d'Attécoubé : le cas du débarcadère d'Abobo-doumé. Mémoire de maîtrise de géographie, Université de COCODY, Abidjan, 154 p.

BAKARY Pénatiligué Jonas, (2020) : Exploitation des plans d'eau et développement durable des pêches dans la région du Hambol. Thèse de doctorat unique en géographie, Université Félix HOUPHOUËT-BOIGNY, Abidjan, 302 p.

CORMIER-SALEM Marie-Christine, (1983) : La pêche en Côte-d'Ivoire, mise au point des connaissances et perspectives. Mémoire du D.E.A de 3è cycle de Géographie, Université de Paris X Nanterre, 135 p.

KAKOU Yao Sylvain Charles, KANGA Koko Marie Jeanne, (2018) : Distribution et commercialisation du poisson dans la ville d'Odienné (Côte-d'Ivoire), In : *« Revue de Géographie de*

l'Université de Ouagadougou », nº 07, Vol. 2, pp 195-207.

KOULAI Doudou Édith, (2012) : Exploitation des eaux et développement durable des pêches en lagune Aby. Thèse de doctorat de géographie, Université d'Abidjan, Abidjan, 318 p.

KOUMAN Koffi Mouroufié, ABOYA Narcisse, (2015) : Répartition spatiale et apport des poissonneries dans le ravitaillement de Yopougon en poissons congelés. In : « *Revue de Géographie Tropicale et d'environnement* », nº1, Abidjan, pp. 90-101.

KOUMAN Koffi Mouroufié, KOUADIO Nanan Kouamé Félix, KOUDOU Dogbo, (2018) : Pêche, aquaculture et approvisionnement des populations du département d'Adzopé en produits aquatiques, In : « *American journal of innovative Research and Applied Sciences* », nº 7(5), USA, pp 301-310.

KRA Koffi Siméon, (2015) : Le développement de la pêche en Côte-d'Ivoire : le cas de la pêche continentale dans la Sous-Préfecture de Guessabo, In : « *Revue de Géographie Tropicale et d'environnement* », nº1, Abidjan, pp. 37-45.

SALIFOU Chakirath Folaké Arikè, AHOUNOU Serge Gbènagnon, KIKI Pascal Sègbégnon, HOGBONOUTO Emmanuel Barthélemy, GADE Kafilath Alexie Innocente, YOUSSAO ABDOU KARIM Issiaka, (2020) : Caractérisation des techniques de fumage des poissons au Sud-Bénin. In : « *Journal Interdisciplinaire de la Recherche Scientifique* », pp 41-47.

© 2022 **PENATILIGUÉ**, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 30 août 2022
Accepté, 15 octobre 2022
Publié, 29 octobre 2022

http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Perception des modes de prise en charge de la fracture osseuse par un tradithérapeute de la commune du Mandé

Issa DIALLO[1]
[1]Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako (ULSHB)
Correspondance : issosfr@yahoo.fr Tel : +22373104827

Résumé
Cet article traite de la perception des modes de prise en charge de la fracture osseuse par un tradithérapeute de la commune du Mandé, cercle de Kati. L'objectif de ce travail est d'analyser ces modes de prise en charge de la fracture osseuse en vue de mieux cerner les enjeux liés à la collaboration entre les deux formes de médecine. Au plan méthodologique, l'approche qualitative a été convoquée en plus de l'histoire de vie, la recherche documentaire et l'observation directe. Les résultats indiquent que les patients utilisent les deux modes de recours aux soins après une fracture. La totalité des patients préfèrent plus la médecine traditionnelle à la médecine moderne au regard des itinéraires suivis. Les tradithérapeutes perçoivent de façon positive leur métier. Celui-ci est considéré comme un sacerdoce avec un coût de prise en charge abordable. A l'opposé, les traumatologues sont vus comme des mercantilistes, des individus hostiles à la collaboration avec une médecine dont l'efficacité est mise en cause.
Mots clés : Commune du Mandé, Fracture osseuse, Perception, prise en charge, tradithérapeute

Abstract
This article deals with the perception of the modes of management of the bone fracture by a traditional healer of the commune of Mande, circle of Kati. The objective of this work is to analyze these modes of management of bone fracture in order to better understand the issues related to the collaboration between the two forms of medicine. Methodologically, the qualitative approach was used in addition to life history, documentary research and direct observation. The results indicate that patients use both modes of seeking care after a fracture. All of the patients prefer traditional medicine more to modern medicine with regard to the routes followed. Traditional therapists have a positive view of their profession. This is considered a priesthood with an affordable cost of care. On the other hand, traumatologists are seen as mercantilists, individuals hostile to collaboration with a medicine whose effectiveness is questioned.
Mots clés : Commune of mande, bone fracture, perception, care, traditional therapist.

1. Introduction

Dans le monde, à travers les siècles, les traditions humaines ont su développer la connaissance et l'utilisation des plantes médicinales (Donakpo, 2021, p.297). Certaines de ces pratiques médicinales paraissent étranges et relèvent de la magie, d'autres au contraire semblent plus fondées, plus efficaces. Toutefois, l'objectif de toutes ces pratiques est de vaincre la souffrance et d'améliorer la santé des hommes (Gueye, 2019, p21)**.** L'ensemble de ces pratiques, approches, connaissances et croyances sanitaires intégrant des médicaments à base de plantes, d'animaux et/ou de minéraux, des traitements spirituels, des techniques manuelles et exercices, appliqués seuls ou en association afin de maintenir le bien-être, traiter, diagnostiquer ou prévenir la maladie, est défini par l'OMS comme étant la médecine traditionnelle ou médecine complémentaire (OMS, 2013, p15).

En Afrique de l'Ouest, on retrouve plusieurs types de pratiques thérapeutiques, prodiguées principalement par les mères en cas de maladie de leurs enfants. Il est observé que les populations font un va-et-vient entre la médecine traditionnelle et la biomédecine, entre la pharmacopée et la pharmacie (Faye 2005, 2009; Jaffré et Olivier de Sardan 1999; Lovell 1995)**.** Ainsi, les données issues du terrain permettent d'identifier l'existence de divers savoirs thérapeutiques qui dépassent la typologie présentée déjà par Kleinman (1978)**.** Ce dernier affirmait que la plupart des systèmes de soins de santé comportent trois domaines où la maladie est vécue. Il s'agit du « domaine populaire » qui comprend principalement le contexte familial de la maladie et des soins, mais aussi le réseau social et les activités communautaires (Kodzo, 2019, p.2).

Selon S. Donakpo (2021, p.297), la médecine traditionnelle connaît depuis quelques années un regain d'intérêt et occupe une place importante dans la politique sanitaire. Environ 80% de la population surtout en milieu rural a souvent recours à elle comme alternative aux problèmes d'accessibilité aux soins et aux médicaments de la médecine moderne. Cette médecine fait partie du patrimoine socioculturel, elle est accessible par son coût et ses modalités de paiement (PNPMT, 2014, p.8).

Au Mali, notamment dans la commune du Mandé, malgré l'existence de la médecine moderne, la médecine traditionnelle fait l'objet de convoitise de la part des patients en matière de traitement de la fracture osseuse. S'intéressant aux itinéraires thérapeutiques des patients, après plusieurs tentatives de soin soldées par l'échec, la fréquence de voir plusieurs patients quitter une structure de santé pour se faire soigner par un tradithérapeute, est de plus en plus

constatée. Il semble avoir de bonnes raisons pour cela. Ainsi, pour comprendre cet état de fait, il convient d'interroger la perception d'un tradithérapeute des deux modes de prises de la fracture osseuse afin de mieux comprendre les enjeux liés à la cohabitation des deux formes de médecine dans ce domaine. En effet, le cas d'un tradithérapeute de renommée internationale dans la commune du Mandé, a attiré notre attention. Il s'agit d'étudier sa perception, celle de son élève et de quelques-uns de leurs patients prises en charge.

Au niveau de la perception, la question de coût, d'accessibilité, de modalité de paiement et d'efficacité semble être le principal mobile de la convoitise de ce tradithérapeute. Considéré par lui comme un métier sacerdotal, il conçoit la prise en charge de la fracture osseuse comme gratuité au regard des consignes données par son maître en lui transmettant ce savoir. Enfreindre à cette règle conduit à la perte de l'efficacité du savoir qu'il détient.

Parallèlement, les deux tradithérapeutes et leurs patients ont des appréhensions du mode de prise en charge de la fracture osseuse au niveau de la médecine moderne. Celle-ci est taxée d'avoir un fort penchant pour l'argent. S'agissant de la collaboration entre les deux formes de médecine, les traumatologues semblent avoir un complexe de supériorité. Egalement, au-delà du coût qui n'est pas à la portée des patients, l'efficacité de la médecine moderne dans ce domaine est remise en cause. Au regard de ces problèmes, quelle est la perception de ce tradithérapeute du Mandé et de ses collaborateurs des modes traditionnel et moderne de la prise en charge de la fracture osseuse ? L'objectif de ce travail est d'analyser ces différents modes de prise en charge de la fracture osseuse en vue de mieux cerner les enjeux liés à la collaboration entre les deux formes de médecine dans ce domaine.

2. Matériaux et méthodes

Ce travail se déroule dans la commune rurale du Mandé, l'une des périphériques du District de Bamako, faisant partie du cercle de Kati. Le Mandé, zone de plateau et de plaine située entre le Mont Mandingue et le fleuve Niger, est une zone chargée d'histoire. La commune rurale du Mandé est créée par la loi N 96-059 du 4-11-96, elle est l'une des 8 communes issues du morcellement de l'arrondissement de Kalaban-coro dans le cadre de la décentralisation. Le chef-lieu de la commune est Ouezzindougou lui aussi village historique créé en 1963 à la mémoire d'un grand patriote africain Daniel Ouezzin Coulibaly(ex Haute Volta, actuel Burkina Faso). La commune du Mandé est limitée à l'Est par le district de Bamako (commune IV), à l'Ouest elle fait frontière avec les communes de Siby et Bancoumana, au Sud le fleuve Niger constitue la limite naturelle, au Nord ce sont les Monts Mandingues. La commune rurale du

Mandé comprend 25 villages (cette étude concerne l'un de ses villages). Au plan sanitaire la commune dispose 4 aires de santé communautaire (Tangara, 2014, p.44).

L'approche exclusivement qualitative a été convoquée puisqu'il s'agit de parler des expériences d'un thérapeute qui fait ses preuves en matière de prise en charge de la fracture. Ainsi, l'histoire de vie a été d'un apport utile auprès des patients. Elle nous a permis de comprendre mieux les itinéraires suivis et les modalités de prise en charge. En plus, pour mieux saisir les écarts entre les faits et les discours, l'observation directe a été une des techniques privilégiée. Celle-ci a été complétée par la recherche documentaire.

Au niveau de la population cible, des entretiens individuels sont adressés aux tradithérapeutes Badiè, à un de ses élèves et à 6 de ses patients qui étaient en soins intenses et qui ont servi d'étude de cas. Le choix des 6 personnes se justifie par le fait que nous avons voulu des données de qualité et une analyse plus approfondie. Nous avons choisi l'échantillonnage aléatoire pour donner la chance aux cas de fractures graves et moins graves de figurer dans l'échantillon.

Par rapport aux entretiens, les principaux items abordés les suivants: les itinéraires thérapeutiques des patients, la prise en charge des patients chez Badiè et les perceptions des tradithérapeutes et des patients à l'égard des traumatologues. Ces items ont été discutés dans le cadre d'un entretien semi-directif.

Nous avons procédé à l'analyse de contenu des discours. Au plan éthique, nous avons gardé l'anonymat pour ne pas tomber dans la publicité du thérapeute et pour le protéger. Dans ce travail, le tradithérapeute bien connu même au plan international, reçoit le Pseudonyme Badiè. Quant à son élève et les patients concernés par l'étude, ils sont désignés par les initiales des prénoms et noms.

3. Résultats

3.1. Itinéraires thérapeutiques suivis par les patients

Dans cette partie, avant d'aborder les itinéraires thérapeutiques suivis par les patients, il convient de parler des causes qui ont engendrées leur fracture. En effet, l'on constate que la plupart des patients sont victimes d'accidents (soit de la circulation ou tomber d'un arbre). Ainsi, TG affirme être victime d'un accident de car :

> Un vendredi, je partais à Kita, à un kilomètre avant d'arriver à Sebekoro, notre car est tombé et Dieu a fait que mon bras est cassé. J'ai été amené au dispensaire de Sébékoro, là, j'ai été évacué pour l'hôpital Golden à Bamako. A mon arrivée

> là-bas, j'ai souhaité faire ma prise en charge chez les tradithérapeutes, c'est ainsi que je suis arrivé ici.

Après l'accident, cette victime a été transportée dans un dispensaire d'un village proche du lieu de l'accident qu'est Sebekoro. Du centre de santé de ce village TG a été référé à l'hôpital américain Golden de Bamako, réputé pour sa cherté mais aussi pour qualité de ses soins. De cet hôpital, l'accidenté et ses parents ont pris la décision de leur gré d'aller chez un tradithérapeute. A la différence de lui, AS, cet autre patient, quand il a été persécuté par une SOTRAMA, n'a pas eu de places dans les hôpitaux de Bamako. Il était obligé d'aller à l'hôpital de Kati. Là, il a effectué sa radiographie pour ensuite partir voir le thérapeute Badiè :

> J'ai eu l'accident un dimanche soir, j'ai quitté Baco-djicoroni pour aller à Mountougoula. Pendant que je voulais traverser la route, une SOTRAMA est entré en troisième position et m'a renversé. En réalité, je ne peux rien dire de ce qui s'est passé encore. D'après ce que j'ai entendu, ils ont fait appel aux sapeurs-pompiers de venir me secourir. A l'hôpital Gabriel Touré aussi bien qu'à l'hôpital du Mali et au Point G, il n'y avait pas de places. J'ai été finalement temporairement hospitalisé à l'hôpital de Kati Là, j'ai fait la radio et j'ai demandé à venir chez Badiè.

En analysant ces discours, ces patients ont commencé par les structures de santé modernes pour finir chez le tradithérapeute Badiè. Si TG et ses parents ont choisi librement les soins traditionnels, AS les a choisis suite au désespoir de n'avoir eu de places dans les hôpitaux de Bamako. Il est parti hors de Bamako, à l'hôpital de Kati, pour des raisons inavouées, il change d'avis.

Contrairement à eux, AD a un autre itinéraire quand il est tombé d'un arbre à Sikasso en cassant une côte. Il commence d'abord par les soins traditionnels dans cette ville qui se sont soldés par un échec, ensuite il arrive à l'hôpital Gabriel Touré. Là, les soignants étaient en grève, il passe par une clinique de Bamako qui été incompétente à gérer son cas. Comme cela ne suffisait pas, il s'est déplacé avec ses parents jusqu'en guinée. C'est à la suite finalement de ses recherches que quelqu'un lui aurait parlé de Badiè. Il explique son itinéraire :

> C'est en cueillant les feuilles d'arbres pour donner à mes animaux que je suis tombé et je me suis fait casser une côte, les cultivateurs qui étaient aux alentours sont venus à mon secours et directement mes parents m'ont amené chez un tradithérapeute, lui n'a pas pu me traiter. Nous avons quitté Sikasso pour l'hôpital Gabriel TOURE. A notre arrivée, les médecins étaient en grève ce jour-ci, mes parents m'ont amené à l'hôpital du Mali. Là, il avait la grève aussi. Nous sommes partis dans une clinique, nous y avons passé deux nuits et ils m'ont pris 50 mille francs. Nous y avons quitté et une tante qui nous a parlé d'un tradithérapeute vers la guinée. Arrivée là-bas, ce

> dernier nous a libéré qu'il ne peut pas me soigner et nous sommes revenus à Bamako. A la suite de mes investigations, on m'a parlé de Badiè. Lui, nous a dit de se remettre à Dieu.

En matière de soins, la rapidité de la prise en charge compte beaucoup surtout qu'il s'agit d'une partie particulière du corps : la côte. L'enquêté a fait un périple. Dans son discours, l'incompétence de certains tradithérapeutes est notée mais aussi la grève des soignants. Il faut ajouter à ceux-ci le coût exorbitant de la prise en charge dans une clinique de Bamako.

MK, un guinéen, quand il faisait son accident dans son pays, il s'est exclusivement intéressé aux soins traditionnels. Malheureusement, les tradithérapeutes qu'il a côtoyés n'ont pas pu le soigner, c'est à travers une tante au Mali qu'il a connu Badiè. Ainsi, note-t-il : « *C'est ma moto qui m'a fait tomber en Guinée, je suis un Guinéen. J'ai fait le tour chez beaucoup de tradithérapeutes, mais mon mal n'a pas pu être soigné, c'est ainsi que ma tante qui se trouve à Sébénikoro, m'a donné l'information d'aller chez Badiè* ».

La plupart des patients commencent par la médecine moderne pour terminer au niveau de la médecine traditionnelle. Certains se consacrent entièrement à la médecine traditionnelle. Ces itinéraires se caractérisent par leurs tracasseries dans l'accès aux soins adéquats. La cherté des structures sanitaires, leur inaccessibilité et l'inefficacité de leurs soins conduisent le plus souvent les patients à changer d'itinéraires.

Par ailleurs, quand les patients arrivent chez Badiè, comment s'effectue donc leur prise en charge ?

3.2. Prise en charge des patients Chez Badiè

3.2.1. Frais d'hébergement jugés acceptables par les patients

Quand le patient arrive chez Badiè, après les salutations d'usage, la première des choses est de lui chercher un hébergement dans lequel il passe son séjour. Celui-ci étant fonction de la profondeur du mal du patient. Certains peuvent y passer 6 mois voire plus pour les cas les plus compliqués. DC élève de Badiè explique le mode d'acquisition du logement:

> Il n'y a pas un lieu spécial pour l'hébergement des malades ici puisque (…) Les personnes qui ont des maisons vides aux alentours du village, on les démarche et ils nous les donnent en location et nous aussi on fixe un prix pour les malades. Ils logent là-bas pour la durée de leur séjour. Nous payons le propriétaire de la maison, mais on a des difficultés avec les patients pour l'utilisation des toilettes. Il y a des malades qui logent à un kilomètre, on se déplace pour aller faire leur entretien.

Ici, Badiè reçoit beaucoup de monde, il n'a pas un local pour héberger ses malades. Il recourt à ses voisins qui ont des maisons vides moyennant le paiement d'une somme forfaitaire par mois. La difficulté à ce niveau, est que certains malades logent un peu loin, se déplacer pour leur donner les soins rend les efforts disparates, fait perdre du temps et empêche souvent la gestion des cas d'urgence. La propreté des toilettes avec ce monde se pose avec acuité mais à ce niveau DC poursuit : « l'argent que nous avons en guise de récompense après la guérison, est réinvestie dans l'hygiène des toilettes. Nous aidons les malades qui n'ont plus d'argent sur eux. On leur paie le taxi en rentrant ». Ce discours montre que l'argent issu des récompenses sert à faire l'hygiène et à aider certains malades démunis. Un accent particulier est mis sur le côté social, sur l'aide des pauvres. Cette aide à l'endroit des couches défavorisées s'exprime à travers la baisse du prix des locations. En effet, TG*,* un patient affirme *: « Badiè m'a demandé si j'ai une maison ici je lui ai répondu oui mais que c'est loin d'ici, donc c'est comme ça, il m'a dit qu'ils ont des maisons ici, mais qu'on doit payer par mois 7500 FCFA par personne et j'ai payé cela »*. Donc les frais d'hébergement s'élèvent à 7500FCFA par mois et par personne parce qu'ils arrivent que certains malades cohabitent. AC**,** un autre patient abonde dans le même sens que TG: **«** *Badiè n'a pas pris de l'argent avec moi si ce n'est pas les frais d'hébergement qui sont de 7500 FCFA par mois* »

Comparés ces prix à ceux de l'hospitalisation dans les hôpitaux, HD trouve que ces frais de logement sont abordables : « Badiè n'est pas cher, il ne nous a demandé que le prix d'hébergement. Si jamais on partait dans les hôpitaux*, on doit payer le prix de la salle* ». Nous savons qu'à l'hôpital Gabriel Touré, si l'on n'est pas couvert par un régime de protection telle que l'Assurance Maladie Obligatoire, la nuitée peut aller au-delà de 5000FCFA au service des urgences. Or généralement, pour des cas graves, le patient peut banalement y passer 20 jours. Le calcul est donc vite fait, l'hébergement est presque gratuit chez Badiè même si nous savons que les patients se prennent en charge sur le plan alimentaire.

Au-delà de cette relative gratuité de l'hébergement, l'acte qui consiste à traiter les patients est aussi gratuit. Le métier est perçu par tous comme un sacerdoce.

3.2.2. Traitement des fractures, un métier sacerdotal

Cette partie concerne les règles du fonctionnement du métier de Badiè. Mais avant d'aborder ces règles, il est utile de décrire comment se passe les soins chez Badiè quand un malade arrive chez lui. Parallèlement aux formalités liées à l'hébergement, les soins commencent. Si la

fracture a une plaie, il fait appel à un médecin non loin de chez lui pour gérer cet aspect. Maîtrisant la disposition des os, il tâte la partie plusieurs fois pour s'assurer bien de ne pas rater la cible (partie fracturée). Muni de beurre de karité, de bâtonnets attachés par des cordelettes pour immobiliser la partie, de bandes, il masse la partie en le tirant vers lui, en murmurant une incantation. Il attache la partie avec ces bâtonnets qu'il a lui-même confectionné à cet effet. Les bandes sont attachées en dernier ressort. Ce n'est que quelques jours après que le pansement commence. Ce qu'il faut noter, pendant toute la durée du traitement du patient, même un simple don émanent du patient est interdit. Ainsi, Badiè explique ces interdits :

> Chez moi, je ne prends pas d'argent avec un malade sans qu'il ne soit guéri. Dans notre pratique, si un malade est chez toi pour le traitement, je ne dois pas lui prendre de l'argent, manger son repas, prendre son thé, en un mot son matériel et sa nourriture me sont interdits. Enfreindre à ce principe, ralentit le traitement du malade. Par exemple si le malade devrait être guéri en un mois et quinze jours alors son traitement peut aller jusqu'à six mois. C'est cela la raison qui fait qu'on ne prend rien au malade pendant son traitement.

Prendre donc un présent du malade pendant que son traitement suit son cours a un effet indésirable : celui de ralentir la durée du traitement. Badiè et ses élèves respectent scrupuleusement ces interdits. Même le simple fait de prendre le thé donné par lui est déconseillé. Son élève semble bien assimiler la leçon car il est plus explicite :

> Ici, une fois que le malade est chez nous pour le traitement, il est interdit de prendre son thé, manger son repas, ne pas boire son eau, échanger le téléphone entre vous, fumer sa cigarette. Toute action à partir de laquelle, le patient te tend la main pour te donner quelque chose est interdite, même l'huile de karité et les autres produits qu'on doit échanger au cours de son traitement, le patient les déposent, nous les prenons.

Ce discours laisse entrevoir l'interdiction de tout échange entre le soigné et le soignant. Même si échange doit avoir lieu, il s'agit pour le patient de déposer l'objet, au soignant de le prendre par terre.

Toutefois, si l'acte est gratuit, il n'est pas interdit qu'après toute guérison et qu' après avoir quitté les lieux, que le malade fasse des cadeaux. Il n'est pas évidemment obligé de le faire. C'est pourquoi, Badiè indique que : « …*Il y a certains malades après leur guérison qui reviennent me donner des cadeaux et d'autres aussi ne le font pas, mais ceux qui sont guéris sont plus nombreux parmi mes malades. Je suis satisfais de mon travail* ». Soigner un patient lui procure une satisfaction morale et il se glorifie d'en avoir beaucoup soignés. Il poursuit parlant de l'atmosphère de l'accueil des patients :

> Si le thérapeute est mécontent de son malade même en l'accueillant, cela montre qu'il n'est pas un bon traitant. Vois-tu ces malades, deux cas graves, assisses dans la chaise ? S'ils parviennent à marcher un jour, c'est là où réside ma satisfaction, même s'ils ne me donnent pas d'argent. Le simple fait d'agir sur la douleur et de la soigner, je suis satisfait. Cette satisfaction est plus que l'argent pour moi.

Dans ce discours, il fait un clin d'œil au niveau des structures sanitaires modernes en matière d'accueil. Aussi, à la place de l'argent, il privilégie plutôt la satisfaction morale quand il arrive à soulager la souffrance de son prochain. TG, un patient, apprécie bien sa magnanimité en ces termes **:** « *Badiè a pris ma main là, il l'a soignée et me dit avoir fait le travail gratuitement, à cause de Dieu, si je guéris et que je donne quelque chose, c'est bien mais au cas contraire, je ne lui dois rien dans ce monde et dans l'au-delà non plus. Il a pu soigner ma main* ». Selon ce discours, Badiè est un homme de Dieu, si le patient ne lui donne rien, il espère sur sa récompense à l'au-delà. Un intérêt est ici exprimé en nature.

Par ailleurs, quelle perception les deux tradithérapeutes et leurs patients se font des traumatologues ?

3.3. Ce que pensent les tradithérapeutes et les patients des traumatologues

3.3.1. Course effrénée pour l'argent

Ce que les tradithérapeutes et les patients concernés par cette étude, reprochent aux traumatologues, c'est bien sûr la course effrénée pour avoir l'argent. En effet, Badiè fustige ce comportement :

> Ce qui est dans leur tête, c'est eux qui ont fait cette étude et qui sont connus dans le travail. Selon eux, nous faisons du hasard, tout ça c'est à cause de l'argent seulement. Pour certains cas graves, ils peuvent demander un million alors que chez moi, je ne prends pas de l'argent. Donc, il est difficile qu'on se comprenne.

La question de collaboration entre les deux formes de médecine est évoquée ici : le conflit entre diplômé et non diplômé, entre médecine moderne et savoir local. Ce dernier étant perçu comme un hasard selon certains. Egalement, leur penchant pour l'argent est aussi noté. Badiè continue en disant que : *« Il faut aimer son travail. Mais tu as le diplôme mais ton travail ne te tient pas à cœur, tu aimes avoir l'argent. Aujourd'hui beaucoup de médecins, aiment l'argent mais n'aiment pas travailler ».* Pour confirmer les dires de Badiè, ce patient
AS ayant séjourné dans deux hôpitaux avant de finir chez Badiè, compare le comportement des traumatologues à celui de Badiè :

> Depuis que j'ai demandé que je veux venir au Gabriel Touré seulement les médecins de l'hôpital de Kati n'ont pas accepté de 8 heures je te dis jusqu'à 14 heures. C'est à cette heure qu'ils ont accepté de faire mon évacuation de Kati à Bamako avec leur ambulance à 40 mille. Ici aussi, même dans l'urgence le nombre de traumatologues ne dépasse pas 4 personnes sinon tout le reste sont des accompagnants de ces 4 titulaires et si le tour n'est pas arrivé vous allez mourir de douleur. Quand tu leur demandes de te réserver une place, ils vont dire qu'il y en a pas, or c'est ce n'est pas vrai, c'est de l'argent qu'il cherche, si tu leur proposes 10000 ou 15000, ils vont vous en donner. L'hôpital Gabriel Touré ne peut pas soigner une personne qui a une fracture au niveau du dos mais ici, chez Badiè, moi j'ai vue de mes yeux DD un orpailleur, qui était comme un serpent mais il est guéri totalement ici et n'a rien payé comme prix de son traitement ».

AS évoque l'insuffisance quantitative et qualitative des traumatologues ainsi que leur fort amour pour l'argent. Il finit par le témoignage d'un patient dont le cas était grave et serait soigné par Badiè. AS enchaîne : « *Les médecins ne veulent pas que les gens viennent chez Badiè puisque ça fait diminuer leur avoir. Si j'avais accepté qu'ils mettent du fer à mon pied, j'allais payer un million juste pour les traitements et voilà ici c'est gratuit* ». La crainte de se voir mettre du fer au pied au niveau de la médecine moderne ainsi que le coût élevé de cette forme de soin, entraînent des résistances. Dans la commune du Mandé, culturellement mettre un objet étranger dans le corps du malade est mal appr*écié. Dans l'imaginaire populaire du milieu, le patient devient un être diminué communément appelé* en Bamanakan « *mogo to* ».

Après leur perception du coût, que pouvons-nous dire, dans le cadre du même registre, de la collaboration entre les traumatologues et ces tradithérapeutes ?

3.3.2. Complexe des Traumatologues à collaborer avec les tradithérapeutes

Dans le cadre de la collaboration entre Badiè et les traumatologues, des obstacles surgissent, du moins d'après la perception de Badiè. Il estime aimer la collaboration et ses faits et gestes le prouvent à suffisance. Ainsi, note-t-il :

> Chez moi ici la plupart des patients viennent de l'hôpital Gabriel TOURE de Bamako et celui de Kati. D'autres viennent ici directement après les chocs. Il y a toutes sortes de fractures. Dans les cas de fractures avec la plaie, je sollicite le recours d'un médecin qui réside ici pour soigner cette plaie. Lui et moi, nous faisons beaucoup de choses ensemble.

Pour ses soins, surtout si la fracture est accompagnée d'une plaie, sa prise en charge nécessite d'autres compétences. Pour cela, Badiè fait appel à un médecin. Egalement, il n'hésite pas à

dire à un patient d'aller faire la radiographie dans une structure de santé. Cette radiographie lui sert de boussole dans son traitement. Badiè affirme que :

> Je travaille avec les diagnostics traditionnels et la radio provenant de l'hôpital aussi. En effet, la plupart des patients, en venant, apporte leurs résultats avec eux. Quant au médicament, j'utilise les deux, je nettoie la plaie avec la Bétadine, s'il n'y a pas de plaie, je fais usage de d'huile de karité.

En plus de la radiographie, il utilise les produits modernes, en l'occurrence la Bétadine. Ces produits modernes servent à compléter l'huile de karité qui a elle aussi des vertus cicatrisantes.

Les tradithérapeutes traitent la fracture avec la simplicité et le coût relativement moins élevé. Cet état de fait selon Badiè entraîne la jalousie de la part des traumatologues qui sont aussi animés par le complexe de supériorité relatif au gros diplôme. Ce discours de Badiè est édifiant :

> Pour la cohabitation des deux médecines, je demanderais plutôt l'union des tradithérapeutes puisque les traumatologues ont fait des études longues de sept ans et au cours de cette formation, il leur a été inculqué des méthodes de traitement, contraires à ce que nous, nous faisons. C'est pourquoi je demande l'union entre nous les tradithérapeutes pour la sauvegarde de notre pratique pour amoindrir les critiques que les médecins font à notre endroit. Cela, du faite que nous traitons les malades dans la facilité et avec un coût moins élevé que celui des médecins.

Egalement, contrairement à ce que beaucoup pensent, le temps d'apprentissage chez Badiè est plus long que celui de la médecine moderne. Le métier n'est pas une banalité et Badiè met l'accès sur les compétences à bien exercer le métier que sur l'acquisition de diplômes. Pour montrer que ces formes de médecines sont les mêmes, il délivre aussi des attestations à ses élèves. C'est ce qu'il fait ressortir dans ce discours :

> Maintenant pour que je te donne l'attestation dans ce travail, il faut que tu fasses quinze ans d'apprentissage chez moi. Mais avec les médecins, dans l'intervalle de deux ans seulement la personne se fera beaucoup d'argent. L'être humain n'est pas une chose, ce n'est pas facile, il faut chercher à le connaître. Au Mali d'aujourd'hui, ceux-là qui se disent détenteurs de diplômes, en réalité, est-ce- que ce sont eux les connaisseurs ? On dirait que le pays n'a pas de dirigeants, tous font ce qu'ils veulent dans les écoles de santé. Chez moi, ce n'est pas le diplôme qui travaille, c'est la tête, la compétence et la détermination »

Il pense que dans la médecine moderne, le métier n'est pas bien règlementé et accuse les dirigeants de cette forfaiture. Il pointe du doigt la prolifération des écoles de santé qui sont des boîtes à tout faire.

Confiant de son savoir-faire en matière de fractures, il espère s'en passer des traumatologues parce qu'il peut leur apprendre le métier malgré leur gros diplôme : *« Je veux avoir mon centre propre à moi-même et faire mon travail sans associer des médecins, puisqu'ils n'accepteront pas qu'on leur montre à bien faire ce travail parce qu'ils pensent qu'ils ont fait de longues études ».* Au regard de sa perception de certains comportements chez les traumatologues qu'il juge indécents, il n'est pas prêt à collaborer, il ajoute : *« C'est le contraire qui se passe chez les médecins dans les hôpitaux, le médicament du malade est pris, des ordonnances qui coûtent très chers, mais est-ce que avec ce comportement, on pourra se comprendre et travailler ensemble ? Sûrement non ».*

En analysant les discours de Badiè, il a fait un pas en matière de collaboration. Pour traiter les plaies, il fait appel à un médecin, utilise les bandes et la Bétadine. Il se sert des résultats de la radiographie pour être le plus efficace possible. Il n'apprécie pas cependant le complexe de supériorité relatif au diplôme de la part des traumatologues. Badiè conçoit plutôt les compétences et non les diplômes. Toutefois, notons que le diplôme est une présomption de connaissance, la preuve est que lui-même en délivre à ses élèves. N'ayant pas les mêmes logiques, autant que les traumatologues, lui aussi n'est pas prêt pour collaborer. Or c'est de cette collaboration que le traitement de la fracture trouve son salue.

Puisqu'il tient à son métier et se considère plus efficace dans ses soins, comment perçoit-il l'efficacité du traitement des traumatologues ?

3.3.3. Efficacité mise en cause

Les enquêtés ont aussi leur perception de l'efficacité de la médecine moderne. Badiè et ses collaborateurs font une comparaison entre les deux formes de médecine dans ce sens. Dans cet ordre d'idée, il pense que :

> Par exemple, si on me donne 100 malades à guérir des fractures, dans les 100 cas, c'est seulement 5 qui me fatigueront. Par contre si l'on donne le même nombre à un traumatologue, il arrivera à soigner à peine une cinquantaine. Donc forcément l'égoïsme s'installe entre les deux formes de médecine, c'est cela la difficulté de ce travail.

Badiè émet cette hypothèse qui va à sa faveur. Il pense être plus efficace en matière de traitement de la fracture osseuse mieux que la médecine moderne. Cette efficacité lui a valu de l'égoïsme de la part de ses détracteurs.

Toutefois, il ne nie pas totalement l'efficacité de la médecine moderne. Mais estime que cette médecine tâtonne par le fait que les traumatologues mettent plusieurs fois le fer dans les pieds des patients. Cette situation compliquerait leur tâche où cas ce patient venait à être soigné chez lui :

> C'est efficace la prise en charge des os chez les médecins, mais seulement s'ils mettent du fer dans le pied des patients qu'il fasse cela une seule fois. Ils doivent tout faire pour que si la première tentative échoue, que la deuxième n'échoue pas sinon cela rend même l'os faible et cette faiblesse de l'os, empêche une tierce personne d'être efficace dans la prise en charge. L'os risque de se fracturer aussi, donc toute chose a des limites ».

S'agissant de l'efficacité quant à la durée de traitement au niveau des deux formes de médecine, Badiè pense que :

> Je peux dire que toutes les formes de prise en charge des os prennent de temps mais cela dépend des types et du degré de fractures. Pour les perspectives, que le pays aide les tradithérapeutes dans leur pratique, je suis sûr si l'Etat parvient à nous valoriser, ça sera la révolution de cette science pour les populations.

Généralement, les tradithérapeutes sont les laisser pour compte. Ils bénéficient rarement de soutien financier de l'Etat. C'est pourquoi, Badiè interpelle l'Etat malien à les aider pour révolutionner le domaine.

Pour mieux saisir la question de l'efficacité, nous avons fait l'histoire de vie de deux patients du Burkina Faso, dont l'un a eu son accident en Côte D'ivoire. En effet, HD explique son histoire et fait la comparaison entre les deux formes de médecine:

> Je suis du Burkina. Le courant a été la cause de l'incendie dans notre maison. En voulant me sauver, je suis tombé de l'étage, j'ai eu une grande fracture au pied. A Abidjan je suis partie à l'hôpital, j'y ai juste fais le sérum. Le lendemain, les médecins sont venus dire à mes parents qu'ils veulent du fer dans mon pied. Le prix qu'ils nous ont dit n'était pas abordable pour nous. Nous sommes allés voir un guérisseur, lui n'a pu rien faire parce que c'était une fracture ouverte. Nous sommes partis dans une clinique, là-bas on nous propose de l'amputation de mon pied. Mes parents n'en voulaient pas. Pris de panique, c'est au cours de nos recherches sur Facebook que nous trouvons le numéro de Badiè. Mes parents l'ont appelé depuis la Côte D'ivoire car je ne pouvais plus le faire dû à la douleur. Ils lui ont dit que la fracture est une fracture ouverte depuis un mois. Badiè nous dit de venir, qu'il cherchera une solution. Nous avons quitté Abidjan un mercredi pour arriver dimanche à Bamako. Franchement, dès que je suis arrivé ici il m'a traité comme son enfant, il m'a bien soigné et Dieu merci, le pied qui devait être amputé, aujourd'hui j'arrive à marcher dessus. Je remercie Dieu ça va aujourd'hui. Il a enlevé l'os qui était en état de putréfaction, il n'a pas mis de fer. Il me dit

> seulement d'être patient que l'os est comme un arbre, il pousse mais il faut du temps. Quand tu l'enlèves ça se repousse et prendra sa forme et je vais marcher comme avant, dit-il ».

L'analyse de ce récit laisse entrevoir l'incapacité de la médecine moderne à gérer certains cas de fracture. Elle n'a d'autres solutions que de mettre du fer dans le pied. Ce qui n'est pas du goût des patients et cette manière de procéder n'est pas considérée comme une efficacité.. Aussi, la manière de communiquer au patient donne la panique car la clinique parle d'amputation. C'est facebook qui a servi de medium à ce patient pour découvrir Badiè. Ce qui est intéressant chez ce tradithérapeute c'est surtout sa disponibilité, sa proximité avec les patients et sa façon de communiquer avec eux. Il donne toujours espoir à un désespéré.

Le cas de cet autre patient du Burkina Faso présente quelques similitudes avec celui de HD. JZ donne son histoire :

> Je suis Burkinabè, un car qui m'a renversée et les deux jambes sont cassées on est allé à l'hôpital les médecins ont fait ce qu'ils pouvaient, j'ai passé 4 jours et ils ont fait l'opération ça n'a pas marché, j'ai fait deux mois à la maison, je suis reparti faire l'opération à nouveau, là aussi ça n'a pas marché mais ils ont pu gérer pour le pied gauche quand même. Ils m'ont proposé l'amputation du pied droit et décident de me donner une prothèse originale. Je leur ai dit si c'est ainsi, je vais tenter ma chance au niveau d'un tradithérapeute. Le médecin a refusé et m'a transférée dans un autre camp militaire au Burkina. Là, aussi rien. Un jour, j'étais couché vers 21heures je suis monté sur YouTube et j'ai vu Badiè et j'ai vu trop de miracles chez lui c'est ainsi que j'ai pris son numéro watshap et j'ai fait un message et le matin, j'ai ouvert mon téléphone et j'ai eu leur message et m'ont demandé de leur envoyé les images de la radiographie par watshap. Donc je suis resté sur mon lit et j'ai pris les images de mon pied en ce moment il y avait encore les fers là dans mon pied. C'est ainsi, ils demandent si je pouvais venir au Mali. Quand je suis arrivé, Badiè a enlevé le fer ensuite ils ont redressé le pied. Ça me fait 5 mois ici, je peux dire que ça va vraiment bien même maintenant je peux m'assoir et m'appuyer la dessus.

Dans ce discours, nous voyons nettement l'échec cuisant de la médecine moderne face à son traitement. La question de l'amputation est aussi relevée. Contrairement à HD, Youtube a servi de connexion entre le patient et Badiè. Whatsap a servi de canal d'échanges pour la transmission des photos de la radiographie. A leur arrivée, Badiè enlève le fer et redresse le pied. Bien que la durée du séjour a été longue, le patient se sent mieux et la question de l'amputation est écartée.

4. Discussion

Les causes des fractures osseuses sont liées aux accidents. La survenue de la fracture conduit les intéressés directement dans les structures de santé. Certains choix sont délibérément faits par les patients. Selon S. Kalis (1997, p.180) : « *Les patients choisissent en fonction des circonstances et des opportunités* ». Ces patients commencent dans les structures de santé pour faire de la radiographie aux fins de situer la partie fracturée et font recours enfin aux services de la médecine traditionnelle. Cette stratégie des patients est reconnue respectivement par les traumatologues et les thérapeutes. Les patients, dans la pratique, note J. Hureiki. (2000, p.138) : « *Au bout de l'itinéraire thérapeutique les patients font recours à leur propre initiative pour se guérir. Les praticiens estiment que les patients quittent l'autre médecine pour venir vers leurs offres de soins* ».

Par ailleurs, la stratégie des patients d'opérer des itinéraires thérapeutiques n'est pas sans effet sur les techniques de soins des praticiens. Les patients évoquent des contraintes liées aux techniques de soin de traumatologues. Cela dénote, du dire de L. Bassi (2007, p.2) du fait que :

> La médecine moderne n'est pas toujours considérée comme utile selon plusieurs patients dans le cadre de la prise en charge des fractures osseuses. La négligence des traumatologues et leurs méthodes de traitement sont décriées comme des problèmes techniques par les patients. Par cette problématique, les thérapeutes, pour des raisons d'ordre déontologiques et techniques mettent des réserves à soigner directement les patients venus des structures de santé. C'est la raison pour laquelle, les patients sont encouragés par ces derniers à avoir l'autorisation des médecins avant que les thérapeutes ne continuent avec le traitement. Le système de contention traditionnelle faite de bois, de liens peu ou pas adaptés, les bandages trop serrés, la méconnaissance des structures anatomiques sont à l'origine de complications précoces ou tardives. La compression créée par les immobilisations traditionnelles entraîne souvent des lésions cutanées, musculaires, vasculaires ou nerveuses par effets de garrot dont certaines sont gravissimes. Du point de vu de certains praticiens cette forme de traitement peut aboutir à des complications.

Elles peuvent aboutir à des traitements de sauvetage comme l'amputation (Togora, 2021, P.14)**.** L'étude de M. Togora (2011, p. 69) évoque cette : *« incapacité des guérisseurs traditionnels face aux complications secondaires à la mauvaise qualité des soins qu'ils ont eux-mêmes instaurés et le fait que les patients se rendent à l'évidence de la gravité des complications ».* Les traumatologues s'engagent donc dans des campagnes de dénigrement des offres de soins des thérapeutes. Les tradipraticiens et leur méthode de soins sont semble-t-il confondus aux pratiques occultes et mystico- spirituels. C'est un type de traitement qui, bien que sollicité par une large frange de la population dans les pays en voie de développement, sur la base des acquis culturels et traditionnels, fait face néanmoins à des polémiques en Côte d'Ivoire (Yao et al,

2021, p.28)**.** Paradoxalement, le tradipraticien est l'un des acteurs de santé en Afrique dont les pratiques, les techniques de production de soins et les médicaments sont les plus contestés (Tchicaya-Oboa et al. 2014). Les causes de cette défiance sont à rechercher a priori dans l'utilisation par le tradipraticien de plantes, parties d'animaux, thérapies spirituelles et diverses croyances pour guérir ses patients (Sanogo et al. 2014). Ils leurs sont reprochés tour à tour, l'imprécision des pratiques thérapeutiques, absence d'indications posologiques sur les flacons, absence de date de péremption, indications thérapeutiques sans distinction de sexe ni d'âge (Yoro, 2004, p.197.)**.** De ces constats contradictoires émerge un paradoxe qui est que les populations africaines recourent à la médecine traditionnelle africaine alors qu'il subsiste un sentiment de méfiance vis-à-vis d'elle, malgré les efforts consentis par les autorités politico administratives pour la professionnaliser.

Les tradipraticiens sont confrontés à de multiples pesanteurs comme le souligne déjà Pierret (1984, p.217-256), quand il déclare que les systèmes d'interprétation de la santé qui organisent les pratiques sociales et symboliques renvoient non seulement à la maladie et à la médecine, mais aussi au travail, à l'éducation, la famille et permettent de dégager des logiques de vie. Ainsi, la méconnaissance du dosage adéquat fait que certaines personnes évitent d'être en contact avec les tradipraticiens.

Selon J. Angondo asaka et al, (2019, p.74), La grande différence entre la médecine traditionnelle congolaise et la médecine conventionnelle est dans la démarche. La première a une démarche empirique. Elle naît de l'observation. La deuxième a une démarche fondée sur la démonstration. On observe le même phénomène, on va chercher par expérimentation à savoir où agit exactement le remède et pourquoi. Ainsi quand on donnera le remède, on saura exactement son action. Ce qu'on reproche à la médecine conventionnelle, c'est d'avoir perdu l'approche systémique (du corps dans son ensemble) qu'on retrouve dans la médecine traditionnelle congolaise.

De ce point de vue, se profilent des problèmes de cohabitation entre les deux médecines dans la prise en charge des fractures osseuses selon les résultats de l'étude. Il ressort de la perception des enquêtés que les traumatologues, dans leur majorité, ne sont pas favorables à une quelconque coopération des offres de soin entre les médecines modernes et traditionnelles. Les méthodes de travail séparent les deux médecines. Si la médecine moderne s'appuie sur les savoirs technico-scientifiques, celle traditionnelle tourne autour des connaissances locales souvent ésotériques. J. M. Delacroix (1994, p.88) dira que :

> Les tradithérapeutes et patients essaient de pérenniser. Les médecins, hostiles à toutes sortes de collaboration, évoquent l'irrationalité des services de la médecine traditionnelle. Ceux, parmi eux favorables à cette collaboration invitent les thérapeutes à s'inspirer, s'imprégner, s'approprier de leur méthodes de traitement et non le contraire. O

On pourrait affirmer avec S. Kalis (1997, p.180) qu'il y a : « *une certaine complicité entre les deux médecines et parfois le divorce. Par ailleurs les thérapeutes expriment leur volonté de collaborer avec les traumatologues. Mais ils rencontrent des résistances de la part de ces derniers* ». Selon O. Coumaré (2021, p.36) :

> Au Mali sur la collaboration et la valorisation de la médecine traditionnelle, il y a eu plusieurs expériences : Expérience passée à Bandiagara par le CRMT Vème Région qui est le premier centre régional du Mali dont l'implantation à Bandiagara a été surtout motivée par le souci du rapprochement des acteurs de la MT que sont les TPS et par le fait que les Dogons sont des populations qui ont su garder leurs traditions.

Selon Y. Droz (1997, p.97) : « *Au contraire, une collaboration et des échanges sont nécessaires, mais la structure thérapeutique de chacune conserve sa spécificité* ». D'après cet auteur :

> Une collaboration est possible du moment que les acteurs n'officient pas dans le même lieu et se protègent ainsi des dynamiques de domination qui peuvent éclater lorsque deux systèmes se retrouvent en présence. Son observation se rapporte plus aux guérisseurs, qu'il perçoit comme plus facilement happés et assimilés à une forme de soins qui est déjà dominante, à savoir la biomédecine. Encadrer et labelliser la médecine traditionnelle revient au final à la « mondialiser ».

Dans les différentes études évoquées, la perception des détenteurs du savoir technico-scientifique vis-à-vis des tradithérapeutes est soulignée. Cette attitude constitue un obstacle à la collaboration des deux formes de médecine. La particularité de ce travail, est que cette même perception à l'égard des traumatologues est signalée chez Badiè et ses collaborateurs. Au-delà, ces enquêtés les taxent de mercantiles, d'être des complexés en matière de collaboration et même leur efficacité est mise en cause au profit de médecine traditionnelle. Nous sommes face donc à deux logiques différentes qui, difficilement se croisent. En effet, des expériences de collaboration ont été faites au Mali mais malheureusement chacune des médecines conserve sa spécificité.

5. Conclusion

Aux termes de cette étude, la fracture osseuse est un problème de santé publique. En effet, les résultats montrent qu'en cas de fracture, les patients adoptent un itinéraire thérapeutique. Ils

utilisent à la fois les deux modes de recours aux soins (traditionnel et moderne). Cependant, force est de constater que la plupart des patients préfèrent la médecine traditionnelle à la médecine moderne pour des questions d'efficacité. En ce qui concerne la perception que les tradithérapeutes ont de leur métier, ils le trouvent positif. Celui-ci est considéré selon eux comme un sacerdoce avec un coût de prise en charge abordable. A l'opposé, à l'égard des traumatologues, leur perception est différente. Ces derniers sont vus comme des mercantilistes, des individus hostiles à la collaboration avec une médecine dont l'efficacité est mise en cause. A cette allure de méfiance vis-à-vis de la médecine moderne de la part de ces tradithérapeutes, pouvons-nous espérer sur une éventuelle collaboration entre les deux formes de médecines en matière de fracture osseuse ?

Références

ANGONDO ASAKA, J. (2019) « Représentations socioculturelles des populations sur la pratiques de la médecine traditionnelles « Topoke » dans la chefferie des bolomboki *(RDC)* », in *Journal of Social Science and Humanités Research, volume 4.*

BASSI L. (2007), *Traitement traditionnel en traumatologie orthopédie : Aspect médical,* Thèse de doctorat en médecine, Université Cadi Ayyad, Faculté de médecine et de Pharmacie, Marrakech, Maroc.

COUMARE O. (2021), *Evaluation de la collaboration entre les acteurs de la médecine traditionnelle et les acteurs de la médecine conventionnelle en commune II du district de Bamako,* thèse de médecine, Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako, Mali.

Diakité, C, Mounkoro, P.P, Dougnon, A., Baiguini, G., Bonciani, M., & Giani, S. (2004). Étude de la traumatologie traditionnelle en pays Dogon (Mali). Mali Médical, 2004, T XIX N° 3-4.

DELACROIX J. M. (1994), *Gestalt – thérapie, Culture Africaine, changement ; du père ancêtre au fils créateur,* Paris, Harmattan.

DROZ Y. (1997) « Jambihuasi : une tentative d'intégration de deux pratiques médicales à Otavalo, Equateur ». in *Bulletin - Société suisse des américanistes*. 1997. n°61, p. 91-98.

GUEYE, F. (2019), *Médecine traditionnelle du Sénégal exemples de quelques plantes médicinales de la pharmacopée sénégalaise traditionnelle,* Thèse de doctorat en pharmacie, Université d'Aix-Marseille, France.

KALIS S., (1997), *Médecine traditionnelle, Religion et divination chez les seereer SIIN du Sénégal,* Paris, Harmattan.

KODZO A. A., (2019), *Culture et santé infantile chez les Agotimés du Togo : Place de la médecine traditionnelle dans le système de santé publique*, Université LAVAL, thèse de doctorat.

OMS (2013). Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2014-2023 in https://apps.who.int/iris/handle/10665/95009, Consultés le 10 Août 2022.

OMS. (2002), *Stratégie de l'OMS pour la médecine traditionnelle pour 2002-2005.* Genève, Suisse.

SANOGO R., DOUCOURE M., FABRE A., DIARRA B., DENOU A., KANADJIGUI F., BENOIT, V et DIALLO D, (2014) « Standardisation et essai de production industrielle d'un sirop antipaludique à base d'extraits de Argemone mexicana L. Pharmacopée et médecine traditionnelle africaine ».

SILUE D., (2021) : *Gestion Thérapeutique Des Entorses Et Fractures "Nikary" Chez Le Peuple Senoufo de la Région Du Poro (Nord De La Côte D'ivoire),* ESJ Social Sciences, volume 17, numéro 1.

TANGARA, D., *Vaccination de routine des enfants et des mères d'enfants dans le village de Kalababougou, commune rurale du Mandé, Cercle de Kati, Région de Koulikoro*, thèse de doctorat de la Faculté de Medecine et d'Odonto-stomalogie, Bamako, Mali.

TOGORA M., (2011) : *Etude épidémiologique et clinique des traumatismes traites traditionnellement au préalable dans le service de chirurgie orthopédique et traumatologique du C.H.U. Gabriel Toure à propos de 91 cas,* Thèse de doctorat en médecine, Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie, Bamako, Mali.

YAO K., (2021) **:** *Représentations sociales des tradipraticiens et problématique de leur insertion dans le système de santé public en Côte d'Ivoire,* volume 3, numéro 2, revue RASP.

Yoro B. M. (2004). Dynamique et enjeux des tradipraticiens contemporains en Côte d'Ivoire, kasa bya kasa, numéro 6, p.197-209

© 2022 DIALLO, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 26 août 2022
Accepté, 04 novembre 2022
Publié, 09 novembre 2022

http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Facteurs associés à l'utilisation du kit SRO-ZINC chez les enfants diarrhéiques de moins de cinq ans au Bénin

AFFO Mingnimon Alphonse[1,2,7], HOUETCHENOU Gbetonhoun Bernard[3], DANSOU Justin[2,4], SAIZONOU Zinsou Jacques[2,5], DJOSSOU Fabrice Armel Sètondji[6]

[1]Centre de Formation et de Recherche en matière de Population (CEFORP), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin
[2]Groupe de Recherche en Population Santé et Développement (GRPSD), Bénin.
[3]Centre Béninois de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (CBRSI).
[4]Ecole Nationale de Statistique, de Planification et de Démographie (ENSPD), Université de Parakou (UP), Bénin.
[5]Institut Régional de Santé Publique Comlan Alfred Quenum (IRSP/CAQ), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin.
[6]Société Béninoise pour l'approvisionnement des produits en santé (SoBAPS SA).
[7]Laboratoire de recherches socio-anthropologiques sur les systèmes organisés et les mobilités (LASMO/EDP/UAC)

Correspondance : Email : amaffo@gmail.com;Tél (229) 66414016,

Résumé

Le kit SRO-Zinc est reconnu comme un traitement efficace contre la diarrhée, mais son utilisation reste faible, surtout chez les enfants de moins de cinq ans au sein desquels les maladies diarrhéiques représentent la première cause de mortalité dans les pays en développement. La présente investigation vise à étudier l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans au Bénin. Elle résulte de l'exploitation des données de l'Enquête Démographique et de Santé du Bénin 2017/18. Les analyses ont porté sur un échantillon de 1342 enfants de 0 à 5 ans affectés par la diarrhée au cours des deux semaines avant l'enquête. Après avoir procédé à une analyse descriptive (univariée, bivariée et multidimensionnelle), une analyse explicative a été effectuée. Les résultats indiquent que les facteurs explicatifs de l'utilisation du kit SRO-Zinc chez les enfants diarrhéiques de moins de cinq ans sont : la participation du père à la prise de décision par rapport à la santé, le niveau d'instruction de la mère, sa religion, son exposition aux médias et le type de recours en cas de diarrhée. Ces résultats suggèrent un renforcement du dialogue entre conjoints en vue d'une prise efficace de décision de santé dans les ménages ; la multiplication des campagnes de sensibilisation au profit des populations sur l'importance de l'utilisation des services de santé avec un accent particulier sur le marketing social du kit SRO-Zinc. Les mesures visant la scolarisation universelle pourraient y aider.

Mots clés : Facteurs, SRO-Zinc, Diarrhée, Enfant, Bénin

Abstract

The ORS-Zinc kit is recognised as an effective treatment for diarrhoea, but its use remains low, especially among children under five years of age, where diarrhoeal diseases are the leading cause of death in developing countries. The present investigation aims to study the use of the ORS-Zinc kit in cases of diarrhoea among children under five in Benin. Analyses were performed on a sample of 1342 children aged 0-5 years affected by diarrhea in the two weeks before the survey. After conducting a descriptive analysis (univariate, bivariate and multivariate), an explanatory analysis was conducted. The results indicate that the explanatory factors for the use of the ORS-Zinc kit among diarrhoea-stricken children under five years of age are: the father's involvement in health-related decision-making, the mother's level of education, her religion, her exposure to the media and the type of recourse in case of diarrhoea. These results suggest a strengthening of dialogue between spouses for effective health decision making in the household; the multiplication of awareness campaigns for the population on the importance of using health services with a particular emphasis on social marketing of the ORS-Zinc kit. Measures aimed at universal schooling could help.

Keywords: Factor, ORS-Zinc, Diarrhea, Child, Benin.

1. Introduction

La santé est un bien précieux dont toute personne devrait jouir en tant que droit. Cependant, les maladies causées par les conditions de vie défavorisées dues en particulier aux problèmes d'alimentation, d'hygiène et d'assainissement du cadre de vie constituent un facteur de risque majeur pour la suivie des enfants en particulier. Au rang des maladies attribuables au manque ou à la mauvaise qualité de l'eau potable et/ou au défaut d'assainissement adéquat, les maladies diarrhéiques restent la principale cause de décès chez les nourrissons et les enfants des pays à revenu faible et intermédiaire (Podewils et al., 2004). Chaque année, environ 1,7 milliard de personnes affectées par la diarrhée sont enregistrées occasionnant le décès de 525 000 enfants âgés de moins de 5 ans (OMS, 2017). Pour infléchir ce problème de santé publique, l'OMS a développé deux traitements simples, efficace et à coût-efficience. Les Sels de Réhydratation Orale (SRO) et la supplémentation en zinc (OMS 2004 ; 2007). Leur intérêt et leur efficacité dans le traitement des diarrhées aiguës ont été attestés par plusieurs travaux scientifiques (Suh et al., 2010 ; Atia et al., 2009 ; Lefevre et al., 2016 ; Ayyanat et al., 2018). Sur le terrain, le recours au kit SRO-Zinc n'est pas systématique en cas de maladie des enfants et plusieurs études ont investigué les facteurs du recours au kit SRO/Zinc. Certaines se sont intéressées aux facteurs liés à l'offre mettant ainsi en relief la compétence du personnel sanitaire (Awasthi 2006 ; Ahmed et al., 2018 ; Martinot et al. 2004 ; Verret Galceran, 2012), la communication (MacDonald et al., 2010). D'autres, en analysant la demande du kit SRO-Zinc l'on appréhendé à travers les facteurs facilitant l'utilisation du kit et attribuables à la population. Il s'agit du niveau de vie du ménage, du niveau d'instruction de la mère, de la taille du ménage, de l'exposition aux médias, de la connaissance et la perception de la gravité de la diarrhée etc. (Diaby et al., 2014 ; Diaby et al., 2015 ; MacDonald et Banke, 2010 ; Lefevre et al., 2016 ; Yeshaw et al., 2020 ; Teshale et al., 2020).

Le Bénin, fait partie des pays qui subissent les affres des maladies diarrhéiques. En effet, la prévalence de la morbidité diarrhéique des enfants de moins de cinq ans est passée de 6% à 10% entre 2011 et 2017 (INSAE et ICF, 2019). Face à cette situation, le pays a adopté les

recommandations de l'OMS en introduisant dès les années 2000 le kit SRO-Zinc comme recours en matière de diarrhée des enfants dans son système sanitaire. Quinze années plus tard, le niveau d'utilisation de ce kit dans la population reste faible. Les proportions d'enfants âgés de 0 à 5 ans à qui il a été administré divers traitements contre la diarrhée se présente comme suit : dans 37% des cas, il a été administré aux enfants malades une Thérapie de Réhydratation Orale (TRO). En outre, 17% des enfants affectés ont reçu du zinc, et 11% ont reçu une association de SRO et du zinc (INSAE et ICF, 2019). La présente étude envisage d'étudier les facteurs associés à l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de morbidité diarrhéique chez les enfants de 0 à 5 ans au Bénin. Elle s'inscrit dans un cadre théorique déterministe traduisant un lien positif significatif entre l'utilisation du Kit SRO-Zinc pour les enfants de moins de cinq et son acceptabilité ou adaptabilité locale pour les parents. En effet, au-delà des qualités cliniques du produit, la manière dont il est présenté (stratégies de communication par rapport aux produits concurrents et habitudes des destinataires, etc.) aux utilisateurs potentiels pour améliorer leur acceptabilité, le partenariat avec les communautés, l'association avec les pratiques locales pourraient être essentiel pour son adoption (S. L. B. Faye & M. M. Lugand, 2021). Ces paramètres méritent d'être étudier en amont avant l'introduction du produit.

2. Matériaux et méthodes

2.1. Données

Nous avons utilisé les données issues de la cinquième enquête démographique et de Santé (EDSB-V) de 2017-2018 réalisée au Bénin par l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) avec le soutien de ICF international. Il convient de rappeler qu'il s'agit d'un échantillonnage par grappe à deux degrés stratifié selon le milieu de résidence. Au total, 14435 ménages (6 528 en milieu urbain dans 251 grappes et 7 907 en milieu rural dans 304 grappes) sont pris en compte. La base enfant est utilisée et la population cible est constituée des 1342 enfants de moins de cinq ans ayant eu la diarrhée au cours des deux semaines précédant l'enquête.

2.2. Variables de l'étude

La variable dépendante de l'étude est "l'utilisation du kit SRO-Zinc comme traitement des enfants diarrhéiques de moins de cinq ans". C'est une variable dichotomique qui prend le code "1" pour les enfants qui ont reçu le SRO-Zinc lors de l'épisode de diarrhée et "0" pour ceux qui ne l'ont pas reçu. Dans le cas d'espèce, il est question de cerner les facteurs associés à l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Comme indiqué plus haut 10,5% des enfants ont reçu le kit SRO-Zinc lors de l'épisode de diarrhée survenue dans les deux semaines ayant précédé l'enquête. Les variables explicatives retenues sont : le milieu de résidence, l'ethnie, la religion, le niveau de vie du ménage, l'âge du chef de ménage, le sexe du chef de ménage, la taille du ménage, l'activité de la mère, l'âge de la mère, l'accessibilité financière au service de santé, la prise de décision en matière de santé, le niveau d'instruction de la mère, l'exposition de la mère aux médias, l'âge de l'enfant, le sexe de l'enfant et le type de recours.

2.3. Méthodes d'analyse

Une analyse descriptive bivariée a permis de croiser chaque variable indépendante avec la variable d'étude en les mettant en relation et en établissant à l'aide du Chi-2, le niveau de cette

association. Ensuite, une analyse de régression logistique binomiale a été utilisée pour identifier les facteurs explicatifs du phénomène, étant donné que la variable dépendante est qualitative et dichotomique : l'utilisation du kit SRO-Zinc chez les enfants diarrhéiques de moins de cinq ans. En prélude à l'élaboration du modèle de régression, le test de colinéarité a été effectué à l'aide de la statistique du V de Cramer afin d'éliminer des variables explicatives qui sont significativement liées aux autres lorsque la valeur du V de Cramer est supérieur ou égale à 0,50. Les résultats ont été interprétés au seuil d'erreur de 5%. Dans le cas d'espèce, deux variables explicatives sont fortement liées lorsque la statistique de Khi-deux est significative au seuil de 5% et que la valeur du V de Cramer est supérieure ou égale à 50%. Il en ressortait un lien fort entre l'ethnie et la région de résidence d'une part, et entre la recherche de soins et le type de recours en cas de diarrhée d'autre part. Au regard de la nature des variables en présence, compte tenu des objectifs assignés et selon le bon sens, nous laissons l'ethnie et la recherche soins en retenant dans l'étude la région de résidence et le type de recours recherché.

2.3.1. Analyse bivariée

Elle a pour but d'identifier les associations entre deux variables et d'apprécier la significativité statistique de cette association par rapport à un seuil donné. Dans les d'espèce, elle a permis de vérifier la significativité de l'association entre la variable dépendante et chacune des variables indépendantes, et de mesurer les variations du phénomène selon ces dernières. A cet effet, la statistique de Khi-deux a été utilisée et la significativité statistique a été interprétée au seuil de 5%. Pour l'analyse différentielle de l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée au sein de la population cible, il a été examiné dans un premier temps les associations entre l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans et chaque variable explicative. Pour apprécier les relations entre la variable dépendante et les variables explicatives, la statistique de Khi-deux et à la probabilité associée ont été mobilisées. Ensuite, il a été déterminé les variations de l'utilisation du kit SRO-Zinc selon les modalités des variables explicatives pour déterminer le niveau du phénomène étudié pour chaque modalité de la variable explicative.

2.3.2. Analyse explicative (régression logistique)

Il s'agit ici, au-delà des associations éventuelles au niveau bivarié, d'identifier les variables qui sont susceptibles d'expliquer l'utilisation du kit SRO-Zinc chez les enfants diarrhéiques de moins de cinq ans. Pour ce faire, la nature de la variable dépendante (qualitative et dichotomique) est appropriée pour la régression logistique binaire. Ce type de modèle est utilisé pour prévoir la présence ou l'absence d'une caractéristique ou d'un résultat en fonction de certaines caractéristiques généralement identifiées comme des variables explicatives. Sur la base des coefficients de la régression les rapports de chance ou « odds ratios » sont estimés pour chacune des variables explicative ; ce qui permet de déterminer les effets nets des facteurs explicatifs le phénomène étudié.

3. Résultats

3.1. Prévalence de l'utilisation du kit SRO-Zinc chez les enfants diarrhéiques de moins de cinq ans

Avant de présenter les résultats proprement dits, une distribution univariée des fréquences est

faite sur toutes les variables de l'étude et récapitulée dans le tableau 1. Au niveau bivarié, les variables qui sont significativement liées à l'utilisation du kit SRO-Zinc sont : le milieu de résidence, la religion, la région de résidence, le niveau de vie du ménage, l'activité de la mère, le niveau d'instruction de la mère, l'accessibilité financière et le type de recours (tableau 1). Dans l'ensemble, la prévalence de l'utilisation du kit SRO-Zinc parmi les enfants diarrhéique de moins de 5 ans est de 10,5%. Les résultats des croisements entre ces variables et la variable d'étude révèlent que la proportion d'enfants diarrhéiques ayant bénéficié du kit SRO-Zinc est plus élevée en milieu urbain (11,5%), parmi les enfants des ouvrières (13,3%), de niveau d'instruction secondaire ou plus (17,6%), vivant dans les ménages riches (11,3%), dans la région du centre Bénin (16,3%), celles qui n'éprouvent pas de difficultés financières dans l'accès aux services de santé (14,1%), sans religion (11,8%) et ayant recours aux centres de santé publiques pour le traitement de la diarrhée de l'enfant (31,7%).

Tableau 1 : Prévalence de l'utilisation du kit SRO-Zinc selon la variable explicative

Variables explicatives	Effectif	Pourcentage	Prévalence de l'utilisation du kit SRO-Zinc	Statistique de Khi Deux et significativité
Total	1342	100,0	0,10	
Niveau de vie du ménage				**9481***
Pauvre	645	48,1	0,11	
Moyen	282	21,0	0,08	
Riche	415	30,9	0,11	
Activité de la mère				**15460***
Inactives	222	16,5	0,13	
Cadres	182	13,6	0,13	
Commerçantes	413	30,8	0,08	
Agricultrices	345	25,7	0,08	
Ouvrières et autres	180	13,4	0,13	
Age de l'enfant				**6233ns**
< 6 mois	135	10,1	0,07	
6 - 11 mois	288	21,5	0,14	
12 - 23 mois	430	32,0	0,11	
24 - 35 mois	250	18,6	0,07	
36 - 47 mois	144	10,7	0,10	
48 - 59 mois	95	7,1	0,09	
Sexe de l'enfant				**840ns**
Masculin	669	49,9	0,10	
Féminin	673	50,1	0,10	
Age de la mère				**1059ns**
Jeunes femmes et adolescentes	380	28,3	0,10	
Femmes adultes	683	50,9	0,10	
Femmes âgées	279	20,8	0,10	
Milieu de résidence de l'enfant				**10583***
Urbain	487	36,3	0,11	
Rural	855	63,7	0,09	
La région de résidence				**22561***
Nord	677	50,4	0,12	
Centre	141	10,5	0,16	
Sud	524	39,0	0,06	
Age du chef du ménage				**64ns**
15 - 29 ans	262	19,5	0,09	
30 - 39 ans	492	36,7	0,11	
40 ans et plus	588	43,8	0,10	
La taille du ménage				**1276ns**
Faible	307	22,9	0,10	
Moyenne	512	38,2	0,10	

Variables explicatives	Effectif	Pourcentage	Prévalence de l'utilisation du kit SRO-Zinc	Statistique de Khi Deux et significativité
Elevée	523	39,0	0,11	
Difficulté financière				**27868***
Oui	811	60,4	0,08	
Non	531	39,6	0,14	
Prise de décision par rapport à la santé				**334ns**
Femme seule décide	125	10,1	0,05	
Conjoint seul décide	772	62,6	0,11	
Femme et conjoint décident	336	27,3	0,11	
Sexe du chef de ménage				**1953ns**
Homme	1130	84,2	0,10	
Femme	212	15,8	0,09	
Ethnie de la mère				**9838ns**
Adja et apparentés	175	13,0	0,05	
Fon et apparentés	335	25,0	0,09	
Yoruba et apparentés	136	10,1	0,08	
Bariba et apparentés	176	13,1	0,16	
Bétamaribè	188	14,0	0,15	
Autres ethnies du nord	332	24,7	0,09	
Religion				**13558***
Traditionnelles	152	11,3	0,04	
Musulmane	468	34,9	0,11	
Catholique	224	16,7	0,11	
Autres religions chrétiennes	379	28,2	0,11	
Sans religion	119	8,9	0,12	
Niveau d'instruction de la mère				**10324***
Aucun niveau	869	64,8	0,09	
Primaire	280	20,9	0,10	
Secondaire et plus	193	14,4	0,18	
Recherche de soins en cas de diarrhée				**102459***
Oui	608	45,3	0,19	
Non	734	54,7	0,03	
Exposition aux médias				**1401ns**
Pas du tout exposé	578	43,1	0,13	
Faiblement exposé	493	36,7	0,09	
Fortement exposé	271	20,2	0,07	
Type de recours				**87748***
CS Public	265	43,6	0,32	
CS Privé	130	21,4	0,20	
Boutiques, marchés, autres	213	35,0	0,02	

Source : Nous-même ; Traitement des données de l'EDSB-V 2017-2018
Notes : * Significatif au seuil de 5%.

3.2. Facteurs associés à l'utilisation du kit SRO-Zinc chez les enfants diarrhéiques

Dans le modèle élaboré (voir tableau 2), cinq variables ont un effet net significatif et peuvent être considérées comme les facteurs associés à l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans au Bénin. Il s'agit de la participation à la prise de décision par rapport à la santé, le niveau d'instruction de la mère, la religion, l'exposition aux médias et le type de recours en cas de diarrhée. L'influence de chaque variable est analysée en gardant inchangés les effets des autres variables.

Tableau 2 : Effet des variables explicatives sur l'utilisation du kit SRO-Zinc

Variables	A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Niveau de vie du ménage						
Pauvre						1
Moyen	-0,198	0,321	0,381	1	0,537	0,820
Riche	0,230	0,320	0,518	1	0,472	1,259
Activité de la mère						
Inactives						1
Cadres	0,220	0,380	0,336	1	0,562	1,247
Commerçantes	-0,316	0,334	0,894	1	0,344	0,729
Agricultrices	-0,588	0,351	2,808	1	0,094	0,555
Ouvrières et autres	0,348	0,363	0,920	1	0,337	1,416
Age de l'enfant						
< 6 mois	-0,003	0,547	0,000	1	0,996	0,997
6 - 11 mois	0,513	0,457	1,261	1	0,262	1,671
12 - 23 mois	0,183	0,446	0,168	1	0,681	1,201
24 - 35 mois	-0,021	0,489	0,002	1	0,966	0,979
36 - 47 mois	0,265	0,528	0,252	1	0,616	1,304
48 - 59 mois						1
Sexe de l'enfant						
Masculin						1
Féminin	0,092	0,211	0,189	1	0,663	1,096
Age de la mère						
Jeunes femmes et adolescentes						1
Femmes adultes	0,141	0,289	0,238	1	0,626	1,151
Femmes âgées	0,130	0,361	0,130	1	0,718	1,139
Milieu de résidence de l'enfant						
Urbain	0,255	0,245	1,081	1	0,299	1,291
Rural						1
La région de résidence						
Nord						1
Centre	-0,289	0,358	0,653	1	0,419	0,749
Sud	-0,655	0,338	3,761	1	0,052	0,519
Age du chef du ménage						
15 - 29 ans						1
30 - 39 ans	0,368	0,345	1,142	1	0,285	1,445
40 ans et plus	0,064	0,365	0,030	1	0,861	1,066
La taille du ménage						
Faible	-0,368	0,358	1,055	1	0,304	0,692
Moyenne	-0,199	0,271	0,540	1	0,462	0,819
Elevée						1
Difficulté financière						
Oui						1
Non	0,407	0,220	3,428	1	0,064	1,502
Prise de décision par rapport à la santé						
Femme seule décide						1
Conjoint seul décide	0,823	0,360	5,239	1	0,022	2,278
Femme et conjoint décident	0,739	0,393	3,531	1	0,060	2,094
Sexe du chef de ménage						
Homme	-0,481	0,327	2,158	1	0,142	0,618
Femme						1
Religion						
Traditionnelles						1
Musulmane	0,593	0,510	1,355	1	0,244	1,810
Catholique	0,624	0,532	1,375	1	0,241	1,866
Autre Chrétiennes	0,740	0,507	2,126	1	0,145	2,095
Autres religions	1,177	0,577	4,158	1	0,041	3,246
Niveau d'instruction de la mère						
Aucun niveau						1
Primaire	0,203	0,295	0,473	1	0,492	1,225

Variables	A	E.S.	Wald	ddl	Sig.	Exp(B)
Secondaire et plus	0,967	0,315	9,440	1	0,002	2,629
Exposition aux médias						
Pas du tout exposé						1
Faiblement exposé	-0,812	0,253	10,336	1	0,001	0,444
Fortement exposé	-1,551	0,355	19,057	1	0,000	0,212
Type de recours						
CS Public	2,814	0,257	120,100	1	0,000	16,683
CS Privé	2,176	0,334	42,502	1	0,000	8,815
Boutiques marchées et autre						1
Constante	**-4,497**	**0,904**	**24,741**	**1**	**0,000**	**0,011**

Source : Nous-même ; Traitement des données de l'EDSB-V 2017-2018

Participation à la prise de décision par rapport à la santé : Elle a un effet net significatif au seuil de 5%, sur l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Les résultats du modèle (tableau 2) indiquent que, comparativement aux enfants dont les mères décident seules du recours en matière de santé, ceux dont les pères décident seuls ont 2,1 fois plus de chance de recevoir un traitement du kit SRO-Zinc lors du dernier épisode de diarrhée. Cependant, on ne note pas de différence significative entre les enfants dont les pères et les mères décident conjointement par rapport à la référence. On conclut que la participation de la femme seule à la prise de décision en matière de santé affecte négativement l'utilisation du kit SRO-Zinc.

Niveau d'instruction de la mère : Le niveau d'instruction de la mère a un effet net significatif au seuil de 5%, sur l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Comparativement aux enfants de mères sans instruction, ceux des mères ayant atteint au moins le secondaire, ont 2,4 fois plus de chance d'utiliser le kit SRO-Zinc. Toutefois, il n'existe pas de différence significative entre les enfants des mères de niveau primaire et ceux des femmes sans instruction.

Religion : L'appartenance à une religion a un effet net significatif au seuil de 5%, sur l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Comparativement aux enfants de religions traditionnelles ou endogènes, les enfants dont les parents n'ont pas de croyances religieuses manifestes ont 3,2 fois plus de chance d'utiliser le SRO-Zinc en cas de diarrhée. Toutefois, il n'existe pas de différence significative entre les musulmans, les chrétiens et le groupe de référence.

Exposition aux médias : Le degré d'exposition aux médias a un effet net significatif au seuil de 5%, sur l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Comparativement aux enfants des mères qui ne sont pas du tout exposées aux médias, les enfants dont les mères sont faiblement exposées ont 0,44 fois moins de chance d'utiliser le kit SRO-Zinc lors de la diarrhée. Lorsque la mère est fortement exposée aux médias, son enfant a 0,21 fois moins de chance d'utiliser le kit SRO-Zinc, comparativement à la modalité de référence.

Type de recours thérapeutique : Le type de recours a un effet net significatif au seuil de 5%, sur l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Comparativement aux enfants dont les parents ont eu recours à l'automédication (boutiques, marchés, guérisseurs traditionnels etc.), ceux traités dans les centres de santé privés ont 8,8 fois plus de chance d'utiliser le kit SRO-Zinc lors de la diarrhée. Cette chance est de 16,7 fois plus élevée lorsque l'enfant est traité dans un centre de santé public comparativement aux enfants ayant bénéficié d'une automédication.

4. Discussion

Les résultats indiquent que l'utilisation de SRO-Zinc pour traiter les maladies diarrhéiques est influencée par la participation à la prise de décision par rapport à la santé, le niveau d'instruction de la mère, la religion, l'exposition aux médias et le type de recours en cas de diarrhée des enfants des moins de cinq ans au Bénin.

4.1. Participation à la prise de décision en matière de santé et utilisation de SRO-Zinc

Dans le domaine de la santé, la demande de service est un acte contraignant dont la satisfaction n'est pas du seul ressort du prestataire de services, mais aussi des besoins spécifiques du client, des caractéristiques individuelles de ce dernier et du niveau de sévérité du besoin (Mainz, 2003). Les résultats confirment une relation significative entre la participation à la prise de décision par rapport à la santé et l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans. Il en ressort que la participation des mères à la prise de décision affecte négativement l'utilisation du kit. Ce sont plutôt les pères qui favorisent l'utilisation du SRO-Zinc. Ce constat pourrait tenir simplement de la structure des ménages. En effet, 84,2% des chefs de ménages sont des hommes et ces derniers participent à 89,9% aux décisions relatives à la santé de leurs enfants (dont 62,6% tous seuls). Aussi, l'analyse bivariée entre le phénomène étudié et la variable concernée avait révélé que l'utilisation du SRO-Zinc passait de 5% à 11% avec la participation des conjoints aux décisions par rapport à la santé. Cette situation pourrait peut-être avoir un lien avec une variable non explorée comme le niveau d'exposition aux médias des hommes. En ce qui concerne les mères, bien qu'elles accordent une place importante au kit SRO-Zinc dans l'arsenal thérapeutique de la diarrhée, elles ont souvent peu d'informations sur le protocole de traitement et les règles de prise en charge à domicile (Diaby et al., 2015), ce qui pourrait expliquer leur réticence. Par ailleurs, certaines mères d'enfant craignaient que l'enfant soit trop jeune pour recevoir ce genre de produit contre la diarrhée préférant d'autres pratiques endogènes (MacDonald et al., 2010).

4.2. Niveau d'instruction de la mère et utilisation de SRO-Zinc

De la littérature, il ressort que l'instruction de la mère reconnue comme un puissant déterminant de survie des enfants (Mukherjee et al., 2019 ; Jaramillo-Mejía et al., 2018). Lorsque la mère est instruite, elle a tendance à reporter sa première naissance (Tsala Dimbuene et al., 2018 ; Cleland et Van Ginneken, 1988) ; ce qui peut constituer un facteur important, dans la mesure où les enfants de jeunes femmes âgées de moins de 20 ans courent plus de risque de décès que ceux des mères de 20 à 34 ans (Jensen et al., 2019 ; Trommlerová et al., 2020). Notons également que les mères instruites ont par leur plus grand sens de responsabilité personnelle, plus que celles qui ne le sont pas, tendance à utiliser les services de médecine moderne en matière de consultation prénatale, d'accouchement assisté par un personnel qualifié, de la santé après accouchement et de l'enfant notamment en cas de diarrhée. Une étude réalisée en Afrique révèle que les mères instruites étaient les plus aptes recourir aux services de santé en cas de maladie des enfants (Tsala Dimbuene et al., 2018). Les résultats révèlent la prépondérance du niveau d'instruction de la mère dans l'utilisation du kit SRO-Zinc. La chance d'utiliser le produit est plus élevée chez les enfants dont les mères ont le niveau d'instruction secondaire et plus. Ce résultat est conforme à ceux de plusieurs études antérieures (Lefevre et al., 2016 ; Teshale et al., 2020 ; Yeshaw et al., 2020).

4.3. Exposition aux médias et utilisation de SRO-Zinc.

L'exposition aux médias augmente les chances d'utilisation des services de santé. C'est dans ce contexte que les programmes de santé sont de plus en plus impulsés par les médias de masse pour influencer les comportements individuels par la diffusion d'informations adéquates et ainsi promouvoir des attitudes et des normes sociales en faveur de comportements idoines pour la santé. Ce fut le cas au Bénin entre 2005 et 2010 quand le projet POUZN était implémenté dans le centre du pays (départements Zou et Collines), le niveau du d'utilisation du kit SRO-Zinc avait systématiquement augmenté dans la région et la prévalence des maladies diarrhéiques baissait conséquemment par rapport à la moyenne nationale. Les acquis de ces interventions restent visibles dans la mesure où la prévalence de la diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans est restée faible dans la région (INSAE et ICF, 2019). Cette relation entre l'exposition aux médias et l'utilisation du kit SRO-Zinc est vérifiée en Ethiopie (Teshale et al., 2020), en Inde (Lefevre et al., 2016), et en Afrique de l'Est (Yeshaw et al., 2020), pour ce qui concerne l'utilisation du zinc en cas de diarrhée des enfants de moins de cinq ans.

Bien que l'exposition aux médias se soit révélée significative dans le cadre de la présente étude, notons qu'elle affecte négativement l'utilisation du kit SRO-Zinc dans la mesure où, les enfants dont les mères sont exposées aux médias ont moins de chance de bénéficier du SRO-Zinc en cas de diarrhée. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'évolution des comportements des femmes en matière de consommation des programmes des médias. En l'absence de programmes spécifiques de communication autour du kit SRO-Zinc abondamment relayés par les médias à des heures de grande audience féminine, les femmes exposées aux médias sont, dans leur majorité, intéressées par des programmes plutôt Ludo-pédagogiques. Le contenu de ces émissions préférées par les femmes n'a pas souvent de lien avec la sensibilisation nécessaire pour influencer les comportements individuels en faveur de la santé. L'insuffisance de sensibilisation de proximité est également en jeu.

4.4. Religion et type de recours thérapeutique en lien avec l'utilisation de SRO-Zinc

Dans le cadre de la présente étude, ces sont les enfants dont les parents se sont déclarés sans religions qui ont le plus de chance d'utiliser le kit SRO-Zinc sans différence significative entre chrétiens, musulmans et adeptes de religions traditionnelles. On peut donc penser qu'un processus de brassage des différentes cultures est en cours au Bénin et donne lieu une harmonisation des comportements en matière de santé. Ce résultat va à l'encontre de ceux obtenus dans une étude au Népal (Sanjeeb Shah, et al., 2019). Il convient de souligner également que le type de recours révèle que les enfants admis dans les centres de santé publics ont plus de chance d'utiliser le kit SRO-Zinc lors de l'épisode de diarrhée. Ce résultat amène à penser à une meilleure performance des agents des centres de santé publics en matière de connaissance de l'efficacité du kit SRO-Zinc contre la diarrhée des enfants ou encore à une éventuelle subvention du produit Orasel-Zinc dans les structures sanitaires publiques contrairement aux structures privées au sein de la chaine d'approvisionnement du produit Orasel-Zinc dans le contexte béninois.

5. Conclusion

La présente recherche avait pour objectif d'étudier l'utilisation du kit SRO-Zinc en cas de diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans au Bénin. Il ressort des analyses que les principaux facteurs explicatifs de l'utilisation du kit SRO-Zinc chez les enfants diarrhéiques de

moins de cinq ans au Bénin sont : la participation du père à la prise de décision par rapport à la santé, le niveau d'instruction de la mère, la religion, l'exposition des mères aux médias et le type de recours en cas de diarrhée. Il convient de mener des études qualitatives sur les perceptions et les opinions de la population sur le SRO-Zinc. Il est indiqué d'approfondir les questions relatives aux rapports de genre et à l'autonomisation, pour une meilleure compréhension des liens de causalité, afin d'évaluer l'impact de ces facteurs sur les comportements des mères en matière de recours lors de la diarrhée de leurs enfants. Au-delà des résultats obtenus, il est important de noter que le travail présente quelques insuffisances dont il est utile de tenir compte. En premier lieu, l'utilisation du kit SRO-Zinc n'est pas appréhendée dans sa globalité car l'étude ne s'appuie que sur les éléments de la demande. En outre, d'autres variables, qui auraient pu permettre de mieux discriminer entre les enfants de moins de cinq ans atteints de la diarrhée, n'ont pas été prises en compte dans l'explication. Aussi, mentionnons d'éventuelles erreurs de déclaration, surtout en matière de recours aux services de santé où certaines personnes donnent des réponses juste pour contenter. De plus, il s'agit ici d'une étude transversale qui ne permet donc pas de mettre en évidence de lien de causalité.

Conflit d'intérêts

Les auteurs déclarent sur l'honneur que le présent article ne présente aucun conflit d'intérêts.

Références bibliographiques

Ahmed S. et al (2018). Burden and Risk Factors of Antimicrobial Use in Children Less Than 5 Years of Age with Diarrheal Illness in Rural Bangladesh. Am J Trop Med Hyg. 2018 Jun;98(6):1571-1576. doi: 10.4269/ajtmh.17-0988. Epub 2018 Apr 26. PMID: 29714159; PMCID: PMC6086147.

Atia et Buchman (2009). Oral rehydration solutions in non-cholera diarrhea: a review. Am J Gastroenterol 2009; 104: 2596-2604.

Awasthi S (2006). Zinc supplementation in acute diarrhea is acceptable, does not interfere with oral rehydration, and reduces the use of other medications: a randomized trial in five countries. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, 2006, 42(3):300–5.

Ayyanat, J. A. et al. (2018). LiST modelling with monitoring data to estimate impact on child mortality of an ORS and zinc programme with public sector providers in Bihar, India. BMC Public Health, 18(1), 103. https://doi.org/10.1186/s12889-017-5008-y

Baya B (1998). Instruction des parents et survie de l'enfant au Burkina Faso : cas de Bobo-Dioulasso/ Banza Baya. - Paris : Centre français sur la Population et le Développement, 1998. - 27p. - (Les Dossiers du CEPED ; no 48).

Bocquier P. (1996). L'analyse des enquêtes biographiques à l'aide du logiciel STATA. Paris : CEPED, (4), 220p. (Documents et Manuels du CEPED ; 4). ISBN 2-87762-093-X https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:010007142

Caldwell J. (1979). Education as a factor in mortality decline. An examination of Nigerian data; in Population Studies, vol.3, n°2, pp.395-413.

Cleland J G. et Van Ginneken J K (1988). Maternal education and child survival in developing countries. The search for pathways of influence, Social Science and Medicine, vol. 27, no 12, pp.1357-1368.

Diaby A et al. (2015). Prise en charge de la diarrhée de l'enfant avec SRO à faible osmolarité et le zinc dans les régions de Dakar, Diourbel et Saint Louis au Sénégal. Rev. CAMES SANTE Vol.3, N° 2, Décembre 2015 pp 79-84.

Diaby A et al. (2014). Connaissances, attitudes et pratiques des bénéficiaires et des prestataires

de soins dans la prise en charge de la diarrhée avec SRO à faible osmolarité et le zinc dans les districts pilotes de Joal, Kolda et Fatick au Sénégal. Rev. CAMES SANTE Vol.2, N° 2, Décembre 2014 pp 72-78.
Faye Birane Sylvain Landry & Lugand Majeres Maud (2021). Participatory research for the development of information, education, and communication tools to promote intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy in the Democratic Republic of the Congo, Nigeria, and Mozambique. Malar J, 2021, 20, 223.
INSAE, et ICF, (2019). Cinquième Enquête Démographique et de Santé du Bénin 2017-2018, Rockville, Maryland, 575p.
Jaramillo-Mejía, M. C. et al. (2018). Determinantes de la mortalidad infantil en Colombia. Path Análisis [Determinants of infant mortality in Colombia. Path Analysis]. Revista de salud publica (Bogota, Colombia), 20(1), 3–9. https://doi.org/10.15446/rsap.V20n1.39247
Jensen, A. et al. (2019). Risk factors of post-discharge under-five mortality among Danish children 1997-2016: A register-based study. PloS one, 14(12), e0226045. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226045
LeFevre, A. E. et al. (2016). Diarrhea no more: does zinc help the poor? Evidence on the effectiveness of programmatic efforts to reach poorest in delivering zinc and ORS at scale in UP and Gujarat, India. Journal of global health, 6(2), 021001. https://doi.org/10.7189/jogh.06.021001
Lewis, R C. et Boom B H (1983). The Marketing Aspects of Service Quality, in Emerging Perspectives on Services Marketing, L. Berry, G. Shostack, and G. Upah, eds., Chicago: American Marketing, 99-107.
MacDonald V. et K. Banke (2010). Assurer l'accès au zinc pédiatrique pour le traitement de la diarrhée au moyen du secteur privé à Madagascar : Résultats et leçons apprises. Bethesda, MD, USA : Projet Marketing social plus pour la lutte contre les maladies diarrhéiques : désinfection de l'eau au point d'utilisation et traitement au zinc (POUZN), Abt Associates Inc. et Population Services International.
MacDonald, V. et al. (2010). Un partenariat public-privé pour l'introduction du zinc pour le traitement de la diarrhée au Bénin : Résultats et leçons apprises. Document de base pays. Bethesda, MD, USA. Projet Marketing social plus pour la lutte contre les maladies diarrhéiques : désinfection de l'eau au point d'utilisation et traitement au zinc (POUZN), Abt Associates Inc. et Population Services International.
Mainz J (2003). Defining and classifying clinical indicators for quality improvement. Int J Qual Health Care. 2003 Dec;15(6):523-30. doi: 10.1093/intqhc/mzg081. PMID: 14660535.
Martinot A et al. (2004). Freins à l'application des recommandations : l'exemple des solutions de réhydratation orale. Archives de Pédiatrie. 2004 juin;11(6):712-3.
Mukherjee, A. et al. (2019). Determinants of infant mortality in rural India: An ecological study. Indian journal of public health, 63(1), 27–32. https://doi.org/10.4103/ijph.IJPH_59_18
OMS (2017). Principaux repères sur les maladies diarrhéiques, https://www.who.int/fr/ news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease.
OMS (2007). Mise en application des nouvelles recommandations pour la prise en charge clinique des cas de diarrhée. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2006.
OMS et UNICEF (2004). Prise en charge clinique de la diarrhée aiguë. Genève/New York, Organisation mondiale de la Santé/UNICEF, 2004.
OMS (1946). Préambule de la Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé telle qu'adoptée par la Conférence Internationale de la Santé, New York, 19-22 Juin, 1946. https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/FR/constitution-fr.pdf?ua=1
Podewils et al, (2004). Acute infectious diarrhea among children in developing countries. Seminars in Pediatric Infectious Diseases, 2004, 15(3):155–68.
Richard J. (2001). Accès et recours aux soins de santé dans la sous-préfecture de Ouessè

(Bénin), Thèse de Doctorat en Géographie de la population, Université de Neuchâtel, 1064p.
Sanjeeb S et al. (2019). Knowledge And Practice On Childhood Diarrhea Among Mothers Having Children Under Five Years Of Age In Madhuban, Sunsari, Nepal. International Journal of Advanced Research and Publications ISSN: 2456-9992 pp 20-24. Volume 3 Issue 12, December 2019 www.ijarp.org http://www.ijarp.org/published-research-papers/dec2019/Knowledge-And-Practice-On-Childhood-Diarrhea-Among-Mothers-Having-Children-Under-Five-Years-Of-Age-In-Madhuban-Sunsari-Nepal-.pdf
Suh et al. (2010). Recent advances of oral rehydration therapy (ORT). Electrolyte Blood Press 2010; 8: 82-6.
Teshale et al. (2020). Factors associated with zinc utilization for the management of diarrhea in under-five children in Ethiopia. BMC Public Health. 2020 Sep 24;20(1):1447. https://doi.org/10.1186/s12889-020-09541-4
Tsala Dimbuene et al. (2018). Women's education and utilization of maternal health services in africa: a multi-country and socioeconomic status analysis. Journal of biosocial science, 50(6), 725–748. https://doi.org/10.1017/S0021932017000505
Trommlerová S. K. (2020). When children have children: The effects of child marriages and teenage pregnancies on early childhood mortality in Bangladesh. Economics and human biology, 39, 100904. https://doi.org/10.1016/j.ehb.2020.100904
Verret Galceran S (2012). Analyse des pratiques des parents d'enfants de moins de deux ans, en cas de diarrhée aiguë. Thèse de doctorat en médecine. Université Paris Diderot - Paris 7 Faculté De Médecine. 176p.
Yeshaw Y. et al. (2020). Zinc utilization and associated factors among under-five children with diarrhea in East Africa: A generalized linear mixed modeling. PLoS ONE 15(12): e0243245. https:// doi.org/10.1371/journal.pone.0243245

© 2022 AFFO, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 3 septembre 2022
Accepté, 29 octobre 2022
Publié, 11 novembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Connaissances et perceptions de la maladie à coronavirus (COVID-19) dans la commune de Ouagadougou

Fadima YAYA BOCOUM[1,2*], Kadidiatou KADIO[1,3], Alice BILA[1], Seni KOUANDA[1], Maxime DRABO[1]

[1]Département Biomédical et Santé Publique, Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Ouagadougou, Burkina Faso
[2]African Population Health Research Center, WARO, Dakar, Sénégal
[3]Fellow Pilote African Postdoctrorat Academy - PAPA, Goethe University Frankfurt

***Correspondance :** fadimabocoum@yahoo.fr ; Tel: +226 76 50 34 37;

Résumé :
La COVID-19 s'est propagée à travers le monde entier. Ce qui a amené les autorités sanitaires et politiques du Burkina Faso à prendre des mesures pour lutter contre cette maladie. Certaines perceptions de la population sur la maladie constituent un frein à la lutte contre la pandémie. L'objectif de cette étude vise à analyser et à décrire la perception de la population générale face à la pandémie de COVID-19. Une étude qualitative a été réalisée à Ouagadougou. 65 entretiens individuels approfondis ont été menés en 2020. Une analyse thématique de contenu a été faite à l'aide du logiciel NVIVO. Les résultats indiquent une perception communautaire diversifiée de la maladie à coronavirus. Trois périodes de prise de connaissance de l'existence de la maladie ont été évoquées. Pour les populations, les contacts physiques et les voies respiratoires constituent les principales voies de contractions de la maladie. Quant au traitement, la plupart des participants indiquent qu'un traitement médical est nécessaire pour guérir du coronavirus, d'autres en revanche croient à l'efficacité du traitement traditionnel. Enfin, pour arrêter la propagation du virus, les participants suggèrent la mise en œuvre de la sensibilisation dans les lieux publics. Au regard de la diversité et de l'importance de la perception populaire face à la maladie à coronavirus, les résultats de cette étude pourraient contribuer à la mise en œuvre de stratégies de communication par le gouvernement et les acteurs de la riposte.

Mots clés : COVID-19, perception, connaissance, communauté, traitement, Burkina Faso

Abstract

The COVID-19 disease has spread throughout the world. This has led health and political authorities from Burkina Faso to take measures to fight against this disease. Perceptions of the population about the disease are a hindrance to the fight against the pandemic. The objective of this study is to analyze and describe the general population's perception of the COVID-19 pandemic. A qualitative study was conducted in Ouagadougou. 65 in-depth individual interviews were conducted in 2020. A thematic content analysis was conducted using NVIVO software. The results indicate a diverse community perception of coronavirus disease. Three periods of awareness of the disease were identified. People identified physical contact and the respiratory tract as the main routes of contraction of the disease. As for the treatment, most of the participants indicate that a medical treatment is necessary to cure the

coronavirus, while others believe in the effectiveness of the traditional treatment. Finally, to stop the spread of the virus, participants suggest the implementation of awareness in public places. In view of the diversity and importance of the popular perception of the coronavirus disease, the results of this study could contribute to the implementation of communication strategies by the government and the actors of the response.

Key words: COVID-19, perception, knowledge, community, treatment, Burkina

1. Introduction

En fin 2019, une nouvelle épidémie à coronavirus liée au SARS-CoV2, dénommée COVID-19, est apparue à Wuhan en Chine. Rapidement, la COVID-19 s'est progressivement répandue dans les pays du monde avec des décès. Ainsi, le coronavirus a été déclarée comme une urgence de santé publique de portée internationale . La situation épidémiologique a évolué au niveau mondial. A la date du 30 aout 2022, la COVID-19 a touché plus 600 millions de personnes à travers le monde, dont plus de 6 millions de décès (Johns Hopkins University, 2022).

D'abord peu touché par la pandémie de coronavirus, le nombre de cas et de décès de COVID-19 est en forte hausse en Afrique alors que de nouveaux variants du virus, plus contagieux, se propagent à d'autres pays.

Au Burkina Faso, c'est le 09 mars 2020 que le pays a enregistré officiellement ses deux premiers cas de COVID-19 devenant ainsi le 4ème pays d'Afrique de l'Ouest à être touché par la pandémie (Coulibaly, 2022). De deux cas testés positifs au départ, le nombre de malades est passé officiellement à plus de 21 000 avec plus de 300 décès (Johns Hopkins University, 2022) . Le Burkina Faso, à l'instar des autres pays du monde, a pris une série de mesures pour arrêter la propagation de la COVID-19 au sein de sa population. Le gouvernement a pris des mesures drastiques telles que la fermeture des établissements scolaires, la suspension des transports aériens et terrestres à l'exception du fret, la fermeture des marchés, bars, restaurants, lieux de culte, ou la mise en quarantaine des villes touchées comme Ouagadougou.

L'observance des dispositions prises pour limiter la propagation de la maladie dépend de nombreux facteurs individuels et collectifs d'ordre culturel, socio-économique (Mathonnat et al., 2021; Musiki Kupenza et al., 2020), institutionnel et environnemental, ainsi que de la perception que chacun a des risques encourus et de la gravité des conséquences protéiformes que la pandémie peut engendrer (Mathonnat et al., 2021). Des facteurs, comme le manque d'informations et la méconnaissance ont pour conséquence la négligence des populations vis-à-vis de certaines mesures-barrières à la COVID-19 et constituent des freins respectivement à la désinfection des lieux d'habitation et des objets usuels (Altante & Aymard, 2020) .

De nombreuses études CAP (connaissances, attitudes et pratiques) réalisées dans les pays de l'Afrique subsaharienne et utilisant des approches quantitatives, ont évalué le niveau de connaissance, l'attitude et les pratiques de la population sur la prévention, la transmission, les symptômes liés au COVID-19, etc. Ces études ont montré d'une part que le niveau de connaissance varie selon le sexe, la région, le niveau d'éducation, l'âge (Sengeh et al., 2020), le niveau d'exposition à l'information, l'attitude à l'égard des mesures de prévention du COVID-19 et la perception des risques liés au COVID-19 (Azlan et al., 2020) et d'autre part qu'il existe une corrélation entre les connaissances et les pratiques (Sengeh et al., 2020). Desalegn et al. ont montré une corrélation positive modérée entre les connaissances et l'attitude, alors que les corrélations entre la connaissance et la pratique et l'attitude et la pratique étaient faibles

(Desalegn et al., 2021).
Selon Azlan et al. les connaissances, attitudes et pratiques que les gens ont à l'égard de la maladie jouent un rôle intégral dans la détermination d'une société à accepter les mesures de changement de comportement des autorités sanitaires (Azlan et al., 2020). De même, la connaissance du processus d'infection et de ses précautions peut être liée à la détermination des citoyens à suivre les directives gouvernementales concernant les mesures de quarantaine (Zegarra-Valdivia et al., 2020). Au regard de ces différentes études, il est donc important que les autorités sanitaires puissent appréhender les connaissances des populations pour adapter leurs stratégies de prévention.
Les études qualitatives abordant la perception de la maladie à coronavirus sont limitées surtout dans le contexte du Burkina Faso. Certaines études analysant les représentations sociales de la maladie du COVID-19 au Burkina, l'ont abordé dans le contexte de l'Afrique subsaharienne (Congo & Guiré, 2020). Il y a donc un déficit de connaissances des perceptions des populations au Burkina Faso qui nécessite d'être comblé.

Cette étude visait à décrire et analyser les connaissances et les perceptions de la COVID-19 par la population générale. Les résultats de cette étude devraient aider les décideurs au niveau national à concevoir une intervention efficace de communication.

2. **Matériaux et Méthodes**

2.1. Matériaux

2.1.1 Type d'étude

L'approche qualitative est utilisée pour cette étude. Cette méthode permet une compréhension d'une situation complexe et détaillée d'un problème à partir de la signification que les personnes qui le vivent y donnent (Creswell, 2007; Fortin, 2010). Ainsi elle peut être utilisée pour capter les opinions et les représentations de populations afin de mieux comprendre des phénomènes sociaux et culturels qui échappent souvent aux méthodes quantitatives (Patton, 2002).

2.1.2 Sites de la recherche

L'étude a été menée à Ouagadougou épicentre de l'épidémie du coronavirus au Burkina Faso, et a concerné les arrondissements de la commune de Ouagadougou. Il s'agit d'une commune urbaine qui a un statut particulier et qui compte douze (12) arrondissements et cinquante-cinq (55) secteurs (cf carte1). Au total 5 arrondissements ont été sélectionnés selon leur localisation géographique (01 centre-ville, 01 Est, 01 Ouest, 01 Sud, 01 Nord). Dans chacun des arrondissements, un secteur puis un quartier a été sélectionné pour la collecte des données. Ainsi les arrondissements 1, 4, 8, 11 et 12 ont été sélectionnés. Puis les quartiers de Kamsonghin, Tanghin, Bissighin, Dassasgho et Trame d'accueil de Ouaga 2000 ont été sélectionnés.

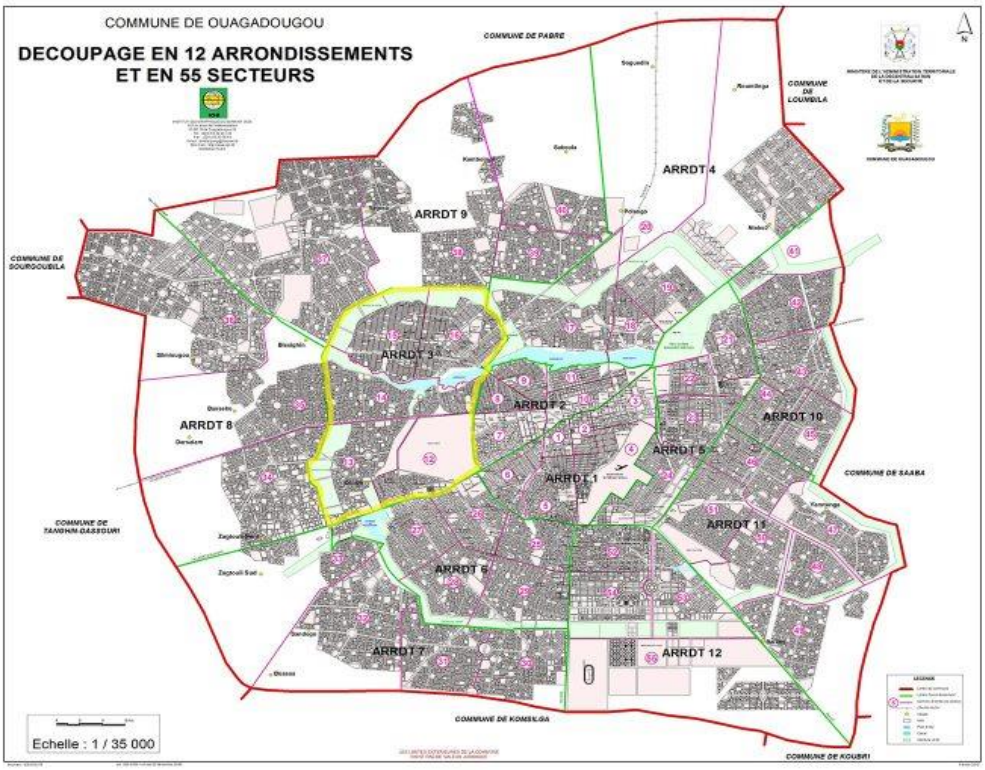


Figure 1 : Carte des arrondissements de la commune de Ouagadougou, Burkina Faso
Source :https://www.sig-noghin.org/wp-content/uploads/2019/03/Carte-de-Ouaga-12-arrondissements.jpg

2.1.3 Population d'étude

Une équipe de cinq enquêteurs a procédé à la collecte de données après avoir été formé. Au cours de la formation des enquêteurs, ils ont été sensibilisés sur l'usage des gestes barrières et le respect de la distanciation physique, le respect des règles d'éthique.
La répartition du profil des enquêtés ainsi que les détails sur l'échantillon de personnes qui ont été interrogées par site ont été présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1. Répartition du profil des enquêtés par site d'enquête

Profil	Bissighin	Dassagho	Kamsonghin	Tanghin	Trame accueil	TOTAL
Homme Adulte	2	2	2	2	2	10
Chauffeur taxi	2	0	0	0	0	2
Commerçant fixe	1	0	1	0	0	2
Conducteur Tricycle	0	0	1	0	1	2
Femme Adulte	2	2	2	2	2	10
Jeune fille	2	2	2	2	2	10
Jeune garçon	2	2	2	2	2	10
Leader communautaire	3	1	1	2	3	10
Marchand ambulant	0	1	0	1	0	2
Restaurateur/restauratrice	0	1	1	1	1	4
Tradipraticien	0	1	1	1	0	3
TOTAL	14	12	13	13	13	65

2.2. Méthodes

2.2.1 Déroulement de l'étude

Des entretiens individuels approfondis et semi-dirigés, ont été menés auprès des répondants issus de différentes catégories sociales : des jeunes et les adultes, hommes et femmes, des tradipraticiens, des leaders coutumiers et religieux ainsi que des leaders d'opinion (conseiller municipal, responsable associatif). Les entretiens ont été conduits à l'aide d'un guide d'entretien élaboré et adapté à chaque groupe cible.

La stratégie de recrutement s'est faite dans chaque quartier avec les informateurs-clés de la communauté et par boule de neige. La porte d'entrée pour la collecte des données a été un informateur clé leader d'opinion ou religieux qui a aidé à identifier les répondants. A la suite, ces répondants identifiaient d'autres répondants potentiels qui étaient contactés pour un entretien.

La collecte s'est tenue du 8 au 14 mai 2020. La durée moyenne des entretiens était de quarante-cinq minutes (45 mn). Les entretiens ont été conduits selon la langue de préférence du participant essentiellement en mooré et français. Les entretiens ont été enregistrés, retranscrits textuellement et traduits en français dans le cas de ceux réalisés en mooré.

2.2.2 Analyse des données

Une analyse thématique de contenu a été réalisée avec l'ensemble des entretiens. À l'issue d'une relecture des discours, les entretiens ont été importés dans le logiciel NVIVO pour faciliter les analyses. Nous avons développé une grille de codification thématique non rigide et codé indépendamment les transcriptions ligne par ligne. Nous avons identifié les catégories dominantes au sein des données recueillies et les avons définies comme thèmes.

Les sections de texte ont été étiquetées en fonction des thèmes et des domaines d'intérêt particuliers liés aux objectifs de l'étude.

2.2.3 Considérations éthiques

Cette étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche pour la recherche en santé du ministère de la santé (délibération CERS N°2020-4-083). La confidentialité et l'anonymat des répondants ont été assurés. Lors des entrevues qualitatives un consentement écrit, libre et éclairé a été demandé aux participants, après lecture des informations concernant l'enquête. Une notice d'information et de consentement éclairé ont été élaborées à cet effet. Les participants n'ont pas reçu de rémunération.

3. **Résultats**

Un total de 65 entretiens individuels a été réalisé dont 23 femmes et 42 hommes avec un âge moyen de 38 ans ± 13,6. Ces répondants étaient issus de ménages avec une taille moyenne de 7 personnes. La majorité de ces ménages n'avaient ni femme enceinte (77%), ni personne âgée de 60 ans et plus (69%) et de personne souffrant de maladie chronique (78,3%) en leur sein. Une grande partie des ménages (80%) avait au moins un enfant âgé de 15 ans au plus.

3.1 Période de prise de connaissance de la maladie

Dans cette section est analysée les périodes auxquelles les membres des communautés ont pris connaissance de l'existence de la maladie. On peut classer les périodes de prise de connaissance de la

COVID-19 en trois. Il y a d'abord ceux qui ont pris connaissance de la maladie avant 2020, plus précisément dans la période de novembre à décembre 2019 puis ceux de la période de janvier à février 2020. Enfin ceux qui ont pris connaissance lors de la déclaration officielle des premiers cas au Burkina Faso.
Les données montrent que certaines personnes ont pris connaissance de la maladie dès la déclaration mondiale des premiers cas c'est-à-dire dans la période de novembre à décembre 2019. Les personnes qui ont pris connaissance de la maladie dans cette période sont de profil divers notamment des leaders d'opinions, des jeunes et des personnes exerçant dans le secteur informel. Ils expliquent que « *depuis décembre, on a entendu parler du coronavirus depuis la Chine, ainsi de suite après en Europe précisément en Italie et puis aux États unis* » (Homme, 37 ans, Ingénieur Énergéticien, Bissighin)

Il y a ensuite ceux qui ont pris connaissance de l'existence de la maladie entre janvier et février 2020 c'est à dire avant sa déclaration officielle au Burkina Faso en mars 2020. C'est le cas de ce commerçant qui raconte *avoir* pris connaissance de la maladie au Ghana au cours d'un voyage d'affaire.

« Dans mon métier je voyage beaucoup et je pense que c'est le 2 janvier que je suis parti au Ghana pour croiser un client et lui présenter mes articles. C'est lui qui a commencé à me parler de cette maladie. Il dit qu'en Chine il sévit présentement une maladie très dangereuse» (Homme, 42 ans, Commerçant, Kamsonghin).

Il y a enfin ceux qui ont été les derniers à prendre connaissance de l'existence de la maladie. Certains semblent en être conscients du fait qu'ils aient été les derniers à prendre connaissance de l'existence de cette maladie. L'un d'eux parle de surprise en ces termes « *vraiment cette maladie nous a surpris je vais mentir si je dis le contraire, c'est à partir du mois de mars que nous avons entendus parler que coronavirus, coronavirus.* » (Homme, 59 ans, Tradipraticien, Dassagho). Ces personnes semblent avoir pris connaissance de la maladie dès l'annonce officiellement des premiers cas au Burkina Faso. C'est ainsi qu'un leader communautaire affirme que :

« Personnellement j'ai entendu parler de cette maladie le 10 mars. C'est le 10 mars que j'ai appris qu'il y a eu une conférence de presse organisée par le ministère de la santé, dans laquelle il a été annoncé que la maladie à coronavirus est arrivée au Burkina Faso par l'intermédiaire de burkinabés qui avaient voyagé en France et après les tests il s'est avéré qu'ils étaient positifs. C'est à partir de ce jour que j'ai appris qu'il y'avait la maladie. » (Homme, 52 ans, Photographe de Presse, Tanghin).

3.2 Connaissances sur les origines et causes de cette maladie : entre l'animal, l'homme, l'environnement ou Dieu

Les résultats de cette étude dévoilent une cause animale pour la plupart, humaine, microbienne et divine de la maladie à coronavirus.
Toutes les personnes interrogées sont unanimes que la Chine a été le foyer de diffusion de la maladie. L'un des enquêtés explique que

« La maladie provient du continent asiatique. C'est la chine qui a été le premier pays à découvrir la maladie ; après elle s'est propagée en Italie, Espagne, en Angleterre puis en Afrique. » (Homme, 45 ans, Commerçant, Kamsonghin)

Pour la majorité des répondants la pandémie est dû à un virus qui a été transmis à l'homme par un « *animal sauvage appelé le pangolin.* » (Homme adulte, 31 ans, étudiant, Tanghin).

Pour d'autres, « *cette maladie à coronavirus »* est dû *« à la consommation des chauves-souris. Surtout à la consommation de la viande sauvage non cuite*. » (Femme, 22 ans, Élève, Tanghin)

Outre cette origine animale, d'autres causes perçues de la COVID-19 se rapportent à une production humaine à des fins de vente de médicaments ou de contrôle démographique.
Il **y** a ceux qui pensent que le virus est une pure invention de l'homme comme on peut l'entrevoir dans le discours d'un enquêté :

« Comme je l'ai dit, si c'est une maladie créée en laboratoire, cette maladie est utilisée comme une arme et si elle est utilisée comme une arme, la personne qui utilise comme une arme ne va pas donner le vrai matériel pour lutter contre cette maladie. » (Homme adulte, 37 ans, manager de projet).

En fin de compte les connaissances sur les origines et les causes de la maladie sont teintées par des idées en lien avec la théorie du complot. Ainsi c'est de la manipulation de la part des occidentaux pour vendre des médicaments ou pour tuer les noirs ou encore dans le but de réduire la population mondiale. Ces propos sont illustratifs :

« C'est la manipulation des blancs. Nous avons vu dans plusieurs documentaires se sont les français qui sont allés inaugurer la construction du laboratoire P4 à Wuhan en Chine. Et c'est de là-bas maintenant que le virus s'est échappé. Et moi, je me dis que c'est exprès qu'ils l'ont fait pour diminuer la population parce que le blanc, il veut contrôler le monde à tout prix. Ils estiment la population mondiale à combien de milliard et ils trouvent que ce sera invivable et ils décident aujourd'hui de diminuer la population mondiale soit par les guerres soit par les maladies. C'est la même chose qu'ils ont fait avec le Sida, donc c'est exprès ! » (Homme adulte, 48 ans, manœuvre).

Une catégorie de causes exclut l'idée d'un virus qui transmet la maladie. Dans cet ordre, la COVID-19 serait pour ces derniers, causée par le manque d'hygiène, la poussière, le vent et les microbes. Pour ces personnes « *Le coronavirus est provoqué par les saletés puisqu'on a dit de se laver régulièrement les mains et nettoyés régulièrement les maisons pour éviter la* maladie » (Femme, 19 ans, élève, Bissighin). Pour ceux qui évoquent la question de poussière et de vent, ils disent que « *les gens estiment que c'est le froid avec le vent qui la provoque, quelqu'un qui est trop en contact avec le vent peut l'avoir.* » (Homme, 50 ans, Délégué De Marché, Dassagho). Enfin pour d'autres enquêtés, c'est une chose divine. Ce serait de la volonté divine et par cette pandémie, Dieu rappellerait ses créatures. Comme le relate un leader religieux:

« ... Des fois Dieu permet une chose afin de rappeler ses créatures de revenir à lui c'est ça... mais ce qui est vrai c'est que c'est Dieu qui a fait descendre la maladie ... c'est Dieu qui l'a créé, ça été créé ce que je sais c'est que ça vient de Dieu et c'est Dieu qui sait tout. ,» (Homme, 48 ans, Directeur Franco Arabe, Bissighin)

Les principales voies de contractions de la maladie relevées par les enquêtés sont successivement les contacts physiques et les voies respiratoires**.** Le contact physique peut favoriser la transmission cela se

fait lorsque « *… tu t'approches trop de la personne si la personne est infectée tu peux être contaminé* » (Homme, 42 ans, Commerçant, Bissighin). D'autres affirment que le contact physique peut favoriser la contagion de la maladie mais sans expliquer comment. Ils ajoutent également l'usage ou le toucher des objets sans une protection, tel que les ustensiles de cuisine et des boites. Ainsi les objets souillés, les ordures, sont aussi des voies de contamination.

«On dit que ce sont les objets souillés, les ordures. On dit qu'il faut éviter les objets souillés. C'est par la saleté. C'est-à-dire les eaux usées jetées au hasard dans les quartiers ce qui fait que les microbes se regroupent devant les cours » (Homme, 25 ans, Sportif, Kamsonghin)

3.3 Désignation locale de la maladie à coronavirus : une perception populaire en déconstruction de la perception biomédicale

La COVID-19 a fait l'objet d'autres dénominations par la population. Cette section analyse ces différentes appellations. Bien que la majorité des personnes affirme ne pas connaître de nom local attribué à la COVID-19, quelques dénominations ont été relevées auprès de quelques participants.
La majeure partie des personnes ayant évoqué des noms locaux l'ont fait en comparaison à des maladies ayant des symptômes similaires. C'est dans ce contexte que plusieurs l'assimilent ou l'appellent simplement *fonsré* ou *fons muka* en mooré.

« D'après l'explication de la manifestation, je pense plutôt qu'elle ressemble à une maladie du nom de fonsré (c'est l'appellation d'une maladie en mooré qui attaque les poumons et cause les problèmes de respirations) » (Homme, 35 ans, Marchand ambulant, Dassagho).

C'est dans cette même logique qu'un Tradipraticien explique que :

«…les gens essayent de décrire seulement. Les uns disent fonsmouka, les autres fonsré, et certains disent miongo. Trouver son nom en mooré est difficile pour le moment. C'est difficile de traduire le nom donné en mooré, c'est juste les signes qu'on prend pour la décrire » (Homme, 59 ans, Tradipraticien, Dassagho).

Ainsi, bien que les appellations en langue locale soient différentes : *fonsré, fons muka, za co, miongo*, elles traduisent la même réalité. La COVID 19 est assimilée au *fonsré* parce qu'il s'agit d'une maladie des poumons qui existe et qui s'aggrave au contact de la fraicheur.

Il y a un témoignage sur l'existence de cette maladie. Une femme relève que c'est une maladie qui a toujours existé et qui a emporté son grand-père

«…qu'on connait; je dirais même depuis longtemps, j'ai un grand père qui a été victime de ça et décédé suite à cette maladie là ; donc aujourd'hui ça revient sous une autre forme et autre appellation ; je ne sais pas si c'est la même maladie qui est revenue en puissance mais je crois qu'elle existait depuis longtemps dans nos pays. » (Femme, 46 ans, Ménagère, Kamsonghin)

Certaines personnes pour éviter de prononcer le nom du COVID-19 l'appellent *banyooka,* traduit littéralement en « mauvaise maladie » en mooré. C'est dans ce sens qu'un jeune dit « *nous on appelle*

ça coronavirus des fois on peut utiliser le terme mooré " banyooka" pour dire que c'est une mauvaise maladie c'est ce terme que les gens utilisent en mooré sinon le plus souvent coronavirus » (un jeune garçon, Étudiant, 23 ans, Bissighin).
En dehors de ces noms en langues locales et ceux qui ne peuvent pas bien prononcer le nom, d'autres par ironie l'ont nommé « *Colonel 19 »,* « *général virus »,« maladie des gourous », « maladie de Rock »* ou encore *« corona affaire »* . En effet, il y a d'autres appellations qui traduisent les conceptions que certaines personnes se sont faites de la maladie.
Ainsi il y a ceux qui l'appellent « *Covid affaire »,* puisqu'« *au début on se disait que c'était une affaire du gouvernement et on ne croyait pas* » (Homme, 25 ans, Apprenti, Kamsonghin). Un répondant explique.

«…Covid affaire parce qu'au début on se disait que la maladie n'infectait que de grandes personnes (les personnes nantis,), les autorités et non pas les citoyens lambda ... » (Homme, 25 ans, Agent De Sécurité, Trame Accueil)

Pour certains, la question de la COVID-19 est une occasion que les autorités Burkinabè utilisent pour se faire de l'argent d'où le nom de « *la maladie de Rock* » ou « *corona affaire »*. Un répondant explique

«… D'autres aussi l'appellent "La maladie de Rock". Ici les gens ne prennent pas les choses au sérieux. Beaucoup ne croient pas qu'il y a la maladie au Burkina. Ils disent que c'est le pouvoir qui a inventé ça pour avoir l'argent et pour faire leur politique. Moi personnellement je n'ai pas vu quelqu'un qui est atteint de cette maladie depuis le début. C'est à la télé seulement on en parle sinon je ne connais pas quelqu'un physiquement qui a cette maladie. » (Homme, 46 ans, Conseiller Municipal, Tanghin).

Ces noms ironisant traduisent l'idée selon laquelle d'une part le virus ne contamine que les personnes aisées et leur entourage. D'autre part le doute que les personnes ont sur l'existence de la maladie. La déconstruction se poursuit avec l'assimilation de la COVID-19 à d'autres maladies. La majorité (plus de la moitié) des personnes assimilent la COVID-19 à des maladies pulmonaires et ou à des infections respiratoires comme la grippe, le rhume, la pneumonie, les bronchites, les rhinites, l'asthme. Pour eux :

« Ça se rapproche de à quelques exceptions près… Parce que ces deux maladies sont des maladies pulmonaires, qui attaquent les poumons mais à quelques exceptions près le Covid attaque beaucoup plus les poumons et ça les détruit rapidement… Je me rappelle, il y a un de mes amis qui avait eu de la grippe, il est allé à l'école et on l'a refoulé, il avait les céphalées, le nez qui coulait et puis il toussait un peu, pas trop mais un peu et il se sentait fatigué. Le directeur a eu peur et puis il l'a refoulé. Mais il est allé à l'hôpital et on lui a dit que c'est juste une grippe. » (Femme, 22 ans, étudiante, Dassagho)

L'accent est mis sur certains symptômes et principalement sur les infections respiratoires pour faire la comparaison et ou l'assimilation. Mais quand on va plus loin pour parler des modes de transmission, le discours de certaines personnes qui l'avaient tantôt identifié au « fons muka », ou au « fonsré » change du fait de la dangerosité et de la rapidité de la transmission de la maladie. L'une d'elles affirme que :

« le coronavirus, son mode de transmission est très rapide et très dangereux parce que les contacts directs avec une personne, la non protection, franchement cette maladie là on ne sait pas comment la qualifier mais elle est très très délicate… on a jamais entendu d'une maladie ou le malade touche un objet et le même objet tu touches la partie que le malade a touché et tu piques directement le virus ; voilà donc si je dis qu'elle est délicate c'est qu'elle est vraiment sévère » (Femme, 46 ans, Ménagère, Kamsonghin)

Pour certains, bien qu'il y ait vraiment une ressemblance dans la manifestation du « fonsré » et de la COVID-19, il s'agit bien de deux maladies différentes. Ainsi les modes de transmission et les causes sont différents comme l'explique ce répondant :

«…ça ressemble à "fonsré" mais seulement que "fonsré" ne contamine pas les gens sinon ce sont les mêmes signes et symptômes, si par exemple la personne fait la fièvre, il tousse, et il est enrhumé ça c'est "fonsré" mais la différence entre cette maladie et fonsré c'est que fonsré ne se contamine pas. La cause de fonsré c'est quand tu ne te protège pas pendant le froid et que la fraicheur te pénètre, ça peut commencer par comme le palu et puis ça se manifeste comme la pulmonie mais ce n'est pas contagieux, tu peux rester avec la personne et tout faire avec elle sans être contaminé mais ça c'est différent ça ressemble à fonsré mais ça contamine les gens donc c'est ça qui fait la différence …. » (Homme, 50 ans, Chef Coutumier, Bissighin).

Une minorité de personnes n'a pas assimilé la COVID-19 à une maladie existante. L'un d'eux est catégorique sur la nouveauté de la maladie à cause de sa dangerosité et relate en ces termes*:*

« Certaines personnes parlent de « fonsré » mais quand je regarde de près ça ne ressemble pas à cette maladie. Cette maladie est très dangereuse vue la façon dont elle ravage l'Europe. Elle ne ressemble pas à « foon muka » dont nous, nous parlons ici…Je ne pense pas que c'est une maladie que nous connaissions avant dans nos sociétés…les gens comparent ça au « foonsré muka » qui provoque aussi des difficultés respiratoires chez la personne atteinte. Moi je ne vois pas de rapport avec la maladie dont on parle. » (Commerçant artisan, 42 ans Kamsonghin)

3.4 Traitement moderne ou traditionnel et meilleure méthode de prévention

La plupart des personnes estime qu'il faut un traitement médical, notamment le traitement des symptômes étant donné qu'aucun remède n'est encore disponible. Il faut selon eux traiter les symptômes que présentent les malades. Il explique que :

« Pour être guéri de la maladie c'est comme je disais ce sont des traitement symptomatiques ; tu as mal à la tête on te donne médicament de maux de tête, si tu as mal à la gorge on va te donner, maintenant en fonction de ton système immunitaire tu peux guérir ou pas si , tu peux dire que c'est comme ça non il y a pas de traitement spécifique comme par exemple pour le palu on va te dire va prendre arthefan sinon il n'y a de traitement spécifique d'abord à moins que moi je n'ai pas eu de nouvelles informations » (Homme, 30 ans, Étudiant, Tanghin).

D'autres en revanche soutiennent que le traitement traditionnel est adéquat. Ils expliquent que le traitement traditionnel est plus efficace parce que les tradipraticiens disposent de remèdes à base de

plantes pour les maladies contagieuses.

«… toutes les maladies contagieuses très souvent les tradipraticiens ont des produits à base de plantes qu'ils utilisent pour soigner ces maladies contagieuses donc je peux dire que traditionnellement on peut soigner cette maladie, mais c'est selon la conviction de chacun. Sinon le blanc aussi à ses produits qui soignent les maladies contagieuses mais avant le blanc nous avions des produits qui traitent les maladies contagieuses donc je peux dire que le traitement traditionnel peut soigner cette maladie » (Homme, 42 ans, Commerçant, Kamsonghin).

Certains sont cependant catégoriques sur la question du traitement dit « traditionnel ». Tout en reconnaissant dans leur discours l'efficacité de la pharmacopée pour guérir certaines pathologies ils estiment que les traitements traditionnels ne sont pas adaptés au traitement de la COVID-19. L'un d'eux souligne que :

« Je ne vois pas ce que la pharmacopée vient chercher ici, d'abord, on ne connait pas l'origine de la maladie, si c'est une maladie qui doit être traitée traditionnellement je pense que nous n'en serions pas là, il y a d'autres qui allaient guérir rapidement. Nous savons tous la puissance de la pharmacopée, elles soignent beaucoup de maladies, je peux dire que si cette maladie pouvait être soignée traditionnellement on n'allait pas être à ce stade de suspension de cours, de confinement…» (Femme, 22 ans, étudiante, Dassagho).

La pandémie a ravivé le débat sur les traitements traditionnels pendant que certain y voit une opportunité surtout pour se prémunir. D'autres estiment que cette maladie dépasse les compétences des tradipraticiens.

La quasi-totalité des enquêtés n'a pas connu de malades et ils affirment ne pas avoir d'expérience dans les différents traitements. Mais certains ont eu des témoignages de traitements traditionnels. Ainsi, certains expliquent qu'il y a un traitement à base d'une combinaison de plantes qui guérit. Ils soutiennent leurs idées en disant :

« Il y a un arbre en brousse qu'on appelle « baguena » ses feuilles sont aigres. On les enlève et on y ajoute les feuilles d'eucalyptus et de neem. On fait bouillir le tout et on en boit pendant trois jours. C'est ce que moi j'ai vu et beaucoup aussi ont témoigné que à travers ça ils ont eu la guérison. » (Homme, 25 ans, Agent De Sécurité, Trame Accueil)

L'une des personnes interviewées fait même la promotion de ces produits. Il soutient également qu'une centaine de remèdes a été trouvée mais quelques-uns seulement ont été publiés. Il témoigne connaitre des membres de sa famille qui ont utilisé ces traitements, notamment pour se préserver, afin de ne pas s'infecter.

« Il y a beaucoup de remèdes tu choisi, les chercheurs ont publié 9 alors que dans leurs recherches ils ont trouvé plus de 150 ! Et ça c'est uniquement les chercheurs de la région du centre ; et puis ce qui ressort c'est que ces plantes-là nos parents, nos mamans dans nos village savaient ça ; quand il y avait les épidémies dans nos villages nos parents utilisaient ça pour éviter la contagion…toute la famille a été lavée, la famille de mon grand frère a été lavée .» (Homme, 59 ans, Tradipraticien,

Dassagho)

La meilleure manière d'arrêter le coronavirus, est d'abord que les personnes acceptent que la maladie soit une réalité et qu'ils respectent les mesures édictées par l'équipe de riposte. Il faut aussi que la population respecte les consignes des agents de santé et recherche des remèdes.

« Suivre les consignes édictées par les autorités parce que quoiqu'on dise, ce sont des personnels de santé, et ce sont des gens qui ont pris l'expérience d'autres peuples. Donc si nous acceptons de respecter, un minimum des consignes, tout en continuant aussi à chercher de gauche à droite les remèdes, je pense que c'est la meilleure manière. .. » (Homme, 49 ans, Instituteur).

Pour certains, il faut que la population commence par croire réellement en l'existence de la maladie et respecter les mesures de ripostes. Un enquêté soutient que :

« J'entends des gens dire que ce n'est pas vrai, que dans leur entourage ils ne connaissent personne qui a eu la maladie, donc ce n'est pas vrai. Si on se met dans ces hypothèses, on ne va pas s'en sortir. Il ne faut pas attendre de voir quelqu'un qui est couché ou qui est mort avant de croire. C'est un phénomène mondial, et quand on écoute les médias, les victimes sont énormes. Donc le meilleur moyen c'est de respecter d'abord les consignes. » (Homme, 46 ans, Conseiller Municipal, Tanghin)

Ensuite il ressort qu'un certain nombre d'actions du gouvernement tel que l'isolement des malades, la fermeture des lieux publiques ; les communications et les sensibilisations sur les mesures barrières sont des éléments clés pour arrêter la maladie. Cependant, certains ne cachent pas tout le défi qui se pose à la population pour la mise en œuvre de ces mesures. Ils expliquent en effet que le respect de certaines mesures tels que le confinement est un réel défi mais difficilement applicable à cause des répercussions économiques sur la vie des ménages.

« La meilleure manière pour arrêter le corona virus au Burkina, ah bon, la meilleure manière c'est le confinement mais le confinement en Afrique si je dis Burkina, je peux dire en Afrique même ça sera compliqué parce que la majeure partie de la population est au chômage maintenant ceux qui travaillent également sont peu, c'est 10 pour cent qui ont un emploi fixe voilà le reste bon… » (Homme, 37 ans, Manager de Projet, Dassagho)

En plus de cela, certains estiment qu'il faut faire des séances de sensibilisations dans les lieux publics tels que les marchés et les maquis.
Il y a enfin ceux qui pensent que seul Dieu peut épargner le monde de cette maladie. A ce propos, il affirme que :
« Même si la personne se lave les mains, porte le cachez nez il peut toujours se contaminer, le contact d'un homme à un autre est un mystère, l'air de la respiration se sent à l'extérieur du cache nez. Confions-nous à Dieu seulement c'est lui seul qui peut nous épargner de cette maladie sinon toutes ces mesures et solution ne peuvent pas nous sauver. » (Homme, 25 ans, Sportif, Kamsonghin).

4. **Discussion**

L'objectif de cette étude visait à analyser et à décrire les connaissances et les perceptions de la population générale à Ouagadougou face à la pandémie de COVID-19. Les entretiens auprès de différentes catégories de la population ont permis de recueillir leurs connaissances et perceptions.

Les résultats de cette étude montrent que les membres de la communauté ont pris connaissance de l'existence de la maladie à des périodes différentes. Les plus informés l'ont connu au moment où la maladie sévissait dans d'autres pays; les derniers ont appris l'existence de la maladie quand les autorités sanitaires ont annoncé sa présence sur le sol burkinabè au début du mois de mars. Ces différences s'expliquent par les sources d'informations variées auxquelles sont exposées les populations.

La majorité des personnes interrogées ont affirmé ne pas connaître de nom local attribué à la COVID-19. Cependant, les expressions locales relevées pour la désigner traduisent entre autres des doutes quant à son existence. Des études indiquent également des résultats similaires sur le doute de la population concernant l'existence de la COVID-19 (Banen & Nguendo-Yongsi, 2021; Essouga et al., 2020; Musiki Kupenza, 2020; Seck, 2021). D'autres expressions font référence à la catégorie sociale qui est perçue comme la plus touchée par les populations. Cela s'explique par les communications faites par les autorités sanitaires au début de la pandémie. En effet , l'accent a été mis sur la détection de cas ou de décès chez des personnes nanties (Douce, 2020). Des études ont montré que les croyances répandues dans la communauté concernant le coronavirus indiquent qu'il touche uniquement les nanties habitant les riches communes urbaines (Essouga et al., 2020; Musiki Kupenza, 2020; Seck, 2021), les blancs, les personnes âgées, les vieux riches (Essouga et al., 2020). Des résultats similaires ont été rapportés dans une étude menée au Nigéria, où l'on considérait que le virus était une maladie de riches qui ne pouvait pas toucher les pauvres. Pour Schmidt, non seulement les riches Sud-Africains "blancs" ont été accusés de transmettre la maladie, mais aussi les personnes d'origine asiatique (Schmidt et al., 2021).

Cette étude souligne que la COVID-19 est dépossédée de son caractère nouveau et assimilée à des maladies pulmonaires et ou à des infections respiratoires comme le « *fonsré* », la grippe, le rhume, la pneumonie, les bronchites, les rhinites, l'asthme et Ébola. Les résultats d'études réalisées au Burkina Faso, au Cameroun, à Dakar et en RDC ont aussi évoqué une similitude de la COVID-19 avec la grippe, la toux, le rhume, le paludisme au regard des symptômes qu'elle présente (Congo & Guiré, 2020; Musiki Kupenza, 2020; Seck, 2021).

Les résultats de cette étude indiquent que les populations attribuent à la COVID-19 une cause étrangère et animale pour la plupart. L'explication de l'origine et les causes étrangères ou animales de la COVID-19 ont été évoquées dans d'autres études. Des travaux effectués par une équipe scientifique chinoise indiquaient que le pangolin était le principal suspect de la transmission de la maladie à l'homme (Nieto, 2020). La COVID-19 est un effet pervers du mode alimentaire chinois qui inclut la consommation des animaux sauvages, particulièrement le pangolin et la chauve-souris (Essouga et al., 2020). Anikwe et al ont aussi trouvé que 32%, 38% et 30% des femmes enceintes interviewées dans un hôpital tertiaire au sud-est du Nigéria pensaient que les sources d'infection provenaient respectivement d'un animal, d'un humain et de l'air (Anikwe et al., 2020).

D'autres causes perçues de la COVID-19 se rapportent à une invention humaine à des fins de gain et de contrôle démographique. Ces attributions pourraient provenir de la convergence de vue entre les infox et les élaborations populaires locales. Certains l'associent à une invention des firmes pharmaceutiques étrangères pour détruire l'Afrique ou à une maladie inventée par les blancs ou encore à une maladie inventéé par le gouvernement pour se faire de l'argent (Banen & Nguendo-Yongsi,

2021).
Les résultats montrent également que la COVID-19 serait pour les uns, liée aux microbes, au phénomène naturel et pour d'autres, elle est associée à une cause divine. D'autres études ont également montré que la maladie peut être assimilée à un envoutement (Musiki Kupenza, 2020) ou à la sorcellerie, à une maladie imaginaire et à une sanction divine (Essouga et al., 2020).
Les résultats de la présente étude indiquent aussi que les contacts physiques et les voies respiratoires constituent les principales voies de contractions de la maladie. Ces résultats sont encourageants et pourraient être lié en partie à une forte exposition aux informations fournies par les médias, et à la sensibilisation faite depuis l'expansion du virus. Des études quantitatives ont montré des niveaux de connaissance variés de la population concernant la transmission de la maladie. En Afrique du Sud, Schmidt et al. ont relevé une connaissance et une sensibilisation correctes au COVID-19 parmi leurs participants . D'autres études au Cameroun, ont également montré de bons niveaux de connaissances (75 à 91%) (Altante & Aymard, 2020; Essouga et al., 2020).
Concernant le traitement, les entretiens révèlent que la plupart des participants à la présente étude estime qu'il faut recourir au traitement moderne pour soigner la COVID-19, notamment le traitement des symptômes que présentent les malades. D'autres en revanche croient en l'efficacité du traitement traditionnel. Le recours à la médecine traditionnelle pourrait s'expliquer par l'absence d'un traitement consensuel ainsi que l'assimilation de la covid à des maladies similaires. Plusieurs études ont rapporté le recourt à la médecine traditionnelle dans le contexte de la COVID-19. La population congolaise, elle, a trouvé son compte dans l'utilisation des plantes médicinales de sa tradition. Cette population congolaise a même préconisé le traitement spirituel. Selon Bilguissou , 39,2% des personnes interrogées se sont tournées vers les décoctions traditionnelles (Bilguissou, 2020). A Dakar, des guérisseurs ont proposé des gélules. Ce remède a rencontré un franc succès, car son principe actif est proche de la chloroquine, réputée pour guérir les malades du coronavirus (Thiolay, 2022)**.**
Enfin, les résultats de la présente étude soulignent que pour arrêter la propagation du virus, les participants suggèrent une prise de conscience réelle de la population, quant à l'existence de la pandémie et au respect des mesures édictées par l'équipe de riposte et les actions gouvernementales. Une étude réalisée au Cameroun a montré des résultats similaires (Essouga et al., 2020). Elle souligne aussi les difficultés liées au respect des mesures barrières.

Cette étude est limitée par sa nature transversale, une conception qui ne permet pas la séquence temporelle des perceptions en fonction de la situation épidémiologique de la pandémie et de l'influence des connaissances scientifiques et des infox. Bien que l'étude soit étendue à la population générale, elle n'a pas pris en compte la population rurale et les autres régions du pays, ce qui pourrait constituer une limite à la présente étude. Le site de l'étude a été restreint à la ville de Ouagadougou car à la période de collecte (Mai 2020), la ville était en quarantaine. Ainsi tout déplacement hors de la ville était soumis à une autorisation spéciale.

5. **Conclusion**

Cette étude avait pour objectif de décrire et d'analyser la perception de la Covid 19 par la population générale. Les croyances populaires sur l'inexistence de la maladie, la similitude à d'autres maladies courantes dans la société ; les origines étrangères du virus ; , la connaissance erronée des modes de transmission de la maladie traduisent les perceptions de la population. Ces perceptions pourraient

constituer un frein aux respects des mesures barrières. Il s'en dégage des éléments d'information utiles aux décideurs Burkinabès pour agir avec efficacité dans la mise en œuvre de stratégies de prévention contre la maladie. L'implication des communautés, des chefs religieux et traditionnels, des chefs de quartier pourrait aider à une prise de conscience de la population. Ainsi ils constituent de bons relais sur lesquels les autorités et les acteurs de la riposte pourraient s'appuyer dans leur campagne de sensibilisation nécessaire pour renforcer la lutte contre la propagation de la COVID-19.

Remerciements

Cette étude a été réalisée dans le cadre du Contrat n°FED 2018/ 404-038 qui a bénéficié de fonds de l'Union Européenne. Le contenu de l'article relève de la seule responsabilité de l'équipe de recherche et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union Européenne.

Conflit d' Intérêts

Tous les auteurs ont déclaré aucun conflit d'intérêt.

Références

Altante, D. B., & Aymard, L. E. (2020). Facteurs explicatifs de la résistance à l'adoption des gestes barrières face à la propagation de la covid-19: Une étude en contexte cameounais. In *Épidémiologie de l'économie et confinement de l'organisation* (pp. 49–62).

Anikwe, C. C., Ogah, C. O., Anikwe, I. H., Okorochukwu, B. C., & Ikeoha, C. C. (2020). Coronavirus disease 2019: Knowledge, attitude, and practice of pregnant women in a tertiary hospital in Abakaliki, southeast Nigeria. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 151(2), 197–202. Retrieved from https://doi.org/10.1002/ijgo.13293

Azlan, A. A., Hamzah, M. R., Sern, T. J., Ayub, S. H., & Mohamad, E. (2020). Public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19: A cross-sectional study in Malaysia. *PLoS ONE*, 15(5), 1–15. Retrieved from https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233668

Banen, J. B., & Nguendo-Yongsi, H. B. (2021). La pandémie de la covid-19 au Cameroun : analyse des mesures barrières et répercussions socioéconomiques à Douala. *International Journal of Science Academic Research*, 02(02), 1058–1064.

Bilguissou, A. (2020). L 'automédication en temps de pandémie. In *Épidémiologie de l'économie et confinement de l'organisation* (CODESRIA B, pp. 1–19). CODESRIA Books.

Congo, A. C., & Guiré, I. (2020). Représentations sociales de la pandémie de covid- 19 en Afrique subsaharienne et problématique d'une riposte collective. *Akofena*. Retrieved from http://revue-akofena.org/wp-content/uploads/2021/02/36-Aoua-Carole-CONGO-Inoussa-GUIRÉ.pdf

Coulibaly, N. (2022). Face au coronavirus, le Burkina tenté par la chloroquine. *Jeune Afrique*, 1–3.

Creswell, J. W. (2007). Understanding mixed methods research. *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*, 11(2), 1–19. Retrieved from http://www.amazon.com/dp/1412916070

Desalegn, Z., Deyessa, N., Teka, B., Shiferaw, W., Hailemariam, D., Addissie, A., … Abebe, T. (2021). COVID-19 and the public response: Knowledge, attitude and practice of the public in mitigating the pandemic in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS ONE*, 16(1 January), 1–16. Retrieved from https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244780

Douce, S. (2020, March 25). Au Burkina, l'épidémie atteint les plus hautes sphères de l'Etat. *Le Monde*. Ouagadougou: Le monde. Retrieved from https://www.lemonde.fr/afrique/article/2020/03/24/au-burkina-l-epidemie-atteint-les-plus-hautes-spheres-de-l-etat_6034283_3212.html

Essouga, J., Pendjo, A., Tchamda, M., & Skjonsberg, M. (2020). *Enquête CAP (Connaissances, attitudes et pratiques) sur le Coronavirus (COVID-19) dans les départements du Mayo-Sava et du*

Mayo-Tsanaga Région de l'Extrême-Nord Cameroun.
Fortin, M.-F. (2010). Les devis de recherche descriptifs et corrélationnels. In *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (pp. 257–264). Montréal: Chenelière Education.
Johns Hopkins University. (2022). COVID-19 Data Repository by the Center for Systems Science and Engineering (CSSE). *Lancet Inf Dis*, 19, 13. Retrieved from https://coronavirus.jhu.edu/map.html
Mathonnat, J., Audibert, M., & Nossek, V. (2021). *Perception de la Covid et comportement des ménages au Burkina Faso. Une analyse sur données d'enquête*.
Musiki Kupenza, J. (2020). « Colonel Elvis » La Covid-19 dans le langage populaire des Congolais. *Le Carrefour Congolais*, (4), 145–151.
Musiki Kupenza, J., Manzusi Keto, A., & Mwehu Bito, P. (2020). « cache-gorge » ou « cache-cou » L'impossible et l'autre face de l' observation des gestes barrières contre la Covid-19 en RDC. *Le Carrefour Congolais*, (4), 123–133. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1016/j.ndteint.2014.07.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ndteint.2017.12.003%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2017.02.024
Nieto, S. (2020). Coronavirus : ce qu ' il faut savoir sur les origines de la pandémie. *Le Parisien*, 1–10.
Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods (3rd ed.)*. (M.Q. Patton,Ed.), *Sage Publications* (3rd ed., Vol. 3). Londo Thousand Oaks New Delhi: Sage Publicaions. Retrieved from https://doi.org/10.1177/1035719X0300300213
Schmidt, T., Cloete, A., Davids, A., Makola, L., Zondi, N., & Jantjies, M. (2021). Myths, misconceptions, othering and stigmatizing responses to Covid-19 in South Africa: A rapid qualitative assessment. *PLoS ONE*, 15(12 December). Retrieved from https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244420
Seck, A. (2021). Covid 19 au Sénégal en 2020 : Gestion étatique, perceptions et postures des populations dans la capitale dakaroise. – Bureaucratisation des sociétés africaines. Retrieved 10 February 2022, from https://ihacrepos.hypotheses.org/3875
Sengeh, P., Jalloh, M. B., Webber, N., Ngobeh, I., Samba, T., Thomas, H., … Winters, M. (2020). Community knowledge, perceptions and practices around COVID-19 in Sierra Leone: a nationwide, cross-sectional survey. *BMJ Open*, 10(9), e040328. Retrieved from https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-040328
Thiolay, B. (2022). En Afrique, des 'remèdes' inutiles voire dangereux contre le coronavirus. *L'Express*, 1–10.
Zegarra-Valdivia, Chino-Vilca, & Ames-Guerrero. (2020). Knowledge, perception and attitudes in regard to COVID-19 pandemic in Peruvian population. *Pediatria Integral*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/340694053_Knowledge_perception_and_attitudes_in_Regard_to_COVID-19_Pandemic_in_Peruvian_Population

© 2022 BOCOUM, License *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 22 septembre 2022
Accepté, 27 octobre 2022
Publié, 11 novembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Analyse de la Distribution Spatiale des Infrastructures de Stockage et de Vente des Produits Pétroliers dans le District de Bamako, Mali

Sidi DEMBELE[1], Souleymane Sidi TRAORE[1], Sidiki TRAORE[2] et Samba DEMBELE[3]

[1]Université des Sciences Sociales et de Gestion de Bamako (USSGB), Bamako, Mali
[2]Unité SIG, Laboratoire Sol – Eau -Plante, CRRA de Sotuba, Bamako, Mali
[3]Agence Nationale de Sécurité Routière, ANASER, Bamako, Mali

Correspondance : sidi_dembele@yahoo.fr ; Tel : +223 76 05 54 11

Résumé
La demande croissante de produits pétroliers au Mali a conduit à l'augmentation de la construction de stations-service dans tout le pays. Même si le facteur de premier rang pourrait être économique, la question qu'on peut se poser est savoir est que la distribution de ces installations suit une logique géographique. L'objectif de l'étude est d'explorer les formes de distribution spatiale des installations pétrolières à Bamako en utilisant les méthodes d'analyse exploratoire des données spatiales et les mesures centrographiques. Les données ont été collectées entre janvier et février 2020 à travers toute la ville de Bamako à l'aide de smartphone. Un total de 423 infrastructures a été dénombré soit 02 dépôts, 203 stations-services et 218 points de vente. Majoritairement ces infrastructures sont fonctionnelles. L'analyse révèle aussi l'existence d'une direction privilégiée de la diffusion spatiale des installations : nord-ouest sud-est, où on note une plus forte agglomération spatiale. La diffusion est plus intense au centre et au sud-est, où le rôle de la proximité spatiale est important. Les zones de faible présence d'installations pétrolières se retrouvent surtout au nord et au sud de la ville où la densité du réseau routier est faible. Ce travail est une première opération de cartographie des infrastructures de stockage et de vente de produits pétroliers dans la ville de Bamako. Les résultats issus de ces analyses permettent aux décideurs d'avoir non seulement une vue d'ensemble de la distribution de ces infrastructures mais aussi pour prendre des décisions approprier pour l'installation de nouvelles infrastructure pétrolière à Bamako.
Mots clefs : Distribution Spatiale, Infrastructures pétrolières, Bamako, Mali

Abstract

The growing demand for petroleum products in Mali has led to an increase in the construction of service stations throughout the country. Although the primary factor may be economic, the question is whether the distribution of these facilities follows a geographical logic. The objective of the study is to explore the spatial distribution patterns of oil facilities in Bamako using exploratory spatial data analysis methods and centrographic measurements. Data was collected between January and February 2020 across the whole city of Bamako using smartphones. A total of 423 infrastructures were counted, i.e. 02 depots, 203 service stations and 218 sales outlets. Most of these infrastructures are functional. The analysis also

reveals the existence of a privileged direction of spatial distribution of facilities: north-west-south-east, where there is a stronger spatial agglomeration. Diffusion is more intense in the centre and south-east, where the role of spatial proximity is important. The areas of weak presence of oil installations are mainly found in the north and south of the city where the density of the road network is low. This work is a first mapping exercise of the storage and sale infrastructures of petroleum products in the city of Bamako. The results of these analyses will allow decision-makers to have not only an overview of the distribution of these infrastructures but also to make appropriate decisions for the installation of new petroleum infrastructures in Bamako.
Keywords : Spatial distribution, Oil infrastructure, Bamako, Mali

1. Introduction

Les infrastructures de stockage et de vente des produits pétroliers désignent toute installation destinée au stockage et à la vente du carburant et des lubrifiants pour véhicules à moteur. Ces infrastructures incluent les dépôts de carburant, les stations-services et les points de vente. Contrairement aux dépôts de carburant qui sont spécifiquement aménagés pour le stockage en grande masse du carburant, les stations et les points de vente sont des sites destinés à la vente en détail du carburant à travers des pompes. Si les points de vente font essentiellement le commerce de l'essence et/ou du diesel, les stations-services ajoutent des boutiques et des sites de lavages à leur activité économique principale.

De nos jours, la prolifération continue des infrastructures pétrolières dans les zones urbaines constitue une préoccupation majeure. Parce que leurs produits sont inflammables, ces infrastructures représentent un danger constant pour le personnel, le public, les biens et l'environnement. Ils nécessitent donc une attention particulière dans leur conception, leur construction, leurs installations et leurs opérations, afin qu'ils restent sûrs et sécurisés tout au long de leur durée de vie. Selon le rapport de l'organisation mondiale de la santé (OMS, 2004), plus de 2,3 millions de vies et de biens d'une valeur de plus de 4,5 milliards sont perdus à cause d'incendies associés à une mauvaise manipulation des produits pétroliers.

Depuis un certain temps, la ville de Bamako connait un accroissement galopant d'infrastructures de vente et de stockage de carburant. Ces infrastructures ont déjà assombri la vie de plusieurs familles et causeront encore d'énormes problèmes si rien n'est fait. Pour rappel la ville de Bamako a connu ces dernières années une série d'événements douloureux touchant les populations et leurs biens. Ces évènements tragiques ont révélé l'étendu de la problématique des risques liés au secteur des hydrocarbures, tels que : incendie de stations-services avec des dégâts matériels (Bamada.net), l'explosion de camion de transport de carburant en 24 septembre 2019 causant 7 morts et 47 blessés en plus d'un important dégât matériel (Protectioncivile.ml). Cette situation dangereuse nous pousse davantage à réfléchir sur le problème des risques et dangers que peut causer les installations pétrolières dans le District de Bamako.

Les approches d'analyses spatiales des phénomènes ponctuels ou semis de points ont été abordées par beaucoup d'auteurs. Parmi ces auteurs, Vitali et Billari (2015) se sont intéressés sur la détermination de la diffusion des semis de points ; De Lima, (2004) et Foltête, (2003) se sont penchés sur l'identification des formes de diffusions des semis de points et Assalin et Segura, (2004) ; Cliff et *al.*, (1981) ; Hägerstrand, (1973) ; ont privilégié la prédiction ou la simulation de la propagation des phénomènes dans

l'espace. La compréhension des formes des facteurs de diffusion spatiale des phénomènes géographiques est nécessaire pour mieux appréhender leur processus de diffusion actuelle et future. Selon Ndonky et *al.* (2019), les études sur les facteurs de diffusion spatiale ou la prédiction de la diffusion spatiale nécessitent des données exhaustives sur les attributs spatiaux (localisation, position géographique, accès aux marchés…) et sémantiques (caractéristiques économiques, socioculturelles et biophysiques) des entités. Pour ce travail, les informations disponibles n'autorisent que l'analyse des formes de diffusion et la concentration spatiale des infrastructures. C'est dans cette optique que cette recherche s'est proposé d'utiliser les approches d'analyses spatiales pour caractériser la distribution des infrastructures pétrolières dans l'agglomération Bamakoise. Compte tenu du risque élevé et des dangers associés aux produits pétroliers en tant que produit hautement inflammable, l'installation de ces infrastructures doit obéir à une règlementation très spécifique.

2. Méthodologie

2.1. Présentation de la zone d'étude

Bamako, capitale de la République du Mali, est située dans la partie sud-ouest du pays entre les latitudes 12°29'57" et 12°42'17" nord et les longitudes 7°54'22" et 8°04'06" ouest. Sa superficie est estimée à 267 km^2 pour une population de 2 704 000 hbts (estimation de 2021, DNP-2019) et une densité moyenne de 76 hbts/ha. Le fleuve Niger sépare la ville en deux rives. Au nord, la rive gauche est située entre le fleuve Niger et le mont Manding, et au sud la rive droite est située entre le fleuve Niger et les reliefs du *Tienkoulou*. Bamako est entourée de part et d'autre par des collines et s'étend sur une distance de 22 kilomètres d'ouest en est et sur 12 kilomètres du nord au sud. Son climat est de type soudanien caractérisé par l'alternance de deux saisons : une saison sèche longue, et une saison pluvieuse allant de juin à septembre. La saison sèche comprend une courte période fraîche (décembre à février) et une longue période chaude avec des températures extrêmes dépassant 40°C. La saison des pluies s'étale de juin à octobre avec un cumul annuel oscillant autour de 1000 mm.

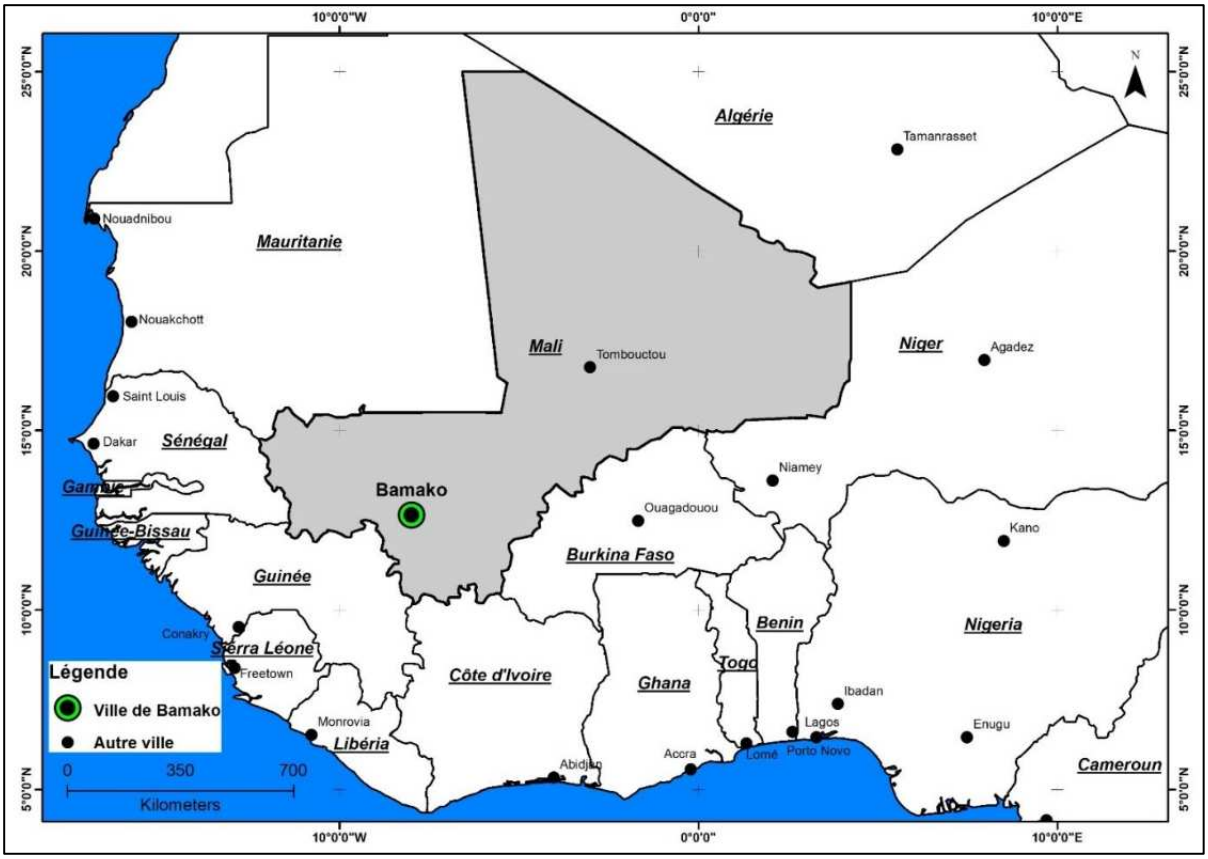


Figure 1: Carte montrant la localisation de la ville de Bamako

2.2.Matériels et méthodes

Les coordonnées géographiques des différentes infrastructures ont été collectées à travers une opération de cartographie systématique des installations. Cette cartographie faite à l'aide de l'application Kobo collect installée sur des téléphones androïdes a été effectuée entre janvier et février 2020 à travers toute la ville de Bamako. Durant cette opération, une liste de contrôle sur le terrain a été utilisée pour enregistrer le nom, l'état de fonctionnalité et la présence de sites de regroupement de personnes (restaurants, centres de santé, écoles, maisons résidentielles et lieux de cultes) autour des dits infrastructures. La base de données ainsi conçue a été importée dans les systèmes d'informations géographiques (SIG) pour les analyses. Les analyses effectuées sont la mesure de la distribution directionnelle (ellipse de l'écart type), la densité de noyau et l'indice du plus proche voisin.

2.2.1. La distribution directionnelle ou ellipse de l'écart type

Pour mesurer la tendance la dispersion des infrastructures pétrolières, il a été choisi de tester l'indicateur de l'ellipses de dispersion (Wang et *al.* 2014 ; Rahman et *al*. 2018), couramment employé pour résumer un semis de points. Cette mesure définit les axes d'une ellipse (ou d'un ellipsoïde) englobant la distribution des entités. L'ellipse est désignée sous le nom d'ellipse d'écart type, car la méthode calcule l'écart type des coordonnées x et des coordonnées y à partir du centre moyen pour définir les axes de l'ellipse. L'ellipse créée permet ainsi de voir si la distribution des entités est allongée et si elle a une orientation particulière. L'ellipse d'écart type est calculé en utilisant la formule suivante :

$$C = \begin{pmatrix} var(x) & cov\,(x,y) \\ cov(y,x) & var(y) \end{pmatrix} = \frac{1}{n}\begin{pmatrix} \sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i^2 & \sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i\tilde{y}_i \\ \sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i\tilde{y}_i & \sum_{i=1}^{n}\tilde{y}_i^2 \end{pmatrix} \qquad \text{Où}$$

$$var(x) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \tilde{x})^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i^2$$

$$cov(x,y) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \tilde{x})(y_i - \tilde{y}) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i\tilde{y}_i$$

$$var(y) = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(y_i - \tilde{y})^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}\tilde{y}_i^2$$

x et *y* sont les coordonnées de l'entité *i*, $\{\bar{x}, \bar{y}\}$ représentent le centre moyen des entités et *n* est égal au nombre total d'entités. L'écart type des axes x et y est alors :

$$\sigma 1{,}2 = \left(\frac{(\sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i^2 + \sum_{i=1}^{n}\tilde{y}_i^2) \pm \sqrt{(\sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i^2 - \sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i^2)^2 + 4(\sum_{i=1}^{n}\tilde{x}_i\tilde{y}_i)^2}}{2n}\right)^{1/2}$$

2.2.2. La densité de noyau ou kernel Density

La densité de noyau (Silverman,1986) calcule la concentration des entités dans leur voisinage. Elle est calculée avec la fonction suivante :

$$RayondeRecherche = 0{,}9 \times \min\,(SDw, \sqrt{\frac{1}{\ln(2)}} \times Dm) \times n^{-0{,}2}$$

Où : *Dm* représente la distance médiane (pondérée) à partir du centre moyen (pondéré), *n* représente le nombre de points si aucun champ de population n'est utilisé, ou la somme des valeurs du champ de population si ce champ est fourni, *SDw* représente la distance standard pondérée.

$$SDw = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n}W_i(x_i - \bar{X}_w)^2}{\sum_{i=1}^{n}w_i} + \frac{\sum_{i=1}^{n}W_i(< y_i - \overline{XY}_w)^2}{\sum_{i=1}^{n}w_i} + \frac{\sum_{i=1}^{n}W_i(Z_i - \bar{Z}_w)^2}{\sum_{i=1}^{n}w_i}}$$

Où : w_i est la pondération à l'entité *i*, $\{x_w, y_w, z_w\}$ représente le centre moyen pondéré.

2.2.3. L'indice du plus proche voisin

L'indice du plus proche voisin est la mesure de la distance entre chaque centroïde d'entité et l'emplacement de centroïde de son voisin le plus proche (Andy, 2005). La moyenne de toutes ces distances de voisin le plus proche est ainsi calculée. Si cette distance moyenne est inférieure à la moyenne calculée pour une distribution aléatoire hypothétique, la distribution des entités analysées est considérée comme agrégée. Si la distance moyenne est supérieure à celle de la distribution aléatoire hypothétique, les entités sont considérées comme dispersées. Le rapport moyen du plus proche voisin est donné par la formule suivante :

$$\mathrm{ANN} = \frac{\overline{\mathrm{D}}_{\mathrm{O}}}{\overline{\mathrm{D}}_{\mathrm{E}}}$$

Où $\overline{D}_o$ est la distance moyenne observée entre chaque entité et son plus proche voisin

$$\overline{D}_O = \frac{\sum_{i=1}^{n} d_i}{n}$$

Et $\overline{D}_E$ est la distance moyenne attendue pour les caractéristiques données dans un schéma aléatoire

$$\overline{D}_E = \frac{0,5}{\sqrt{n/A}}$$

Dans l'équation ci-dessus, d_i est égal à la distance entre l'entité i et son entité voisine la plus proche, n correspond au nombre total d'entités et A est l'aire d'un rectangle englobant minimum autour de toutes les entités, ou c'est une valeur d'aire spécifiée par l'utilisateur. Le z-score moyen du plus proche voisin pour la statistique est calculé comme suit :

$$z = \frac{\overline{D}_O - \overline{D}_E}{SE} \text{ où } SE = \frac{0,26136}{\sqrt{n^2/A}}$$

3. Résultats

3.1.Cartographie générale des infrastructures de stockage et vente de carburant à Bamako

La Figure 2 montre la distribution spatiale des différents types d'infrastructures pétrolières dans le District de Bamako. Quand on analyse la situation des différentes communes du district de Bamako, on se rend compte d'une disparité importante entre les six communes. En effet, les deux dernières communes (commune V et VI) concentrent à elles seules plus de la moitié des infrastructures. On dénombre 239 infrastructures dans ces deux communes soit 57% du total. Les communes III et IV ont moins d'infrastructures pétrolières avec respectivement 35 et 40 soit un peu moins de 18% de l'ensemble. En outre, le Tableau 1 donne la fonctionnalité des infrastructures. Il s'agissait ici de déterminer si les types d'infrastructures cartographiés étaient en opération.

Pour cela trois types de fonctionnalité ont été pris en compte. Il s'agit des infrastructures en construction, des infrastructures en service et des infrastructures fermées ou en arrêt de service au moment des enquêtes. Ainsi un total de 423 infrastructures a été dénombré dans l'agglomération bamakoise réparties comme suites : 02 dépôts, 203 stations-services et 218 points de vente. Parmi ces infrastructures répertoriées, 198 points de vente et 196 stations-services sont fonctionnels contre 11 points de vente et 03 stations-services fermés et 09 points de vente et 04 stations-services en construction.

Tableau 1: Fonctionnalité des infrastructures de stockage et de vente

Type	Fonctionnalité	Commune I	Commune II	Commune III	Commune IV	Commune V	Commune VI	Total
Dépôt	Fonctionnel	0	1	0	0		1	2
Point de vente	En construction	1	1	0	0	2	5	9
	Fermé	3	0	2	0	4	2	11
	Fonctionnel	34	16	15	11	39	**83**	**198**
Station	En construction	1	1	0	0	0	2	4
	Fermée	1	1	0	0	1	0	3
	Fonctionnelle	23	20	18	35	36	**64**	**196**
Total infrastructure		**63**	**40**	**35**	**46**	**82**	**157**	**423**

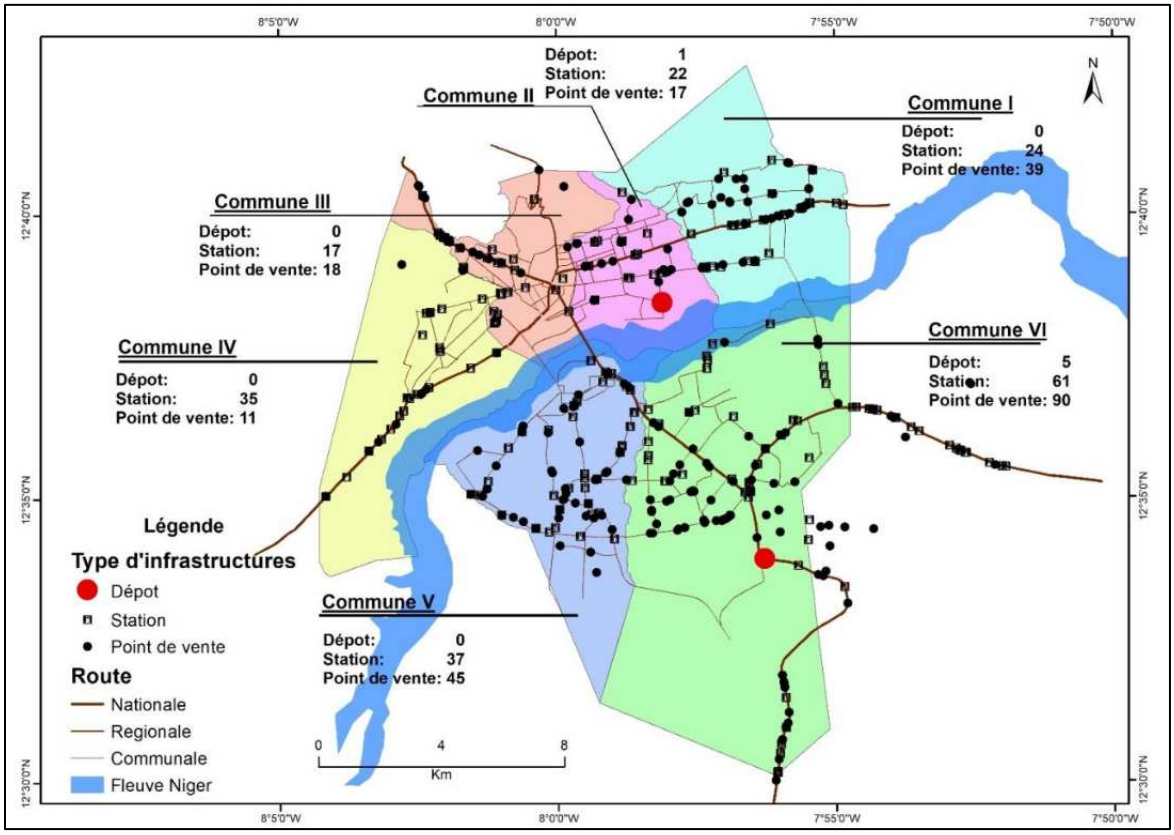


Figure 2: Carte de distribution de infrastructures

3.2.Distribution directionnelle des infrastructures pétrolières à Bamako

L'analyse des semis de points indique une concentration des infrastructures pétrolières dans la partie centrale de la ville, le long des axes routiers (Figure 3). Le tracé de l'ellipse des stations-services prend une forme allongée avec un axe d'étirement principal orienté sud-est et nord-ouest. Cependant, celui des points de vente est allongé avec un axe d'étirement principal orienté sud-nord. Deux principaux facteurs peuvent expliquer l'orientation de ces ellipses à savoir une logique géographique pour l'approvisionnement en carburant des infrastructures et une logique économique pour la conquête de la clientèle. Pour les stations qui sont dans la plupart installées sur les grands axes, elles sont approvisionnées principalement au sud à partir de la Côte d'Ivoire via Sikasso et le Togo/Bénin via Ségou. Les stations septentrionales de la ville sont approvisionnées à partir du Sénégal. Ce qui explique la forme de l'ellipse des stations-services.

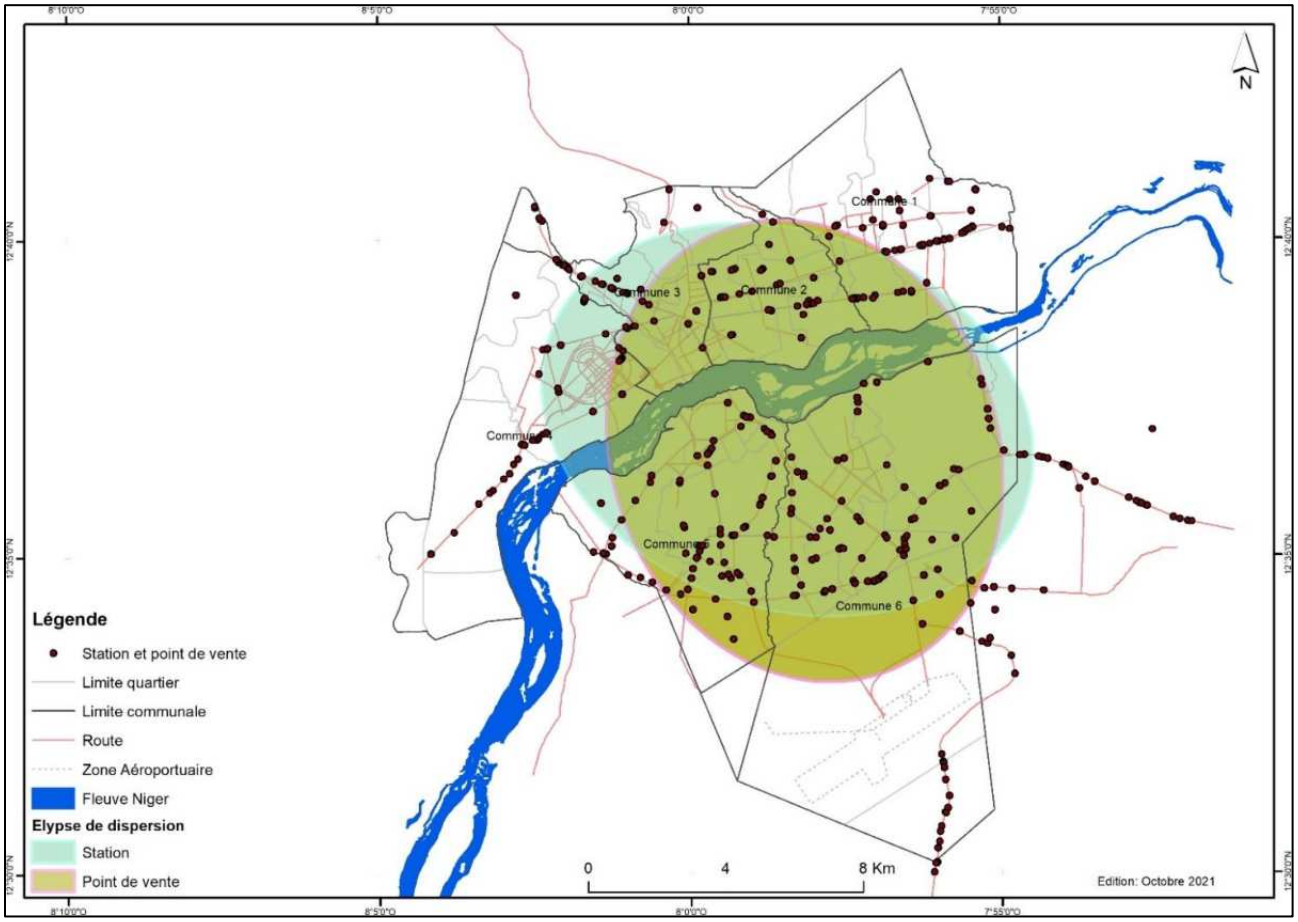


Figure 3: Ellipses de distribution directionnelle des infrastructures pétrolières à Bamako

3.3.Concentration des équipements

La représentation par la méthode du noyau est très intéressante, car elle permet de mettre en exergue les zones de concentration en s'affranchissant des contraintes liées au découpage administratif. Ce qui est essentiel pour avoir une représentation assez homogène des densités avec des plages continues sur l'ensemble de la zone cible. L'analyse de la concentration des infrastructures pétrolières par la méthode de la densité de noyau (Figure 4) montre clairement les points de densification importante d'équipement à Bamako. Cependant, les infrastructures pétrolières sont très inégalement distribuées à l'échelle de la ville. Les points de forte concentration se situent le long des grands axes routiers de la ville. La

concentration des infrastructures le long des axes routiers suit la théorie de la place centrale.

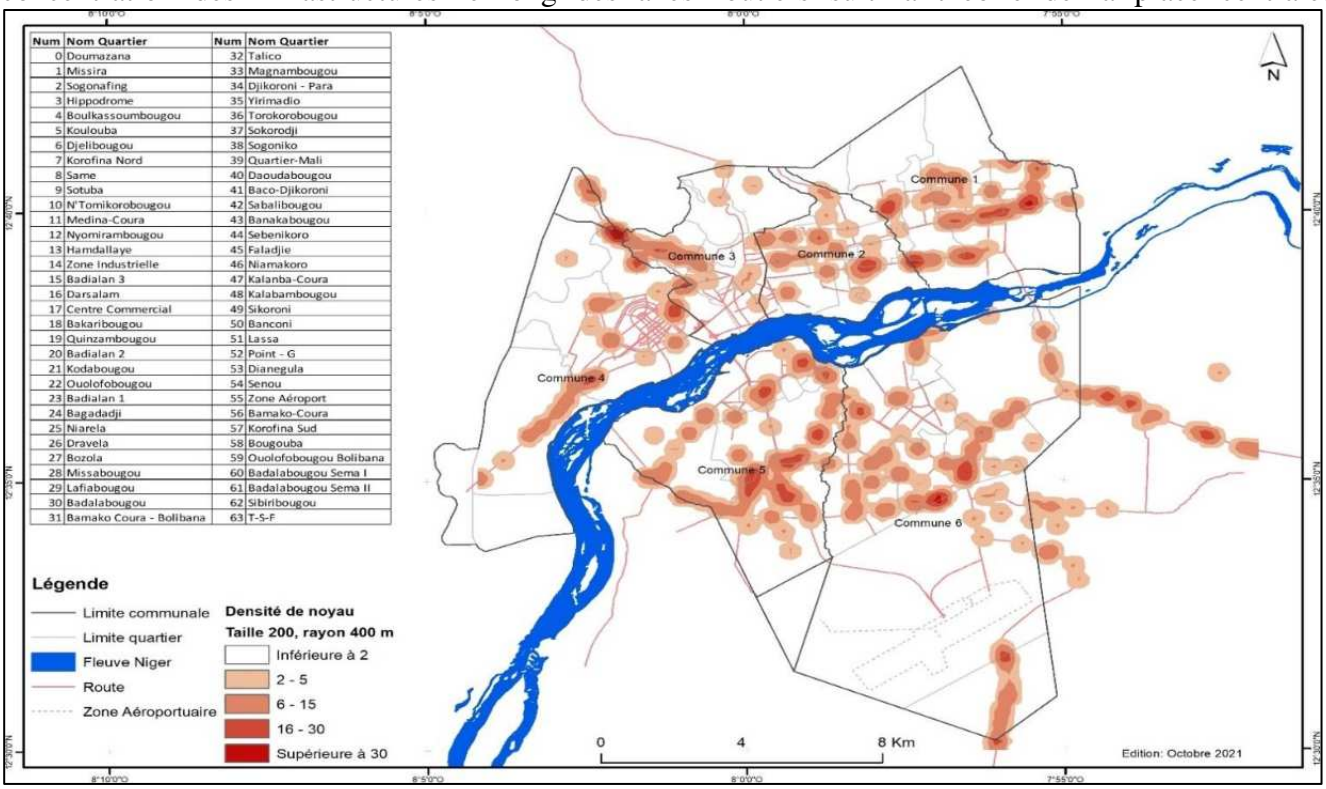


Figure 4: La densité des infrastructures pétrolières à Bamako

3.4.Modèle de distribution des infrastructures pétrolières à Bamako

L'analyse de la tendance de distribution permet d'apprécier la disposition des équipements au sein de la ville. Elle apporte une deuxième dimension statistique et spatiale à l'analyse en déterminant la tendance à l'éloignement ou au regroupement des équipements. Cette analyse réalisée sur les 423 installations pétrolières situées dans les 267 kilomètres carrés de la ville de Bamako donne une distance moyenne du voisinage le plus proche de 0,176 kilomètre et une distance maximale de 2,112 kilomètres. Sur la base de ce qui précède, l'hypothèse nulle énoncée dans le cadre de cette étude, selon laquelle le modèle de localisation des infrastructures pétrolières n'est pas régulier et uniformément réparti dans l'espace, est acceptée. Le résultat du modèle spatial de distribution des infrastructures pétrolières (Figure 5), montre un modèle de distribution groupé avec un rapport du plus proche voisin de 0,37 et un Z-score de -24,452580. Cela signifie que la majorité des infrastructures sont à proximité les unes des autres plutôt que d'être réparties dans toute la ville.

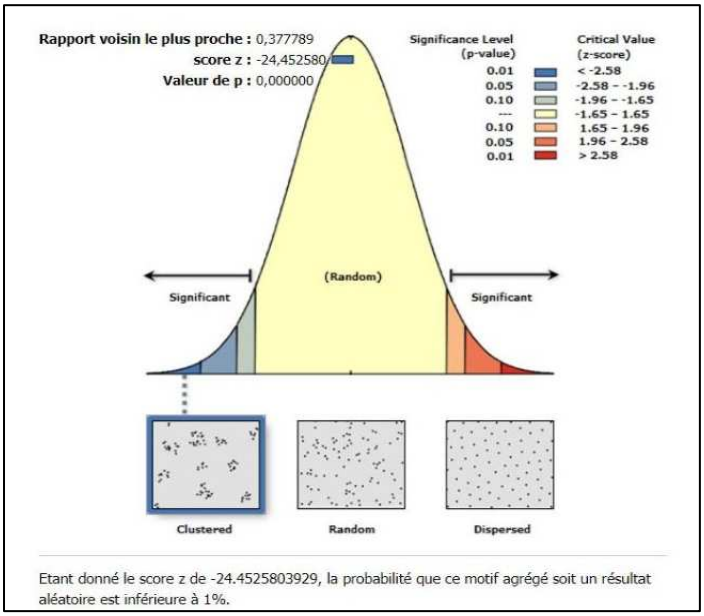


Figure 5: Tendance de la distribution de l'ensemble des équipements (plus proche voisin)

4. Discussion

Le secteur des produits pétroliers est fortement concurrentiel, le nombre d'infrastructures dédiées à cette activité est en constante augmentation depuis plusieurs années dans la plupart des pays en développement et le Mali ne fait pas exception à cette règle. La répartition des infrastructures de stockage sur le territoire n'est pas homogène. Aussi, il est difficile de trouver une logique dans la répartition de ces infrastructures. La majorité des infrastructures sont à proximité les unes des autres plutôt que d'être réparties dans toute la ville. Ce modèle de distribution n'est pas propre qu'au Mali. Cette situation dénote une déficience des mesures et la faiblesse de l'efficacité du contrôle des autorités en charge de la planification urbaine comme rapporté par Magaji et Umar (2020) Bogoro et Nghalmi (2014).

On constate de façon générale une implantation des infrastructures le long des axes routiers. Cette théorie indique des lieux qui constituent un point de focalisation pratique pour les consommateurs pour l'achat de biens et de services (Gbakeji, 2014). Elle dépend d'une grande accessibilité et de la qualité d'être au centre des systèmes de transport (Taylor et al., 2016). Ce qui démontre la volonté des exploitants des infrastructures pétrolières de localiser leurs entreprises en un lieu central où elles peuvent attirer la clientèle.

Les axes de provenances des produits à semble-t-il une importance capitale. Pour rappel, le pays importe l'essentiel de la consommation interne. L'importation des produits pétroliers vers le Mali en général se fait prioritairement à partir des ports de six pays notamment, la Côte d'ivoire, le Sénégal, le Togo, le Bénin, le Ghana et la Mauritanie (MEF, 2009). En effet, les parties proches des axes stratégiques sont mieux dotées que les autres parties.

La mise en œuvre des outils de la géomatique pour répondre à des problématiques spatiales multiples et variées n'est plus à démontrer. Ces outils ultras puissants ont fait leurs preuves dans plusieurs domaines, santé, éducation, Agriculture, la protection civile et militaire (Dembélé, 2018 ; Keïta, 2018).

5. Conclusion

Dans ce travail, il a été impératif d'analyser la base de données géospatiales et le modèle de distribution des infrastructures pétrolières, à l'aide des outils de la Géomatique, dans l'agglomération bamakoise. L'étude a pu démontrer les capacités dynamiques et les possibilités de l'application des outils Géomatique dans la distribution spatiale et l'analyse des bases de données géographiques. Ce travail pourrait servir de guide pour la prise de décision, l'élaboration des politiques de planification urbaine. L'étude a dénombré un total de 423 infrastructures dans la ville de Bamako soit 02 dépôts, 203 stations et 218 points de vente. La grande majorité de ces infrastructures sont fonctionnelles, 11 stations et 3 stations fermées ont été recensées contre 09 points de vente et 04 stations en construction. Les résultats révèlent aussi l'existence d'une direction privilégiée de la diffusion spatiale des installations : nord-ouest sud-est, où on note une plus forte agglomération spatiale. Les zones de faible présence d'installations pétrolières se retrouvent surtout au nord et au sud de la ville où la densité du réseau routier est faible. Ce travail encourage la nécessité pour les décideurs à prendre en main la question des infrastructures de vente et de stockage de carburant qui constitue un réel danger pour la population du District de Bamako.

Conflit d'intérêts

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts.

Références bibliographiques

Andy, M. (2005). The ESRI guide to GIS analysis. Volume 2: Spatial measurements and statistics and zeroing, geographic information systems at work in the community, 395 pages.

Assalin, S., Segura L., (2004). Cartographie animée de la diffusion spatiale. Application à la migration des patronymes de la moyenne vallée du Rhône depuis 1891, Cybergeo : European Journal of Geography, URL : http://cybergeo.revues.org/3503.

Bogoro, A.G., Nghalmi, S.M., (2014). Knowledge, attitude and practices of development control in millennium quarters, Yelwa, Bauchi, Nigeria. Journal of Research in Environmental and Earth Sciences. 1(1): 1-11.

Bamada.net (2019). Incendie à Faladié à proximité de la tour d'Afrique, mise en ligne le 24 décembre, 2021, http://bamada.net/urgent-incendie-a-faladie-a-proximite-de-la-tour-dafrique Consulté le 28/03/2022 à 12h00'.

Cliff, A.D., Haggett, P., Ord, J.K., Versey, G., (1981). Spatial Diffusion: An Historical geography of Epidemics in an Island Community, Cambridge, Cambridge University Press.

De Lima, J.F., (2004). La diffusion spatiale du développement économique régional : l'analyse des composantes et de la forme de la diffusion spatiale au sud du Brésil au XXe siècle, Chicoutimi, Thèse de doctorat, Université du Québec à Chicoutimi.

Dembélé, S., 2018. Structuration spatiale de la biodiversité en zone cotonnière du Mali. Thèse de Doctorat à l'Université de Caen Normandie 346 pages.

Foltête, J.-C., (2003). Reconstitution d'une diffusion spatiale à partir d'une succession d'états, L'Espace géographique, Vol.32, No.2, 171-183.

Gbakeji, O. J. (2014), Location Theory and Public Facilities, Civil and Environmental Research, Vol.6, No.6, pp. 92-97. https://www.iiste.org/Journals/index.php/CER/article/view/13446/13769.

Hägerstrand, T., 1973, Innovation diffusion as spatial process, Chicago, University of Chicago Press, trad. Allen Bred.

Keïta, M., 2018. Migration et accès aux services de santé dans le district de Bamako : une analyse par approche géomatique. Thèse de Doctorat à l'université à Rennes 2 en cotutelle avec l'Université de Bamako. Faculté des langues, arts et sciences humaines, 476 pages.

Magaji, et Umar., (2020). Spatial Distribution of Petrol Filling Stations in Bauchi Town, Bauchi State, Nigeria, Biogeosystem Technique, 7(1), https://doi.org/10.13187/bgt.2020.1.38.

MEF., 2009. Approvionnement et distribution des produits petroliers au Mali. 13ème conférence de la CNUCED sur le négoce et le financement du Pétrole, du Gaz et des Mines en Afrique trole, du Gaz et des Mines en Afrique, Bamako, Mali du 10 au 13 novembre 2009 Bamako.

Ndonky, A., Lalou, R., et Ndiaye, I., (2019). Analyse de la diffusion spatiale du *sanio* dans le sud-ouest du bassin arachidier du Sine (Sénégal), Cybergeo: European Journal of Geography DOI: https://doi.org/10.4000/cybergeo.33518.

Protectioncivile.ml (2019). Explosion de camion-citerne à Bamako, mise en ligne le 24 septembre, 2019, https://www.lapresse.ca/international/afrique/2019-09-24/l-explosion-d-un-camion-citerne-seme-la-desolation-a-bamako. Consulté le 28/03/2022 à 15h10'.

Rahman, Md., Yang, R., and Di, L., (2018). Clustering Indian Ocean Tropical Cyclone Tracks by the Standard Deviational Ellipse. *Climate*, *6*(2), 39. MDPI AG. Retrieved from http://dx.doi.org/10.3390/cli6020039.

Silverman, B.W., (1986) Density Estimation for Statistics and Data Analysis. Chapman & Hall, London. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4899-3324-9.

Taylor, T. K., Sichinsawbwe, C. & Chansa, B., 2016. Public Perceptions on Location of Filling Stations in the City of Kitwe in Zambia. Developing Country Studies, Vol.6; No.6; pp; 133-151. https://www.iiste.org/Journals/index.php/DCS/article/view/31122/31959.

Vitali, A., Billari F.C., (2015). Changing Determinants of Low Fertility and Diffusion: a Spatial Analysis for Italy, Population, Space Place, Vol.23, 1-18, https://doi.org/10.1002/psp.1998.

Wang, B., Shi, W., Miao, Z., (2015) Confidence Analysis of Standard Deviational Ellipse and Its Extension into Higher Dimensional Euclidean Space. PLoS ONE 10(3): e0118537. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0118537.

World Health organization (2004). Safe Piped Water: Managing Microbial Water Quality in Piped Distribution Systems by Richard Ainsworth.

© 2022 DEMBELE, License *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 17 septembre 2022
Accepté, 02 novembre 2022
Publié, 26 novembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Formes de résilience en contexte de Covid-19 en Côte d'Ivoire : *débrouillardise* des femmes issus des ménages vulnérables

NIAVA Landry [1] *, KOFFI Kra Valérie [2], MIAN Etchonwa Anick Michelle [3], N'DRIN Dhaibout Romuald [4]

[1,2] Département de Sociologie et d'Anthropologie de l'Université Jean Lorougnon Guédé, BP 444, Daloa-Tazibouo (Côte d'Ivoire)

[3,4] Membre du groupe de recherche pluridisciplinaire LAASSE (Institut d'Ethnosociologie de l'Université Félix Houphouët d'Abidjan)

*Correspondance **:** niavalandry@yahoo.fr ; niavalandry@ujlg.edu.ci ; Cellulaire : 225 07 59 00 00 45

Résumé

L'analyse des politiques sanitaire et de protection sociale met en relief l'émergence de nouvelles vulnérabilités du fait du prolongement des conséquences des effets de la covid 19 en Côte d'Ivoire. (PNUD-INS 2020 ; UNICEF, 2021). Ces nouvelles vulnérabilités émergentes sont plus visibles au niveau de la scolarisation des enfants, de la nutrition et de la protection concernant les ménages vulnérables. Ce qui aggravent les conditions économiques déjà précaires des ménages vulnérables surtout le cas des femmes et des jeunes filles. A partir d'une démarche qualitative, le présent article documente leur résilience. Les résultats soulignent que la résilience des deux catégories féminines en contexte de prolongement des effets de la covid 19 n'est pas vraiment durable et s'apparente à une *débrouillardise*. En effet, chez les jeunes filles, il ressort qu'elles choisissent de rentrer précocement dans des activités économiques afin de contribuer au revenu de leur ménage d'appartenance. Tandis que chez les femmes, on assiste à un changement d'activités génératrices de revenu souvent associé à la pénibilité du travail. Ce qui a pour conséquence de freiner les actions en faveur de la protection des droits de la femme et des enfants.

Mots clés : Femmes, filles, ménages vulnérables, covid19, Résilience

Abstract

The analysis of health and social protection policies highlights the emergence of new vulnerabilities due to the prolonged consequences of the effects of Covid-19 in Côte d'Ivoire.

(UNDP-INS 2020; UNICEF, 2021). These new emerging vulnerabilities are more visible in terms of children's education, nutrition and protection for vulnerable households. This worsens the already precarious economic conditions of vulnerable households, especially women and girls. Based on a qualitative approach, this article documents their resilience. The results point out that the resilience of the two categories of women in the context of prolonging the effects of COVID-19 is not really sustainable but is tantamount to resourcefulness. Indeed, among girls, it appears that they choose to enter economic activities early in order to contribute to the income of their household of belonging. While among women, there is a change in income-generating activities often associated with hard work. This has the effect of slowing down action to protect the rights of women and children.

Keywords: Women, Girls, vulnerable households, covid19, Resilience

1. Introduction

Face aux alertes de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), au caractère inopiné de la pandémie et dans une logique de sécurité nationale, le gouvernement de Côte d'Ivoire, à l'instar de plusieurs pays du monde ont pris des mesures urgentes pour freiner la propagation de la pandémie à Coronavirus.

La réponse gouvernementale s'est traduite à un premier niveau par des mesures préventives axées sur la sensibilisation et le respect des mesures barrières, puis par des mesures de riposte telles que le confinement progressif, le couvre-feu, la mise en quarantaine et l'isolement de la ville d'Abidjan, la limitation du nombre de passagers dans les véhicules en commun, la fermeture des écoles, des frontières et des espaces de divertissement. Ces mesures ont occasionné le ralentissement de l'activité économique traduit par la cessation de certaines activités, la réduction des heures de travail, le télétravail, la baisse des profits et la réduction des employés dans les entreprises du secteur formel et informel (INS/PNUD, 2000 ; UNICEF/RISE, 2020). Ces répercussions économiques sur les emplois entrainent des pertes de revenus pour les ménages en général et spécifiquement les plus vulnérables. En effet, la plupart de ces chefs de ménages et leurs conjointes travaillent dans le secteur informel. Selon un rapport de la Banque Mondiale (2020) sur la situation économique de la Côte d'Ivoire, la perte de revenus pendant la crise du covid19 s'est généralisée comme un manque à gagner très important, bien que cela varie selon le secteur et le statut professionnel.

A un second niveau des mesures alternatives au fonctionnement des services d'éducation, de santé, de protection et d'assainissement ont été prises pour garantir un service minimum. Au

niveau économique, le gouvernement a mis en place des mesures de soutien aux ménages les plus vulnérables sous la forme de transferts monétaires de 25 000 FCFA pendant trois mois. Soit un montant de 13,3 Milliards de transferts d'argent alloué aux ménages pauvres par l'Etat de Côte d'Ivoire pour faire face aux effets de la crise. Des initiatives ont été prises également pour soutenir les femmes dont les activités sont impactées par la covid19. C'est dans ce cadre que, 3000 femmes en majorité du secteur informel, ont bénéficié du Fonds d'Appui au Secteur Informel (FASI). Dans le cadre du programme social du gouvernement, des fonds spéciaux de solidarité et de soutien d'urgence humanitaire ont été destinés à aider les populations les plus fragiles et les plus exposées (CAPEC, 2021). Cette aide a été déployée dans tout le pays, en commençant par Abidjan. En dépit de toutes ces initiatives, 70 % des ménages ont du mal à assurer leurs dépenses courantes de base. Les montants des allocations de transferts en espèce du gouvernement ne parviennent pas à couvrir les pertes subies. Cette solution viable dans l'immédiat les rend plus vulnérables à de nouveaux chocs (Banque Mondiale, 2020).

Malgré leur portée préventive, ces mesures n'ont pas pour autant amélioré considérablement les conditions de vie des femmes et des adolescents. Les difficultés économiques dues à la covid19 sont particulièrement plus importantes chez les femmes. Selon un rapport de la Banque Mondiale (2020), les travailleurs informels dont la plupart sont des femmes, représentent plus de 90 % de la main-d'œuvre en Afrique subsaharienne. Les micros, petites et moyennes entreprises (MPME) dirigées par des femmes sont particulièrement touchées par la crise du covid19.

Dans un contexte social inédit marqué à la fois par l'angoisse, le prolongement de la crise, les inquiétudes liées à la propagation du virus, et la proposition d'un vaccin sûr, la précarité des femmes en situation de vulnérabilité s'accentue. L'effet de la covid19 sur les femmes en Côte d'Ivoire se rapporte à l'éducation, la sécurité alimentaire et la nutrition, la santé, les moyens de subsistance et la protection. La covid19 a par ailleurs augmenté les risques de violence faites aux femmes à travers le stress, la perturbation des liens sociaux et des réseaux de protection ainsi que l'accès réduit aux services. Confrontées à une dépendance plus accrue et à une vulnérabilité à la violence sexiste (UNFPA-UNICEF, 2020), les femmes sont plus exposées à une surcharge de travail domestique (Grown, 2020). Les corollaires d'une telle situation concernent l'accès réduit aux services de santé, de nutrition, d'eau, d'assainissement, de protection et d'éducation pour les enfants, les adolescents et les femmes (UNICEF-RISE, 2020). Au niveau des jeunes et adolescents, l'impact majeur de la covid19 sur l'éducation a occasionné la démotivation et la distraction des élèves. Cette situation s'est particulièrement

accentuée avec l'apprentissage alternatif. En effet, les difficultés financières des parents entraînent la suspension de l'appui scolaire de leur enfant dans 19,21% des cas. Ce qui oblige 02,64% des élèves à s'adonner à de petites activités pour soutenir leurs familles (UNICEF, 2020).

On observe que cette situation a progressivement bouleversé la vie des ménages vulnérables. Les femmes et jeunes filles issues des ménages vulnérables ont subi une pluralité de chocs qui complexifient d'avantage leur parcours de vie et obligent ces dernières à des réajustements sociaux, pour s'adapter aux restrictions sanitaires et satisfaire des besoins élémentaires. Ainsi, la crise sanitaire de la covid19 et les mesures qui l'ont accompagnée ont révélé ou parfois renforcé les inégalités structurelles, les violences intrafamiliales et le ralentissement des activités. Sous ce rapport, quelles sont les vulnérabilités émergentes qui ont bouleversé le parcours de vie des femmes déjà en situation de vulnérabilité et comment lesdites vulnérabilités ont affecté leurs résiliences ?

2. Méthodologie

2.1. Source des données

Les données de cet article sont issues des investigations d'une recherche action initiée par l'UNICEF en collaboration avec le Réseau Ivoirien de Suivi-Évaluation (RISE). La thématique de l'étude portait sur *l'impact du covid19 sur les ménages vulnérables et les services sociaux de base*.

2.2. Type d'approche qualitative, taille de l'échantillon, thématiques questionnées et méthode de traitement des données

Deux déclinaisons de l'approche qualitative ont été mobilisées, à savoir la biographie et la phénoménologie. Les données analysées dans cet article ont été collectées auprès des femmes, jeunes filles, adolescentes et des responsables de services sociaux de base dans 4 localités où l'on dénombrait plus de 100 cas au moment de la mise en œuvre de l'étude : Abidjan, Bouaké, San-Pedro et Aboisso. Les thématiques abordées se rapportaient aux perceptions des ménages vulnérables, aux mesures de riposte gouvernementales, à la communication sur la pandémie, aux changements observés depuis l'avènement de la pandémie, aux répercussions économiques, aux réponses endogènes à ce fléau, aux stratégies développées, aux défis, aux dépenses de consommation, à l'éducation, à la protection sociale, à l'eau et l'assainissement, aux droits des femmes et des enfants. Les données ont été traitées suivant un processus en trois étapes qui sont : (i) l'analyse rapide journalière des principales tendances qui se dégagent des

entretiens réalisés, afin de relever des biais liés aux entretiens, de les corriger, mais aussi de dégager des codes pour l'analyse informatisée ; (ii) la transcription des fichiers audio sur Word ; (iii) l'analyse approfondie du corpus des données transcrites avec le logiciel Nvivo12.

La réalisation de ce processus a permis de ressortir plusieurs catégories d'analyse. Toutefois, pour les besoins de l'article, l'analyse s'efforcera de mettre l'accent sur les aspects ayant trait aux vulnérabilités émergentes et aux efforts d'adaptation développés par les femmes et les jeunes filles des ménages vulnérables.

3.Résultats

Face à la réalité de la persistance de la crise sanitaire, divers évènements vécus par les ménages vulnérables occasionnent des bifurcations dans leurs conditions de vie et ne sont pas sans conséquences pour certains membres du ménage**.**

3.1. Les principaux évènements clés ayant occasionné des chocs au niveau des conditions de vie des ménages vulnérables

L'analyse de la trajectoire sociale des catégories d'acteurs vivant dans les ménages vulnérables à différentes temporalités (avant covid19, durant la période de virulence et la période d'allègement) présentée à travers les nuages de mots de la figure 1, montre la persistance des problèmes vécus par lesdits ménages à un triple niveau à savoir l'éducation, la santé-nutrition et la protection.

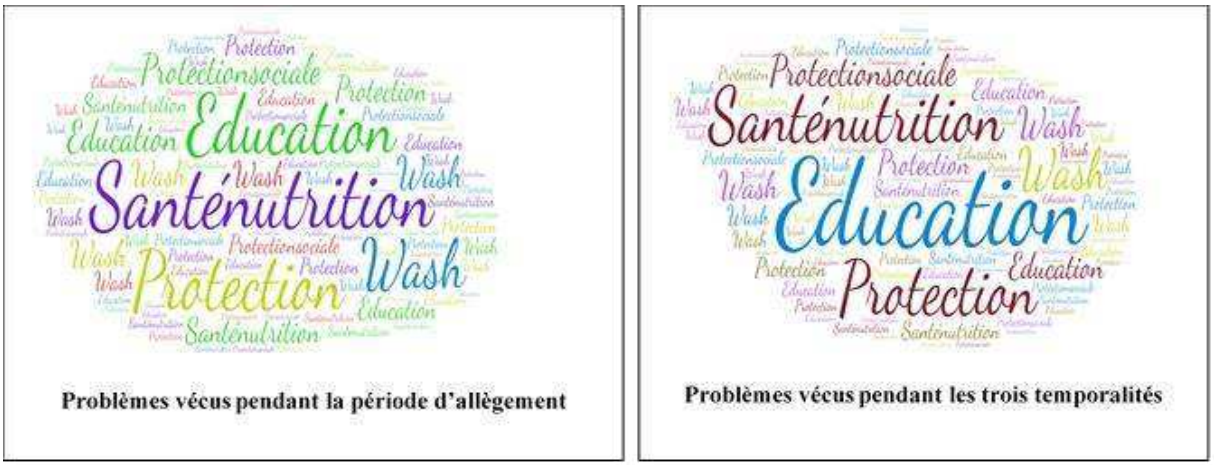


Figure 1: Nuage de mots par domaines de vulnérabilités en fonction de la période d'allègement et sur les trois temporalités

Source : *Base Nvivo, Etude COVID-19-Phase 2,* UNICEF-RISE*, Janvier 2021*

Face à la virulence des vulnérabilités émergentes vécues par les femmes adultes ainsi que les jeunes filles surtout au niveau de l'éducation, la santé-nutrition et la protection, ces dernières

ont développées des initiatives au niveau économique pour atténuer les effets sévères de la covid19 sur leur condition de vie.

3.2 Le déclassement socio-professionnel, un choix stratégique pour continuer à assurer les dépenses essentielles de la famille

Chez les personnes qui continuent de mener leurs activités et celles qui sont en cessation d'activité, il y a eu une baisse ou une perte de revenu. Ce qui a une incidence sur les charges du ménage. Ainsi, l'analyse des données a révélé que les chefs de ménages ont procédé à un réajustement des dépenses des ménages, notamment, en priorisant les dépenses liées aux besoins alimentaires de leurs familles.

Dans ce contexte, pendant que certains chefs de ménages étaient en attente de nouvelles opportunités et de la normalisation du tissu économique, d'autres par contre s'inscrivaient dans une dynamique de création d'opportunité. Cet état de fait s'est produit plus chez les femmes cheffes de ménage que chez les conjointes de chefs de ménage.

Généralement, les domaines du secteur informel concernés par les activités des femmes à l'étude sont les suivants : vente de fruits, de légumes, métiers de serveuses dans les restaurants et bars, de couturières, d'employées de maison, restauratrices, coiffeuses ou ouvrières. Pour faire face aux charges du ménage, notamment pour l'éducation, l'alimentation, la santé des enfants, elles n'ont pas hésité, à convertir leurs potentiels dans d'autres types d'activités, afin d'affronter les nouveaux défis qui se présentent au quotidien.

Avec le prolongement de la crise sanitaire, on assiste à une mobilité socio-professionnelle se matérialisant par une ruée vers des activités dans la restauration de rue et les petits commerces de détails chez les femmes. En effet, la cessation involontaire des activités du conjoint ou la baisse de revenu de leurs activités initiales, obligent les femmes à opter pour une reconversion dans une autre activité, même si ce changement induit la plupart du temps un déclassement social.

L'acceptation du déclassement ou encore le changement d'activité chez les femmes en temps de covid19 à Abidjan se manifeste par une mobilité au niveau du statut d'occupation dans l'activité. Il s'agit d'une reconversion dans la même activité avec un statut inférieur ou moins valorisant. C'est dans ce contexte que des tenancières de « gargotes » ou encore les « maquis » ont pu monnayer leurs compétences de cuisinières temporaires auprès de grands restaurants de la place engagés dans la livraison de repas à domicile surtout pendant la période de virulence. Ces derniers, dans leurs stratégies de résilience, ont sollicité d'autres compétences pour les

appuyer dans leurs prestations. Dès lors, même si les activités vers lesquelles elles s'orientent en contexte de covid19 sont parfois moins rémunérées que celles qu'elles exerçaient avant la pandémie, elles n'éprouvent aucune gêne à les exercer. L'expérience de cette interviewée est particulièrement révélatrice de ce fait :

« Avant la maladie, je travaillais à la zone de Yopougon dans la fabrication de chaussure […]. Mais quand la maladie est venue, les patrons ont commencé à diminuer les effectifs, petit à petit comme cela n'allait pas, ils ont fermé. […] La situation était devenue dure et je me suis tournée vers le commerce. Mais c'était difficile, parce que ça ne marchait pas. J'ai arrêté de vendre et je suis allée travailler dans un salon de coiffure. Il y a une dame qui m'a dit de venir rester auprès d'elle pour tresser pour avoir un peu d'argent. Quand elle a beaucoup de clientes, elle m'en donne aussi pour que je puisse tresser et avoir un peu d'argent. Mais ce n'est pas tous les jours qu'on gagne. Donc c'est très difficile. » **(Femme, Mariée, 45 ans réside en milieu urbain à Abidjan)**

Cependant, insérées principalement dans des activités exigeant beaucoup d'efforts physiques sans aucune compensation financière patente, ces femmes reconverties économiquement se trouvent confrontées à d'autres réalités difficiles comme le manque de sommeil, le stress, qui pourraient affecter sérieusement leur état de santé déjà fragilisé par les risques sanitaires classiques encourus à l'instar de la prévalence du covid19 en milieu ivoirien.

3.3 La diversification des sources de revenu, une stratégie de sécurisation des finances chez les femmes actives

Par rapport à la baisse de la productivité ou de la clientèle, l'une des stratégies déployées par les femmes des ménages enquêtés repose sur la diversification des sources de revenu. Bien que les mesures sanitaires aient favorisé la limitation ou la cessation de la majorité des activités ou celles de leur conjoint, certaines femmes qui bénéficiaient encore d'opportunités pour exercer leurs activités ont procédé à la diversification. La diversification des sources de revenu, se rapporte à l'extension de l'activité. Elle se traduit par l'action de développer d'autres activités en complément à leur activité initiale ou à réorganiser leur activité en proposant des prestations qui s'adaptent au contexte sanitaire. C'est dans cette dynamique, que des restauratrices ont associé la vente de sachets d'eau ou de boissons à la vente de nourriture et des vendeuses de fruits (bananes, oranges, pommes) aux produits vivriers (oignon, tomates, bananes plantain, gari). Par ailleurs, des mères de famille ont saisi l'occasion de la fermeture des établissements scolaires durant la période de virulence et le manque de ressources financières pour faire face aux dépenses de scolarité des apprenants, pour trouver des occupations économiques pour leurs filles dans la perspective de renforcer les sources du revenu familial.

Cette stratégie a le mérite de maintenir une clientèle fidèle tout en jugulant les périodes de rupture de certains produits de grande consommation à cause de la crise sanitaire. En effet, avec la fermeture de certaines frontières, l'isolement de la ville d'Abidjan et les limitations de la mobilité humaine, il était difficile de renouveler les stocks d'approvisionnement surtout dans les premières semaines d'application des mesures barrières.

Dans d'autres cas de figure, pour certains métiers, cette diversification s'est traduite par l'adaptation des activités des femmes aux contraintes imposées par la pandémie. C'est ainsi que certaines vendeuses se sont investies dans le commerce ambulant avec la vente de cache-nez et de mouchoirs papiers. Des couturières se sont investies dans la fabrication de masques de protection en tissu à un moment où leur disponibilité et leurs coûts se posaient avec acuité. Des coiffeuses ont joué sur la flexibilité de leur activité pour proposer des prestations à domicile dans le respect des mesures barrières et la vente de produits vivriers dans leur salon de coiffure pour s'en sortir.

Ces stratégies d'adaptation des femmes vivant dans les ménages vulnérables sont motivées non seulement par des enjeux de participation sociale et d'autonomie financière, mais aussi et surtout par des enjeux d'auto-protection sociale. Avec la situation des chefs de ménage liée à la cessation ou au ralentissement des activités économiques, c'est à elles qu'est revenue la responsabilité de supporter les dépenses alimentaires pour assurer la disponibilité des repas au profit des membres du ménage, notamment les enfants. Par la mobilisation de référents idéologiques comme celui de *« femme capable /femme battante »*, elles perçoivent ces initiatives d'adaptation au contexte sanitaire comme légitimes pour assurer la survie du ménage et valoriser le statut de mère ou d'épouse.

3.4 Résilience scolaire : entre recours aux activités économiques pour faciliter la poursuite des études et fragilisation du processus de scolarisation et d'apprentissage

Avec la perte de revenu de parents ou du soutien provenant du capital social qui permettait de satisfaire les dépenses scolaires, les jeunes dans leur ensemble et notamment les filles sont confrontées à des situations de vulnérabilités se traduisant par des abandons scolaires, le basculement vers d'autres formes de scolarisation alternatives telles que les cours du soir ou l'exercice d'activités économiques.

*« Mon grand frère travaillait dans une entreprise de construction des blancs. Pendant la Covid ils sont rentrés chez eux, il a donc arrêté le travail or, c'est lui qui paie nos cours. C'est pourquoi j'ai décidé de faire le BAC en candidat libre » (**Jeune, fille, célibataire, 22 ans, niveau secondaire cycle 2, vivant dans un ménage de 4 personnes, ne souffre pas de maladie, résidant à Bouaké).***

En raison des difficultés des parents à honorer les frais d'écolage, certaines jeunes filles désireuses de poursuivre leur cursus scolaire se retrouvent régulièrement exposées à des exclusions temporaires de l'école. Ce qui a pour conséquences d'affecter leurs résultats scolaires et favoriser parfois la déscolarisation. Elles sortent alors des classes pour être des soutiens dans les activités économiques de mères ou intégrer une activité économique leur permettant de capter des revenus additionnels pour les besoins du ménage.

Cette situation est davantage rapportée par les jeunes filles des ménages d'Abidjan. Une telle situation conforte la tendance des ménages à privilégier la scolarité des garçons au détriment des filles en contexte de rareté de ressources financières.

D'autres continuent les cours, mais pas toujours dans des conditions ''idéales'' d'apprentissage. Elles poursuivent les cours en soirée en raison des moyens limités des parents ou encore du fait de leur insertion dans des activités économiques en journée. En effet, avec l'absence ou la baisse de revenu des principaux pourvoyeurs certaines élèves se sont engagées parfois volontairement à soutenir leurs parents en exerçant des activités aux côtés des parents, en travaillant dans des restaurants afin de trouver à manger ou capter des ressources additionnelles pour les aider à assurer certaines dépenses, notamment celles liées à l'alimentation ou à leur scolarisation. Dans ce contexte, il était difficile de reprendre le chemin de l'école en dépit des dispositions institutionnelles de poursuite de l'apprentissage.

4. Discussion

Pour réduire l'effet des vulnérabilités économiques, l'impact de la covid19 sur le capital social, les femmes chefs de ménages en situation de vulnérabilité mettent en place des stratégies pour s'adapter aux conditions imposées par la pandémie et pour continuer à satisfaire les exigences sociales liées à leur statut.

L'analyse des données recueillies en contexte de covid19 dans la ville d'Abidjan et les autres villes de l'intérieur du pays a permis de montrer comment les femmes ont réussi à se reconvertir et à accepter le déclassement sur le plan socio-professionnel pour atténuer les tensions subies par leurs revenus au sein du ménage. En parlant de reconversion et de déclassement, cela indexe l'option qu'elles ont faite d'exercer d'autres types d'activités informelles, dont la plupart était moins valorisées, que celles qu'elles pratiquaient avant la pandémie.

Relativement aux jeunes filles, elles sont confrontées à une rupture scolaire en contexte de rareté de ressources financières ou de décès du pourvoyeur principal. En guise de résilience,

elles intègrent des activités génératrices de revenus pour soutenir leurs parents ou se rabattent sur des alternatives de formation comme les cours du soir pour poursuivre leur cursus scolaire. Les résultats ainsi exposés seront examinés en référence aux travaux de Bourdieu (2000) sur la théorie pratique qui traite de la façon dont les êtres sociaux, avec leurs diverses motivations et intentions, construisent et transforment le monde dans lequel ils vivent. Elle permet de saisir les conditions de changement dans des pratiques, en insistant sur la structure temporelle des activités sociales, sur la tension entre routine et réflexivité et sur le rôle des infrastructures matérielles. En référence à des auteurs comme Obrist (2006), la théorie de la pratique semble particulièrement appropriée à l'étude de la résilience dans des contextes hétérogènes qui changent rapidement comme celui de la covid19 où les grandes forces politiques et structurelles, mais aussi les changements environnementaux ont un impact direct sur la vie quotidienne et ne garantissent pas les conditions de sécurité matérielle et spirituelle du maintien de la vie. En de telles circonstances, la théorie explique que c'est ce qui obligerait les femmes et les jeunes filles à renoncer à leur capacité à structurer et à restructurer leur ordre social lorsqu'elles sont confrontées aux défis et aux menaces du quotidien induit par la pandémie. Pour ces femmes et ces jeunes filles issues de ménages en situation de précarité économique, la crise sanitaire a posé des questions de subsistance alimentaire en les plaçant dans des « logiques de survie au quotidien ». La diversification des sources de revenus et les pratiques de déclassement professionnel et les alternatives de poursuite de scolarisation ou de soutien familial obéissent à ces logiques de survie.

Relativement à la stratégie de résilience des femmes portant sur la mobilité socio professionnelle, ce résultat rejoint ceux de la CAPEC (2020) sur le fait que certaines femmes ont dû changer d'activités génératrices de revenus afin de garantir une certaine rentabilité économique quotidienne.

Cette flexibilité dans l'emploi chez les femmes face à la crise liée à la covid19 a été également observée par Sow (2020) au Sénégal. Cependant, l'auteur montre que les femmes qui sont parvenues à s'adapter sont surtout celles qui ont intégré le numérique dans leurs activités, réduisant ainsi le champ d'innovation de celles qui sont moins éduquées.

Ce qui conforte les analyses selon lesquelles, l'éducation se présente comme une ressource à même de participer à la construction durable de la résilience des femmes. En effet, les différentes initiatives ayant contribué à l'adaptation des femmes issues des ménages vulnérables, se sont appuyées sur les ressources et compétences habituelles des femmes ainsi que leurs potentialités connexes. Cependant, ces stratégies de résilience s'avèrent contre-productives et ne leur permettent pas de faire face efficacement aux bouleversements engendrés

par la covid19 dans leurs conditions d'existence, surtout les femmes chefs de ménage. En effet, la reconversion dans la restauration ou dans le commerce d'autres denrées alimentaires, la diversification des sources de revenus du ménage en mobilisant les enfants et adolescent-e-s scolarisé-e-s comme des contributeurs additionnels, le recours au crédit pour assurer l'alimentation, ne garantissent pas systématiquement une résilience durable. Bien au contraire, cette dynamique humaine peut constituer un facteur qui pourrait accentuer la vulnérabilité physique et mentale des femmes au regard du stress que vivent ces commerçantes. Cela peut aussi constituer une entrave aux droits à l'éducation et à la protection des enfants. C'est dans cette perspective, que la résilience sociale (Adger, 2003; Buchheit et al., 2016) apparait pertinente pour garantir une résilience productive. En effet, elle renvoie à un processus multifactoriel reposant sur une capacité à mobiliser des ressources individuelles et sur des conditions externes favorables qui permettraient de s'adapter, agir *a posteriori* vers un « nouveau normal » ou affronter de nouveaux chocs (Chappell et Welsh, 2020; Rufat, 2011) résultant de changements sociaux, économiques, politiques et environnementaux. Cependant, si l'adoption d'une telle approche de nature systémique tend à faire de plus en plus l'objet de consensus, Buchheit & al. (2016) soulignent qu'il existe encore des lacunes par rapport aux actions à entreprendre pour assurer une résilience sociale minimale à l'ensemble de la population. Dès lors, Maltais et al (2016) ont identifié cinq facteurs en mesure de favoriser l'émergence d'une résilience sociale. Ces cinq facteurs sont les suivants : les ressources économiques, les ressources communautaires et gouvernementales, l'engagement citoyen, la communication, le capital social.

Relativement à la résilience des jeunes filles, si à un premier niveau leurs initiatives apparaissent comme des formes d'expression de solidarité envers leurs parents ou des opportunités d'auto-emploi, elles revêtent cependant un caractère risqué à la lumière des dangers liés à leur santé, leur droit à la protection sociale et à l'éducation ainsi qu'à leur maintien dans le système scolaire jusqu'à l'âge de 16 ans relativement à la législation en vigueur. Cela est décrié par l'UNFPA (2020) qui alerte sur les risques d'exposition des jeunes filles aux violences basées sur le genre et aux grossesses en cours de scolarité en raison de la covid19. Komenan (2018) revient également sur les limites des formes de résilience développées par les jeunes élèves confrontées à la réalité économique et sociale instable de leurs parents. Selon lui l'échec de la résilience des élèves de Diégonéfla qui recourent à l'auto-emploi informel pour parer à l'impuissance de leurs parents à faire face aux dépenses de scolarisation est sous-tendu par une représentation subjective de la scolarisation et par le fait

que les revenus générés par leurs activités sont investis dans les biens matériels et les divertissements.

5. Conclusion

La pandémie de covid19, et ses effets dévastateurs sur nos sociétés et nos économies, illustrent combien la société a besoin de s'appuyer sur les femmes, que ce soit en première ligne ou dans les foyers. Dans le même temps, cette crise fait ressortir les inégalités structurelles qui existent dans tous les domaines, depuis la santé, l'économie jusqu'à la sécurité et la protection sociale et qui participent à la précarisation des conditions de vie des femmes.

A partir d'une approche qualitative combinant entretiens biographiques et entretiens phénoménologiques, l'article a permis d'analyser l'impact du prolongement de la pandémie sur la résilience des femmes et des jeunes filles issues de ménages vulnérables en Côte d'Ivoire à la lumière des vulnérabilités émergentes. Les femmes et les jeunes filles des ménages vulnérables et moins vulnérables apparaissent comme les principales actrices de la résilience et du relèvement économique de leur ménage dans le contexte de la crise sanitaire liée au covid19. Ce résultat, qui est un acquis pertinent de l'étude, devrait amener les gouvernants et les partenaires au développement à prendre des mesures idoines pour assurer aux femmes un leadership et une participation active et systématique en cas de crise. Par ailleurs, les stratégies nationales de réduction des inégalités entre les sexes pourraient s'attarder sur le besoin de mettre en place et de maintenir une aide sociale, monétaire et alimentaire pérenne, afin d'anticiper sur la vulnérabilité des femmes en période de crise d'une manière générale. Au niveau des filles, il faut renforcer les soutiens à travers des soins de santé et assurer un accompagnement psychosocial, ainsi que des opportunités de subsistance.

L'adoption en sus, de programmes d'assurance sociale à destination des groupes vulnérables pourrait contribuer à la couverture de toutes les femmes travaillant dans le secteur informel et exerçant en dehors du marché du travail formel.

Par ailleurs, ce travail n'aborde pas les aspects de la réalité sociale de résilience des femmes et des jeunes filles, relative aux significations et idéologies qu'elles convoquent dans les différentes stratégies.

Aussi, en dépit de la persistance de la pandémie et la nécessité que la vie reprenne son cours « normal », serait-il possible aux populations de renouer avec leurs vieilles habitudes avant la covid19, qui auront été manifestement influencées par les mesures barrières actuellement en vigueur ?

En d'autres termes, après la covid19, les populations se verront-elles obligées de développer des formes de résiliences novatrices en vue des transformations significatives de sociétés déjà orientées vers de nouvelles mutations imposées par la mondialisation bien avant le déclenchement de la pandémie ? Face à un tel contexte marqué par de nouvelles dynamiques en perspective, il serait souhaitable que la prise en compte des femmes des ménages vulnérables dans la stratégie de réponse du gouvernement à la crise sociale issue de la pandémie covid19 soit plus renforcée. Pour ce faire, une révision des conditions d'accès au fonds de soutien aux activités du secteur informel, puis un renforcement de l'accès à l'éducation et une protection des droits des femmes et jeunes filles à partir des recherches en sciences sociales s'imposent.

Remerciements
Nous remercions ici tout particulièrement L'UNICEF et Mme FALL Soukeynatou, Chief Planning, Monitoring & Evaluation à UNICEF-Côte d'Ivoire grâce à qui cette étude a été menée, au Professeur FALL Abdoul Salam qui nous a constamment encouragés à son écriture, dans une démarche scientifique et à destination d'un public élargi au-delà du monde académique. Nous remercions également tous et toutes nos collègues contributeurs/trices de ce texte, pour avoir pleinement joué le jeu de l'engagement collectif dans cette entreprise académique originale et au regard des canons classiques de l'écriture en sciences humaines et sociales.

Références Bibliographiques

Adger W, 2003, Building resilience to promote sustainability: An agenda for coping with globalisation and promoting justice, IHDP Update 2:1–3.

Banque Mondiale, 2020, Face à la crise du coronavirus, les pays d'Afrique subsaharienne doivent renforcer leur résilience, Rapport, Washington, 9 avril .

Bourdieu P. 2000 [1972], *Esquisse d'une théorie de la pratique : Précédé de trois études d'ethnologie kabyle*, Paris, Seuil.

Buchheit, P., D'Aquino, P. et Ducourtieux, O., 2016, Cadres théoriques mobilisant les concepts de résilience et de vulnérabilité ». VertigO, 16(1).

Chappell, A. et Welsh, E., 2020, Resilience, Relationality, and Older People: The Importance of Intergenerationality ». Sociological Research Online, 1-17.

Fall Sow F. S., 2020, *Covid19 et souffrances économiques des femmes au Sénégal*.

Grown C.,2020, Femmes et hommes ne sont pas égaux face au coronavirus, Direction du pole genre et égalité hommes-femmes. Groupe de la Banque Mondiale,blogs.worldbank.org ,consulté 5 Mai .

INS/PNUD (2020), Evaluation de l'impact du covid19 sur le secteur informel, Rapport final, Ministère du Plan et du Développement, Côte d'Ivoire

INS/PNUD (2020), Evaluation de l'impact du covid19 sur l'activité des entreprises du secteurs formel ; Rapport final, Ministère du Plan et du Développement, Côte d'Ivoire

INS/PNUD (2020), Evaluation de l'impact socio-économique du covid19 sur les conditions de vie des ménages en Côte d'Ivoire ; Rapport final, Ministère du Plan et du Développement, Côte d'Ivoire

Komenan Douklou L., 2018, *Dépenses scolaires et stratégies de résilience des élèves de Diégonéfla par l'auto-emploi informel*, Mémoire de Master, Sociologie de l'économie et de l'emploi, Département de Sociologie, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan.

Maltais, D. et Larin, C. 2016, Lac-Mégantic : De la tragédie. À la résilience, Québec, Presses de l'Université du Québec. 4(4), 667-677.

Obrist B., 2006, *Struggling for Health in the City, An Anthropological Inquiry of Health, Vulnerability and Resilience in Dar es Salaam, Tanzania*, Bern, Switzerland, Peter Lang.

Obrist B., 2006, Risque et vulnérabilité dans la recherche en santé urbaine, (VertigO)- La revue électronique en sciences de l'environnement. Hors-série 3. http://vertigo.revues.org/1483.

Obrist, B., Pfeiffer, C., Henley, B.,2011, La résilience sociale multi – strates : une nouvelle approche de recherche pour l'adaptation au changement global, *NCCR North – South Dialogue*, 33, 32 p.

ONU Femmes. 2020., L'attention portée aux besoins et au leadership des femmes renforcera la réponse au covid19, 19 mars 2020. www.unwomen.org.

UNICEF-RISE, 2020, Analyse qualitative : Maladie à Coronavirus (covid19) en Côte d'Ivoire. Quelles conséquences sur les ménages vulnérables et les services sociaux de base ? Rapport, Côte d'Ivoire.

UNFPA-UNICEF, 2020, La résilience en action : enseignements tirés par le programme conjoint pendant la crise de la covid19, Programme conjoint UNFPA-UNICEF pour l'élimination des mutilations génitales féminines : Accélérer le changement,18 Septembre.

© 2022 NIAVA, License Bamako Institute for Research and Development Studies Press. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 30 août 2022
Accepté, 26 novembre 2022
Publié, 12 décembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Entre incorporation biographique du diabète et renoncement aux soins des personnes âgées :Une complexe accommodation des diabétiques affiliés au centre anti diabétique d'Adjamé (Côte d'Ivoire)

Between biographical incorporation of diabetes and waiver of elder's care: a complex accommodation for diabetics affiliated to the Adjamé anti diabetic center (Côte d'Ivoire)

Zoguéhi Arnaud Kévin DAYORO[1]

[1]Département de Sociologie, Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
Correspondance : dayorokevin@yahoo.fr ; Tel : +225-015 341 6144

RESUME

Le vieillissement se traduit par la survenue de maladies, telle que, le déficit auditif, la cataracte et les défauts de réfraction, les lombalgies et cervicalgies, l'arthrose, la dépression, la démence, le diabète. Cependant, le non-respect des recommandations thérapeutiques par les patients âgés diabétiques constaté, interpelle. Ce constat soulève la question du renoncement aux soins par les patients âgés diabétiques dans la relation thérapeutique. Avec dix-huit personnes âgées volontaires (sept femmes et onze hommes), âgés de plus de 60 ans, des entretiens ont été réalisés pour saisir la logique de renoncement aux soins offerts aux diabétiques. Ainsi les schèmes de représentation sociale des offres de soins. Les expériences de renoncement des pratiques alternatives de soins ont été questionnées. L'insulinothérapie et le régime alimentaire sont perçus à la fois comme incontournables et contraignants (épuisement physique, financière, relationnelle et psychologique). Par ailleurs, la faible alternative de solidarité face à l'absence des moyens financiers des diabétiques âgés, la pluralisation des itinéraires de soins et la fluctuation identitaire du malade d'un contexte social à un autre a permis de comprendre que le manque de couverture médicale, le refus de l'intégration des sciences sociales, telles que la sociologie et l'absence d'un politique intégrative de l'éducation thérapeutique éclaire la récurrence du phénomène de renoncement.

Mots Clés : Personnes âgées, incorporation biographique, Renoncement, Accommodation, Education thérapeutique, Côte d'Ivoire

ABSTRACT

Aging results in the occurrence of diseases like hearing loss, cataracts and refractive errors, lumbago and neck pain, osteoarthritis, depression, dementia, diabetes. However, the non-compliance with therapeutic recommendations by elderly diabetic patients at home is noted. This observation raises the question of the renunciation of care by elderly diabetic patients in the therapeutic relationship. Eighteen elderly volunteers people (7 women and 11 men), aged over 60, have been interviewed to understand the logic of renouncing the care offered to diabetics. Thus the schemes of social representation of healthcare offer; experiences of

giving up alternative care practices were investigated. Insulin therapy and diet are seen as both essential and restrictive (physical, financial, relational and psychological exhaustion). Moreover, the weak alternative of solidarity in the face of the lack of financial means for elderly diabetics, the pluralization of care routes and the fluctuation of the patient's identity from one social context to another, have made it possible to understand that the lack of coverage insurance, the refusal to integrate the social sciences from below and the absence of an integrative policy for therapeutic education sheds light on the recurrence of the phenomenon of renunciation.

Key Word: elderly, biographical incorporation, renunciation, accommodation, therapeutic education, Côte d'Ivoire

1-Introduction

Les maladies chroniques dans leurs expressions diverses se caractérisent par la durée, l'incurabilité et l'incertitude. Ainsi, le rapport de longue durée qu'elles imposent aux malades les contraints aux processus de « biographisation de la maladie». En d'autres termes, pour, Palmier, 1999, cité par Rossi (2017 p. 22), la maladie fait corps avec le malade car « la maladie n'est pas une simple atteinte physique, mais un bouleversement complet de l'être dans le monde. ». Le malade intègre les douleurs et les contraintes liées à la maladie, les pauses ou moments de répit pour profiter du présent mais aussi rester constant dans la relation thérapeutique. En somme, le malade s'engage à contrôler les discontinuités et les continuités biographiques, dans son rapport à soi et à autrui.

Or l'homme est pluriel, inscrit dans des cadres sociaux différents qui structurent ses statuts et ses positions sociales et ses avantages sociaux. Mais quand un évènement imprévisible comme le diabète se « biographise le vécu de la maladie affecte l'être dans sa relation à soi, à la sphère familiale, et, plus largement à la sphère sociale. Patoizeau (2008) note d'ailleurs combien, dans leur pratique de médecins généralistes, la prise en compte du vécu du patient par rapport à sa maladie et sa place dans son monde a été clé pour soigner de façon efficace, plutôt que de se cantonner à une approche détachée.

Dans une telle figure, l'adhésion aux offres de soins constitue une alternative qui permet aux malades âgés d'améliorer leur qualité de vie. En effet, ils déploient ses incompétences parfois refoulées par le modèle paternaliste de la relation soin, rendu favorable par l'incertitude de guérison et l'incurabilité du diabète. Ainsi, la compétence perçue par le malade l'autorise à se construire pour « guéri ». En contexte de stabilité glycémique, les diabétiques sont parfois engagés à une relecture de l'offre de soins et renoncent au protocole de soins.

Le renoncement est un type de rapport volontaire de retrait, de contournement des soins nécessaires dans la gestion de la pathologie. Ces soins justifiés au plan médical sont requalifiés moins importants et sont partiellement ou totalement refusés. Pour Desprès (2013), le phénomène de renoncement des offres de soins hospitalières par les diabétiques âgés interpelle en raison de la fragilité de leur système immunitaire. La qualité de vie qui est menacée l'est autant pour le malade que pour les membres du réseau familial qui socialement deviennent aussi des malades « chroniques » en raison de la co-incorporation biographique de la maladie.

Aussi dans une perspective exploratoire, une enquête est réalisée du 07 mai au 18 juin 2019 au Centre Antidiabétique D'Abidjan (CADA) sis à Adjamé. Des entretiens avec sept personnes âgées diabétiques ont relevé leur mauvaise observance face aux prescriptions thérapeutiques, illustrant la pratique du renoncement aux soins. Au CADA, moins de quatre patients sur dix (4/10) ont un diabète équilibré. Or, les services d'éducation thérapeutique accompagnent les malades par des séances de coaching, d'information et recommandent aux accompagnants de veiller sur le suivi des orientations thérapeutiques.

Malgré cette précaution thérapeutique les malades s'obstinent à requalifier le protocole médical et le désapproprie de toute utilité, « à l'ère où la santé constitue la valeur suprême (Hours, 1996, cité par Desprès , 2015, P 95). Ils entrent dans un jeu identitaire dont la valorisation nécessite de rompre avec le statut de malade et le protocole médical. Celui-ci s'inscrit dans un rapport de « camouflage » de l'identité de malade, car la maladie et les soins sont avant tout d'ordre interactionnel. L'identité du malade est fluctuante et prend sens uniquement dans des situations sociales ou des espaces sociaux. Ainsi, la fluctuation de l'identité peut conduire à la déqualification des soins et même de la maladie. Dans des modèles interactionnels où le statut de diabétiques est moins valorisant, en face d'une catégorie sociale spécifique, le renoncement se précise.

Dans ce type rapport de face, la théorie de face à face d'Erving Goffman (Laberge, 2016) rend compte de la production des identités en fonction des contextes relationnels et permet de comprendre comment les personnes déconstruisent les compétences du médecin et requalifie l'offre de soin avant de décider de son arrêt, de son contournement ou de l'hybridisme thérapeutique. Ce travail de réfutation s'encastre dans un jeu identitaire, entre l'identité de malade (identité réelle) et de non malade (identité perçue et fluctuante). Entre ordre et jeu, contrainte et liberté, comment les malades arrivent-ils à renoncer aux soins, au risque de mettre à mal leur qualité de vie ?

Le contexte relationnel qui produit l'ambivalence identitaire sera questionné pour rendre compte des productions des schèmes de représentation sociale des offres de soins (i), les logiques sociales du renoncement (ii) et les pratiques alternatives de soins. (iii)

2-Matériaux et Méthodes

Le cadre méthodologique de cette recherche qualitative se décline en quatre (04) points notamment : le site et la population ; l'échantillon ; les outils de collectes et les techniques d'analyse des données.

2.1-Site et population

La collecte principale des données a eu lieu au CADA (Centre Anti-Diabétique d'Abidjan). Les personnes âgées diabétiques de 60 ans de sexe féminin er masculin ont été interrogées.

2.2- L'échantillonnage

L'échantillonnage par choix raisonné a été utilisé. Des entretiens libres ont été réalisés avec dix-huit personnes âgées volontaires, dont sept femmes et onze hommes, de 60 ans et plus. 6 femmes et 7 hommes (entre 60 et 69) ; 1 femme et 3 hommes (entre 65 à 69 ans) et 1 homme (de plus de 70 ans ont été interrogés. Les personnes interrogées ont une expérience de gestion de la pathologie qui dure plus de cinq (5 ans).

2.3- Technique et outils de collecte de données

Le guide d'entretien a structuré les entretiens autour des thématique telles que : représentation des prescriptions médicales chez les diabétiques âgés ; identification des ressources sociales et financières mobilisées dans la prise en charge du diabète ; identification des pratiques sociales de renoncement aux soins des diabétiques âgés.

2.4- Les techniques d'analyse des données

Un enregistreur vocal numérique de marque SONY PX 470 série PX, a été utilisé pour le stockage de données. Le traitement des données s'est décliné en trois opérations successives notamment la retranscription des interviews, l'analyse thématique manuelle et l'élaboration des catégories d'analyse.

3. Résultats

Les données rendent compte des deux résultats majeurs :

- les représentations des offres de soins prescriptions médicales par les diabétiques âgés
- les facteurs sociaux de renoncement aux soins

3.1. Représentations des offres de soins prescriptions médicales par les diabétiques âgés

L'insulinothérapie, les antidiabétiques oraux, le régime alimentaire et la pratique d'activité physique constituent l'essentiel des offres de soins.

3.1.1 Une ambivalence représentationnelle autour de l'insulinothérapie **:** *« C'est une bonne chose, cela nous aide à vivre, mais vraiment…… »*

La simultanéité de deux schèmes représentationnels (l'insuline déstructurant le physique et l'insuline nécessaire pour l'équilibre glycémique), à l'égard de l*'insulinothérapie* fonde *une ambivalence représentationnelle.* La qualité de vie des diabétiques insulinodépendants est médicalement liée à l'usage constant de l'insuline. Comme l'affirme AT, 67 ans, malade depuis 14 ans, « *nous sommes malades, nous sommes mala…..malade, mal en point mais sans l'insuline tu peux faire ? C'est une bonne chose, cela nous aide à vivre, mais vraiment…… ».* Ce traitement serait donc à l'origine d'une série d'épuisement de type physique, financier et psychologique.

3.1.1.1. L'insulinothérapie, une nuisance physique

Tous les malades interrogés ont indiqué que ce traitement est difficile à intégrer dans le quotidien, en raison des nuisances que crée la pratique quotidienne de l'injection. Un triple impact a été dévoilé sur les structures musculaires, les nerfs et la peau. Le discours de E3, femme de 60 ans, diabétique depuis 5 ans dévoile cet aspect:

> « Ça fatigue les nerfs, insuline là ce n'est pas bon. Quand tu ne fais pas attention et tu piques sur une ancienne place, ça fait très mal, il faut avoir le courage encore pour piquer demain

3.1.1.2. Un traitement à fort engagement financier

L'absence d'une prise en charge du coût de l'insuline contribue assimiler insuline et dépenses financières. En effet, les diabétiques insulinodépendants sont contraints de faire

une piqûre journalière dont la conservation nécessite un dispositif réfrigérant. Le diabétique se doit de s'injecter une dose d'insuline quotidienne. Cependant, dans la plupart des cas, les patients insulinodépendants, sont des retraités en cessation d'activité, ne disposent pas de ressources nécessaires pour faire face au coût financier de cette thérapie. Ils optent pour des pratiques rudimentaires, pouvant mettre en mal la qualité des injectables. La prise de l'insuline participe au découragement de personnes âgées insulinodépendantes.

3.1.1.3-L'insulinothérapie, un déstructurant psychologique

Les contraintes (épuisement financier et physique) des offres viennent renforcer le schème de représentativité selon lequel la gestion médicale opère comme un déstructurant psychologique qui se décline sous forme de découragement. Ainsi, les malades associent l'insuline au découragement. E7, homme âgé de 69 ans et diabétique depuis 1997 affirme « Ce n'est pas facile. Ça me fatigue, tout le temps se piquer, il faut avoir vraiment le courage, je n'aime pas la piqûre, je préfère les comprimés. Même si je n'aime pas, je suis obligé de l'aimer ».

3.1.2. Le régime alimentaire : l'incontournable offre dite punitive

Pour les diabétiques, manger en respectant le protocole médical est acte à la fois curatif et préventif. Mais la non observance du protocole alimentaire fait courir le danger certain de récidive. Ce faisant, l'alimentation subit une requalification.

E7, diabétique depuis 1997 et âgé de 69 ans affirme :

« Je suivais très bien le régime quand j'étais en fonction, depuis que je suis à la retraite je n'arrive pas à suivre, à la retraite les moyens sont limités, suivre le régime c'est très complexe ». Ainsi, certains patients perçoivent le régime comme une punition, car manger au-delà d'être un produit culturel, relationnel, relève d'un choix, et se résignent en invitant "la mort". C'est le cas de E9, 60 ans, diabétique depuis 10 ans qui indique que « régime là c'est compliqué, tout ce que tu dois manger pour nourrir ton corps là, on te dit de ne pas manger tout ça, la mort même est mieux que ça ».

Ces schèmes de représentation sociale structurent déjà les attitudes de renoncement aux soins.

3.2. Facteurs sociaux de renoncement aux soins

Les facteurs explicatifs du renoncement aux soins par les diabétiques insulinodépendants âgés s'enracinent dans la faible alternative solidaire face à l'absence des moyens financiers, la pluralisation des itinéraires de soins, l'épuisement physique et psychologique et le déni de l'identité de malade dans la sociabilité.

3.2.1 - Faible alternative solidaire face à l'absence des moyens financiers des diabétiques âgés

La prise en charge du diabète requière des ressources financières conséquentes, un accompagnement financier qui devrait se traduire par une prise en charge des intrants médicamenteux pour faciliter une appropriation des soins. Les ressources financières sont sollicitées pour la dotation en insuline, l'alimentation adaptée aux diabétiques, les interventions médicales en situation de crise, les co-morbidités comme la néphropathie diabétique, les déficits visuel et auditif, les douleurs chroniques, d'incontinence urinaire et anale, etc.

Pour l'insulinothérapie, l'insulet coûte environ 4000 francs CFA, l'insulatat, 8000, le novomix environ 40000 à 44000 francs CFA (insuline à stylo), le Diamicron (comprimé)

environ 14000 francs CFA. A ces traitements, il faut ajouter la gestion des co-morbidités, telles que les facteurs de risques cardio-vasculaires (hypertension artérielle, hypercholestérolémie, obésité) et les complications infectieuses comme les infections urinaires, la tuberculose, sans oublier les dépenses nécessaires pour une alimentation adaptée. Les patients n'ayant pas de revenus sont obligés d'entretenir des rapports de dépendance. Cette chronicité impose un renouvellement constant des produits médicamenteux. Face à leur incapacité et dans l'hypothétique attente d'un appui financier et d'un capital social, le traitement est interrompu exposant le malade à une élévation de la glycémie et à la survenue des douleurs.

3.2.2 : Le renoncement pour abandon et pluralisation des itinéraires de soins

En situation de contraintes financières, les personnes âgées se ruent vers d'autres traitements jugés efficaces. Ce sont le plus souvent des « médicaments de rue », « des médicaments chinois », « des décoctions de la pharmacopée traditionnelle » (infusions de plantes, des tisanes, etc.). Comme le confirme E5 « *J'essaie de respecter les doses des comprimés, mais en tout cas je mélange un peu, indigénat ; Tu sais quand tu es malade, tu es obligé de taper à toutes les portes hein, des fois la glycémie monte, ça descend, en tout cas on est dedans* » E5,

Bien que cette pharmacopée soit interdite par la biomédecine pour le traitement du diabète, nombre de patients y ont recours. Ce recours thérapeutique qui trouve son fondement dans la représentation de la maladie et de la relation au corps vise pour les patients la guérison totale.3.2.3 : Le renoncement pour épuisement physique et psychologique

L'épuisement physique et psychologique imposé par l'utilisation de l'injection à insuline a été identifié comme facteur de rupture des relations de soins.

3.2.3.1. L'épuisement physique

L'épuisement physique fait référence aux effets secondaires des traitements du diabète sur le corps. Ainsi, plusieurs patients se sont plaints de l'insulinothérapie. En effet, l'usage répété des seringues pour des injections laisse des séquelles cutanées à long terme. Ces séquelles sont matérialisées par des déformations de la peau, des lipodystrophies provoquées par la répétition des injections au même endroit.

Cela entraîne des boursoufflures puis une mauvaise résorption de l'insuline et un déséquilibre du diabète. Ainsi, notons des douleurs au niveau des bras, du ventre et des cuisses. Ces douleurs empêchent les malades de se déplacer correctement et de se mouvoir.

3.3.2.2. L'épuisement psychologique

Les patients se trouvent désemparés, épuisés psychologiquement face à une pathologie chronique dont la gestion implique autant les ressources financières, physiques, relationnelles que psychologiques. Face à cette série d'exigence, le manque qu'entraine leur dépendance partielle ou totale, les soumet à une pression psychologique. En conséquence, bien de malades comme E9 et E11 renoncent aux soins, et font le choix des comportements à risque.

E9 « *C'est trop dur de suivre tout, souvent c'est difficile de prendre tous les jours les comprimés, surtout de suivre correctement le régime. Souvent je ne trouve pas les*

médicaments en pharmacie, donc je profite je ne prends pas un moment, jusqu'en et après je m'en vais payer. Ce n'est pas facile dès ! Je suis fatiguée, je n'en peux plus, Soupirs »
E11, « Il y'a des fois, je ne prends pas parce que je suis fatiguée. Des fois je déconne, je triche, on dit de ne pas manger sauce graine, sauce arachide, foutou, tout ça là mais je triche. C'est pas facile, ce que tu aimes, on te dit de ne pas manger »

3.3. « Fluctuation », « camouflage » et « déni » de l'identité de malade dans la sociabilité, comme motif de renoncement

L'identité sociale, l'identité personnelle et l'identité de soi s'entremêlent pour donner sens au vécu des malades et imposer la redéfinition de l'acte thérapeutique. En effet, l'injection ne se sait pas de la même manière dans tous les systèmes relationnels et le statut de diabétique ne se dévoile pas dans toutes les formes de sociabilité. Les propos suivants illustrent cette situation.

> **«***Nous sommes allés aux funérailles. On nous a invités à manger la soupe de cabri, du vin, moi je ne mangeais pas et ils m'ont demandé et j'ai dit que je suis diabétique. Mon cousin qui mangeait déjà a dit qu'il était aussi diabétique mais qu'il mangeait tout. Donc notre hôte a dit que si je ne veux pas manger de partir (…)», E3*..

Le renouement des liens de sociabilité conduit à la non-observance du protocole alimentaire. Dans le sens où les sociabilités dans les groupes se font autour du « manger », la dynamique du groupe prédomine ainsi sur les normes médicales associées à leur état de santé.

> *«Parfois quand je vais à des sorties, j'essaie de tricher un peu (…) je sais ce qu'il faut faire. Je sors avec mon insuline à Bic et lorsque je sens que j'ai exagéré un peu, je me pique avec mon insuline (…) je suis obligé, car il faut plaisir aux gens»*

4- Discussion des résultats

Le renoncement par abandon ou pluralisation des itinéraire de soins ; le renoncement par épuisement physique et psychologique ; la « fluctuation », le « camouflage » et le « déni » de l'identité de malade dans la sociabilité, ont été inscrit au motif du renoncement. L'analyse de ces résultats permet d'aborder l'enjeu des ressources sociales et financières dans la prise en charge du diabète ; le renoncement sous le prisme du décloisement épistémologique du malade, de l'accompagnement des malades et de leurs proches ou l''enjeu d'une éducation thérapeutique comme élément de prévention et /ou de gestion.

4.1-De l'enjeu de la couverture assurantielle au grand âge et des ressources sociales et dans la prise en charge du diabète

Il est nécessaire de disposer de ressources sociales et financières pour une prise en charge optimale du diabète. Les acteurs familiaux ou l'entourage social sont sollicitées. En effet, cette solidarité mécanique au sens durkheimienne du terme, trouve son explication dans la Co-pathologisation de ces derniers. Pour Gennart, Vannotti et Zellweger et al (2001), la maladie chronique, loin d'affecter le seul patient qui la porte, peut atteindre bien plus encore la famille du patient. La famille entière qui est « touchée » par la maladie et contrainte de faire face à la perturbation qu'elle constitue. Ridde et Blanchet (2008, p 2) démontrent dans les pays à faible revenus que « Dix à trente pour cent de la population du continent n'auraient pas accès aux soins pour des raisons budgétaires ». L'indigence, la pauvreté ont toujours conduit la réflexion de l'accès aux soins. Aligon et Grignon (1999) qui ont analysé l'accès

aux soins des plus démunis et les dépenses de santé non remboursées, argumentent pour signifier que les dépenses sont supportées par les plus pauvres (Idem 1999, P 213).

Ces travaux dévoilent les inégalités sociales d'accès aux soins. C'est pourquoi, Dourgnon, Jusot et Fantin (2012), estiment que payer nuit à la santé. Pour Ousseynou, Makhtar, et Faye (2016) c'est parce que le paiement direct des soins a toujours constitué l'obstacle majeur à l'accès aux services de santé de la population en grande majorité démunie que le Sénégal a initié le Plan Sésam « dont l'objectif principal est d'assurer aux personnes âgées de 60 ans et plus sans couverture sociale une gratuité des soins à tous les niveaux de la pyramide sanitaire » (Ousseynou, 2016, P 92). Cette gratuité des soins aiderait surtout les personnes âgées dépendantes à garder l'espoir d'une longévité sans incapacité physique.

Toutefois, Samb et Ridde (2012) insistent sur la gratuité sélective. Ils rendent compte d'une expérience au Burkina Faso qui est focalisée sur les indigents qui sont choisis par les communautés elles-mêmes. Ceci a l'avantage de maintenir la solidarité collective et familiale.

Les valeurs familiales demeurent encore vivaces autour du malade dans sa gestion des pathologies. Bien que des mutations sociales soient visibles, la ressource sociale de type familial demeure incontournable. En effet, la manière dont le système familial gère et « s'approprie » la maladie de l'un de ses membres n'est pas neutre par rapport à l'évolution clinique du patient lui-même, mais agit de façon directe sur le départage de ses vulnérabilités et de ses ressources. En revanche, Lin (1982) es ressources sociales sont des biens possédés par un individu et accessibles au travers de liens directs et indirects. Pour l'auteur, l'utilisation des ressources est temporelle et permettent d'atteindre un but précis. **4.2.: Pour une alternance protocolaire de soin : vers une légitimation d'incorporation des sciences sociales par « le bas »**

Les ambivalences dans les rapports aux offres de soins dévoilent l'intérêt de la relecture du substrat épistémologique de la science médicale dans son ensemble et de la gériatrie en particulier dont l'objectif est de spécifier son offre aux bénéfices des personnes âgées malades. Les pratiques de renoncement sont révélatrices des limites de la standardisation des offres médicales de soins. En effet, la gériatrie n'est rien d'autre qu'une application de la médecine qui ne fait pas de distinction entre le malade âgé et la personne âgée malade. La maladie transcende le corps et exprime des significations sociales (Augé et Herzlich, 1983). Ce signifiant prend sens dans l'interaction constante que le malade développe avec son entourage sociale, le médecin et lui-même. Il s'agit du vécu de la pathologie en tant que perceptions et observations répétées et mémorisées dans le temps (Aubenque, 1979 ; Jodelet, 2007, cité par Beloni, 2019) mais aussi en tant qu'expérience située lui permettant de produire des préconstruits cognitives et des pratiques qui lui permettent de donner sens à cet ensemble d'expériences.

Sous ce rapport, les tactiques restent ainsi importantes au processus de soins des personnes âgées intégrant les ressources sociales, financières, culturelles (savoir et savoir-faire) aussi l'éducation thérapeutique reste nécessaire.

4.3. Accompagnement des malades et de leurs proches ou l'enjeu d'une éducation thérapeutique comme élément de prévention et /ou de gestion

La méconnaissance des gestes simples et efficaces réduit bien d'aidant au rôle d'aide à la mobilité physique. Cette situation pose avec acuité l'intérêt d'une éducation thérapeutique autant des diabétiques insulinodépendants que des proches aidants dans la perspective d'une

gestion optimale des soins à domicile. L'éducation thérapeutique est une approche humaniste centrée sur le patient, ses besoins et ses ressources. Elle est proposée non seulement pour aider le patient à comprendre sa maladie et son traitement mais aussi pour l'aider à devenir autonome. La mise en pratique à long terme dépend de sa « motivation » à se traiter. Pour Golay, Lagger et Giordan, (2009), cité par Crozet (2010), l'éducation thérapeutique propose des moyens psychopédagogiques « propres à motiver le patient » pour que celui-ci se prenne en charge et modifie ses comportements sur le long terme. Ducos J. (2012), pense que « l'éducation thérapeutique du patient (ETP) vise à donner au malade des connaissances, des savoir-faire et des attitudes lui permettant de mieux gérer son traitement, de prévenir certaines complications, de s'adapter à des situations nouvelles et d'améliorer sa qualité de vie ». La même idée est reprise par Konan, Benie, Kivits et al (2019) pour qui « L'éducation thérapeutique du patient (ETP), ou éducation du patient, répond plus spécifiquement aux besoins et attentes des patients vivant avec une maladie chronique, afin qu'elles restaurent ou maintiennent la meilleure autonomie et qualité de vie *possible* ».
L'éducation thérapeutique, est nécessaire à la motivation et à l'acquisition, par le patient, de connaissances, de compétences et d'attitudes appropriées pour faire face à la maladie.
L'éducation thérapeutique (ETP) s'avère nécessaire et indispensable pour le diabétique en ce sens qu'elle contribue à prévenir les complications qui y sont associées.

CONCLUSION

Le phénomène de renoncement des offres de soins hospitalières par les diabétiques âgées interpelle en raison de la fragilité de leur système immunitaire. La qualité de vie qui est menacée l'est autant pour le malade que pour les réseau familial qui socialement deviennent aussi des malades « chroniques » en raison de la co-incorporation biographique de la maladie. La récurrence des pratiques de renoncement aux offres de soins par les diabétiques a permis de comprendre que l'accompagnement médical des personnes âgées gagnerait à se décloisonner des modélisations purement médicales car, les propriétés anthropologiques sont autant déterminant dans la compréhension du phénomène. En effet, lorsque le caractère chronique redéfinit le malade en tant que co-thérapeute, il offre à ce dernier la capacité de décider. Ainsi, lorsque le malade, co-thérapeute se rend compte que les actes médicaux sont jugés néfastes les schèmes de représentativité des offres de soins, les contextes sociaux dans lequel l'individu se déploie et rendent fluctuant son identité de malade.

Remerciements

Nous sommes extrêmement reconnaissants aux personnes âgées qui ont accepté de participer à l'étude ainsi que les médecins du Centre AntiDiabetique d'Abidjan, le CADA.

Conflits d'intérêts

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

Aligon, A., Grignon, M. (1999). Dépenses de santé non remboursées et accès aux soins des plus démunis. Revue semestrielle du GRATICE Groupe de Recherche et d'Analyse des Théories Institutions et Conventions Economiques. *Les Cahiers du Gratice,* n°15, 213-242.
Auge, M., Herzlich, C., (dir). (1983). *Le sens du mal, anthropologie, histoire, sociologie de la maladie*. Paris France : Editions des Archives Contemporaines.

Beloni, P. (2019). *Des représentations sociales de la vieillesse aux expériences vécues : impact sur l'accompagnement dans les structures d'hébergement pour personnes âgées*. Médecine humaine et pathologie. Université de Limoges, Français. ffNNT : 2019LIMO0037ff. fftel-02416460f

Catherine, C., Boegner, C., Fassier, M., Bonte, F. P., Mohammed, R. (2013). Solidarité diabète : patients et professionnels, partenaires dans l'éducation thérapeutique de personnes diabétiques en situation de précarité. *Santé Publique*, s2(HS2), 225-233. doi:10.3917/spub.133.0225.

Crozet, C., (2010). « Alain Golay, Grégoire Lagger, André Giordan. Comment motiver le patient à changer ? », *Recherches & éducations* [En ligne], 3 | septembre 2010, mis en ligne le 24 décembre 2012, consulté le 26 août 2022. URL : http://journals.openedition.org/rechercheseducations/586 ; DOI : https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.586

Després, C. (2012). « Le renoncement aux soins pour raisons financières. Analyse socio-anthropologique *», DREES, Série Études et Recherche*, n°119, mars, 14 -15.

Després, C., (2015). Mettre sa santé en péril : analyse anthropologique des renoncements aux soins. *Le sujet dans la cité* , *Actuels* N° 4, 93-109

Dourgnon, P., Jusot, F.,l Fantin, R. (2102). « Payer nuit gravement à la santé : une étude de l'impact du renoncement financier aux soins sur l'état de santé ». *Économie publique/Public economics* [En ligne], 28-29 | 1-2, mis en ligne le 20 décembre 2012, consulté le 31 mai 2021. URL : http://journals.openedition.org/economiepublique/8851 ; DOI : https://doi.org/10.4000/economiepublique.8851.

Ducos, J. (2012). L'offre d'éducation thérapeutique pour diabétiques adultes en Île-de-France : Un défi à l'équité. *Pratiques et Organisation des Soins*, vol. 43(1), 1-7. doi:10.3917/pos.431.0001.

Gennart, M., Vannotti, M., Zellweger, J-P,. (2001), « la maladie chronique : une atteinte à l'histoire des familles ». *Médecine & Hygiène « Thérapie Familiale »*, 3 Vol. 22, 231-250.

Konan, Y.E., Benie, J. V. B., Kivits j. Tanguy, M., (2019). Éducation thérapeutique du patient en Côte d'Ivoire (Afrique de l'Ouest) : Enjeux et défis face à l'indifférence, Duc Ther Patient/Ther Patient Educ, Volume 11, Number 2,

Lin, N. (1995). « Les ressources sociales : une théorie du capital social ». *Revue française de sociologie*, 36-4. Analyses de réseaux et structures relationnelles. Etudes réunies et présentées par Emmanuel Lazega, 685-704; doi : 10.2307/3322451.

Palmier, J-M. (1999). « La maladie n'est pas une simple atteinte physique, mais un bouleversement complet de l'être dans le monde. », cité par Rossi, S. (2017). Récits de personnes atteintes du cancer : de l'expérience de la maladie à la connaissance partagée, *Le sujet dans la cité* 2017/1 (Actuels N° 6).

Patoizeau F épouse Descleves, (Sous la direction de Duriez, N.), (2008*), l'apport du dispositif thérapeutique des constellations familiales à l'amélioration de symptômes de maladies chroniques.* Mémoire de recherche, Psychologie Clinique et Psycho-Pathologique. Institut d'enseignement à distance de l'université PARIS 8.

Pudar, H.M. (2007). Éducation thérapeutique du patient et diabète de type 2 : que nous apprend la littérature ? *Médecine des Maladies Métaboliques*, Volume 1, Issue 3, Septembre 2007

Ridde, V., Blanchet, K. (2008). « Vers la gratuité des soins en Afrique ? ». *Humanitaire* [En ligne], 19 | mis en ligne le 14 octobre 2009, consulté le 31 mai 2021. URL : http://journals.openedition.org/ humanitaire/480.

Samb, O. M., Ridde, V. (2012). Comment assurer l'efficacité de la gratuité sélective des soins au Burkina Faso ? L'implication des populations dans la sélection des bénéficiaires. *Afrique contemporaine*, volume 3, 33- 48.

Samb, O. M, Belaid, L., Ridde, V., (2013). « Burkina Faso : la gratuité des soins aux dépens de la relation entre les femmes et les soignants ? », *Humanitaire* [En ligne], 35 | 2013, mis en ligne le 08 janvier 2014, consulté le 31 mai 2021. URL : http://journals.openedition.org/humanitaire/2256

© 2022 DAYORO, License *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 9 septembre 2022
Accepté, 24 novembre 2022
Publié, 22 décembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Gestion durable des terres agricoles dans la commune rurale de Sanankoroba, cercle de Kati

Ahamadou Diya[1], Modibo Z. Coulibaly[1], Moumouni Diamoutenè[2], Issa Ouattara[3]*

[1]Institut National de Formation des Travailleurs Sociaux, Bamako, Mali ;
[2]Lycée Public de Niamana, Académie d'Enseignement de Kalabancoro, région de Koulikoro, Mali ;
[3]Institut de Développement Economique et Social, Bamako, Mali

*Correspondance : issaouattara92@yahoo.com , Tel : +223-73-16-68-24

Résumé

La commune rurale de Sanankororba située dans le cercle de Kati au Mali, est caractérisée par une très grande diversité d'écosystèmes naturels, qui hébergent des ressources telles que les sols, la végétation, les eaux. Ces éléments constituent la principale richesse de la commune dont les activités agricoles occupent la majeure partie de la population et lui fournissent l'essentiel de ses moyens d'existence. Cependant, depuis quelques décennies, on assiste à une dégradation continue des terres agricoles en raison surtout de la pression démographique, des partiques agricoles néfastes et des aléas climatiques. C'est dans ce contexte que la présente étude s'est fixée comme objectif d'analyser les techniques de conservation des terres agricoles utilisées dans la commune rurale de Sanankoroba en vue de contribuer à leur gestion durable. L'approche méthodologique adoptée a porté sur la revue documentaire et l'analyse des données d'enquêtes quantitatives et qualitatives. Les données collectées en février 2021 ont fait l'objet d'une analyse statistique descriptive à l'aide des logiciels SPSS 20.00 et Excel 2016 et d'une analyse de contenu des discours. Les résultats de l'étude montrent une surexploitation des terres, qui menace sérieusement les ressources pédologiques de la commune. Les techniques de conservation des terres agricoles adoptées par les paysans de la commune portent sur les mesures de lutte antiérosive (cordons pierreux, barrières en cailloux, bandes enherbées, diguettes en terre), la jachère, l'utilisation des engrais minéraux et de la fumure organique. Il resort que la gestion durable des terres agricoles dans la commune rurale de Sanankororba nécessite la vulgarisation des techniques et intrants agricoles respectueux de l'environnement et un meilleur accompagnement des exploitants.

Mots clés : terres agricoles, conservation, gestion durable, Sanankoroba.

Summary

The rural commune of Sanankororba located in the circle of Kati in Mali, is characterized by a very great diversity of natural ecosystems, which host resources such as soil, vegetation, water. These elements constitute the main wealth of the commune whose agricultural activities occupy the majority of the population and provide them with the essential of their means of existence. However, for several

decades, there has been a continuous degradation of agricultural land mainly due to demographic pressure, harmful agricultural practices and climatic hazards. It is in this context that the present study has set the objective of analyzing the techniques of conservation of agricultural land used in the rural commune of Sanankoroba in order to contribute to their sustainable management. The methodological approach adopted focused on the documentary review and the analysis of quantitative and qualitative survey data. The data collected in February 2021 was subjected to descriptive statistical analysis using SPSS 20.00 and Excel 2016 software and discourse content analysis. The results of the study show an overexploitation of the land, which seriously threatens the soil resources of the commune. The agricultural land conservation techniques used by the peasants of the commune are erosion control measures (different kinds of stone barriers, grassy strips, earthen bunds), fallowing, the use of mineral fertilizers and organic manure. It appears that the sustainable management of agricultural land in the rural commune of Sanankororba requires the popularization of environmentally friendly agricultural techniques and inputs and better support for farmers.
Keywords: agricultural land, conservation, sustainable management, Sanankoroba.

1. Introduction

L'économie malienne repose essentiellement sur l'exploitation des ressources naturelles. La croissance démographique et les contraintes climatiques au premier rang, la sécheresse à répétition, ont entrainé une surexploitation et une dégradation des terres agricoles. Dès le défrichement et la disparition des litières, on observe une décroissance rapide des matières organiques du sol et un début de dégradation chimique, biologique et physique des horizons de surface. Le feu minéralise brutalement les litières, redresse temporairement le PH mais rejette du CO_2 et des cendres qui sont soufflées par le vent ou lessivées lors des premiers orages. Le labour à son tour introduit de l'oxygène dans le sol, accélère la minéralisation des matières organiques du sol (MOS) et mélange les horizons humifères et minéraux sous-jacents. A court terme, le travail du sol réduit les activités de la faune et détruit son habitat. Les sols sableux cultivés perdent 50% de leur (MOS) en 4 ans et les sols argileux en 10-15 ans. Au total, les sols cultivés deviennent à la fois improductifs et moins résistants à l'énergie des pluies (Roose, 2015, p.102).

L'augmentation de la population va en parallèle avec le besoin des terres de cultures, de pâturage et de bois de chauffe. Ces différents besoins de l'homme sur le sol donnent naissance à l'érosion accélérée des terres agricoles. Fragmentées pour ne devenir que de minuscules lopins, les surfaces cultivées ne permettent plus à une population croissante de subsister et cela a pour conséquence l'exode rural des jeunes vers les villes et les sites d'orpaillage. La bonne terre est alors érodée, laissant une terre pauvre et dure qu'on doit impérativement restaurer pour qu'elle réponde aux besoins alimentaires, voire même économiques de l'homme.

La gestion durable des terres agricoles revêt aujourd'hui une importance capitale. La question est d'une brûlante actualité, elle doit être une préoccupation : « mieux vaut prévenir que guérir » dit un proverbe. En matière de gestion des terres agricoles, cela est plus vrai que partout ailleurs, car si la dégradation est rapide, il est difficile et lent de redonner au sol la fertilité perdue. Les bons terrains se raréfient et les conflits éclatent souvent entre villages voisins, ces faits ne sont que des avertissements et ne sauraient être négligés (Dogoni, 2015, p.65).

Il ne faut pas faire de l'agriculture au jour le jour, la terre s'use plus vite qu'on ne le croit, elle ne se reconstitue qu'avec une extrême lenteur. Etant donné, l'importance de la production agricole pour l'alimentation de la population et comme source de richesse, la gestion des ressources en sol doit

revêtir un caractère particulier tenant compte de la nécessité d'exploitation rationnelle des terres. Il s'agit donc de mettre au point une exploitation rationnelle des terres permettant d'accroître la production agricole. Les terres doivent être utilisées sous certaines conditions avec des techniques qui les protègent contre la dégradation. Dans un pays comme le Mali à vocation agricole en proie à des calamités naturelles endémiques conjuguées à une forte démographie, la gestion des terres agricoles doit être une question cruciale.

La combinaison de ces réalités climatiques et des pratiques agricoles non-durables se traduisent par des niveaux élevés de dégradation des sols. Pour l'économie du Mali, les pertes imputables à la dégradation des sols étaient de 12,4 millions de dollars en 2005 (Terr-Africa, 2007, p.85) et qui devraient s'augmenter au cours des années suivantes. Par consequent, la dégradation des sols a un impact significatif sur le PIB du Mali et la capacité du pays à se développer et à prospérer. Les réponses du gouvernement malien à la dégradation des sols sont contenues dans les stratégies et plans d'actions nationaux. L'Etat considère la gestion durable des terres agricoles comme une priorité dans toutes les régions. C'est pourquoi, il s'est engagé à soutenir la gestion durable des terres avec une contribution financière de 100 millions de nos francs sur 3 ans (FAO,2011). Aujourd'hui, la gestion des terres agricoles fait face à de sérieux problèmes. La commune rurale de Sanankoroba située dans la zone climatique soudanienne dont la terre constitue la source nourricière de l'ensemble de la population s'inscrit dans ce milieu fragile. Cette commune recèle des ressources pédologiques qui pourraient constituer des correctifs importants pour son développement économique. Mais ces ressources se dégradent de plus en plus, favorisant des problèmes économiques difficiles à surmonter. La gestion durable de ces terres agricoles a longtemps été une préoccupation majeure des paysans de la commune, surtout depuis la sécheresse des années 1972. Suite à la sécheresse répétitive et certaines pratiques humaines, les ressources en terre connaissent une dégradation continue compromettant la biodiversité et la survie des communautés humaines. Mais ce sont surtout les activités humaines qui restent déterminantes dans le processus de désertification sur les terres vulnérables de la commune. En effet, l'accroissement démographique au niveau de la commune estimé à 3,6% (PDESC de la commune de Sanankoroba, 2010-2015) entraine une multiplication de la demande de nourriture, de combustibles, de pâturages et de logements. Il en résulte des défrichements importants considérables pour le bois qui est à la fois l'élément protecteur des terres agricoles et la principale source d'énergie. Les paysans constatent tristement la baisse des potentialités agricoles due à un certain nombre de phénomènes dont l'érosion, provoquant ainsi la faiblesse de revenus (Dogoni,2015, p.55).

Les pédologues enseignent que le sol est une ressource naturelle non renouvelable à l'échelle humaine. Conscient de ce phénomène, la présente étude ambitionne d'apporter une modeste contribution à la gestion durable des terres agricoles dans la commune rurale de Sanankoroba. Son objectif est d'analyser les techniques de conservation des terres agricoles adoptées par les paysans en vue de contribuer à leur gestion durable.

2. **Matériels et Méthodes**

2.1. *Présentation de la zone d'étude*

La commune rurale de Sanankoroba est située dans le cercle de Kati, région de Koulikoro à 35 km de Bamako, la capitale du Mali. Avec une superficie de 1500 km^2, elle s'étend entre le 12me degré de latitude Nord et entre le 7ème et le 8ème degré de longitude Ouest sur une distance de 30 km du Nord au Sud et 50 Km d'Est en Ouest. Elle est limitée au Nord par la commune rurale de Kalabancoro, au Sud par la commune rurale de Dialakoroba, à l'Est par la commune rurale de Mountougoula et de Bougoula

et à l'ouest par le fleuve Niger et la commune du Mandé. La commune compte 26 villages regroupés en quatre (4) secteurs selon les facilités d'accès aux différents villages (figure 1).

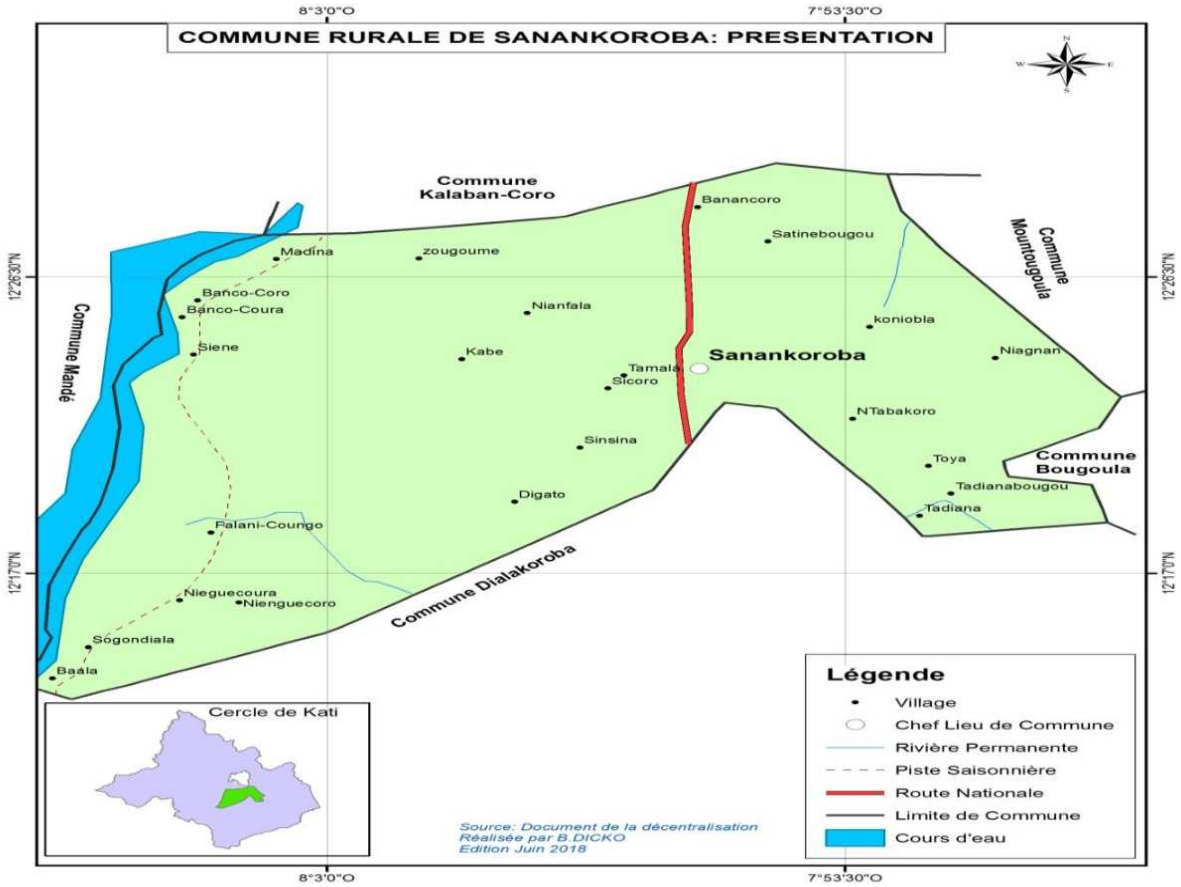


Figure 1: carte de la commune rurale de Sanankoroba

Sur le plan physique, la commune est composée en grande partie de terrains plats parsemés de quelques élévations naturelles qui ne dépassent pas 400m d'altitude. A ceux-ci, s'ajoutent quelques plaines. En somme la configuration territoriale de la commune présente quatre (4) unités de paysage : les collines latériques avec affleurement de grès et de cuirasses, les glacis d'érosion, les glacis d'accumulation à sols gravillonnaires limoneux à limono-sableux, les bas-fonds le long des cours d'eau à sols limono-argileux.

La commune rurale de Sanankoroba connait un climat de type tropical humide ou climat soudanien centre entre le 11ème et 12ème parallèle de latitude Nord. Le climat est caractérisé par l'alternance de deux saisons. Une saison sèche qui va du mois d'octobre au mois de mai, divisée en deux périodes : une période chaude de mars à mai et une période froide de novembre à février. Une saison pluvieuse qui va du mois de juin à septembre. La pluviométrie moyenne annuelle dépasse rarement 900 mm. La quantité d'eau qui tombe est variable selon les années. L'essentiel des pluies est enregistré entre les mois de juillet et août. Sous l'effet des changements climatiques, les pluies tardent souvent à tomber, ce qui bouleverse le calendrier agricole (PDESC de Sanankoroba, 2010-2015).

Les températures sont élevées de façon générale, la quantité de soleil reçue par le sol est toujours forte.

Les températures varient de 12°c à 40°c avec des maximas en période chaude et des minimas en période froide (PDESC de Sanankoroba, 2010-2015). Les vents dominants sont l'harmattan et la mousson. L'harmattan vent chaud et sec souffle du Nord vers le Sud pendant la saison sèche. La mousson souffle du Sud-Ouest vers le Nord-Est pendant l'hivernage. La végétation est la savane arborée et/ou arbustive. L'ensemble de la végétation (arbres, arbustes et les herbes) donne un caractère éminemment riche à la flore. Les sols arables constituent 85% de la superficie et se composent de sols latéritiques sur cuirasse (47%), de sols de plaine de nature limono-argileuse (38%). Les terres non arables (15%) sont formées de sols latéritiques sur cuirasse à faible profondeur.

La commune compte 26 villages avec une population estimée à 46 193 habitants en 2015 (INSTAT, 2015), soit une densité de 30,7 habitants/km^2. La structure sociale présente une prédominance des hommes avec 23 143, soit 50,10%, contre 23 050 femmes, soit 49,90% contrairement à la tendance régionale et nationale. La population est à majorité jeune, 78 % ont moins de 25 ans. C'est une population fortement nataliste avec un taux d'accroissement naturel de 3,6% (PDESC de Sanankoroba, 2010-2015). L'agriculture, l'élevage constituent les principales activités économiques de la commune.

2.2. *Démarche méthodologique*

La méthodologie utilisée s'est focalisée sur les étapes suivantes : la revue de la littérature, l'échantillonnage, la collecte des données, le traitement et l'analyse des données. Les différents documents qui nous ont permis de faire ce travail ont été consultés dans les centres de documentation suivants : la bibliothèque nationale du Mali, l'Agence de l'Environnement et du Développement Durable, l'Institut d'Economie Rurale, l'Institut de Pédagogie Universitaire, la Direction Nationale des Eaux et Forêts, l'Ecole Normale Supérieure. La commune rurale de Sanankoroba compte 26 villages. En raison de l'étendue de la commune, nous avons retenu 10 villages sur les 26 et 10 chefs d'exploitation agricoles par village, soit 100 chefs d'exploitations agricoles au total (tableau 1).

En tenant compte du niveau d'appropriation des techniques de conservation des terres agricoles, nous avons choisi deux catégories de villages:

- les villages ayant un niveau d'utilisation élevé des techniques de conservation des terres agricoles, à savoir: Sanankoroba, Koniobla, Sinsina, Madina, songondiala ;
- les villages ayant un niveau d'utilisation faible des techniques de conservation des terres agricoles, à savoir : Satinèbougou, Tamala, Sicoro, Kabé, Niagnan.

Tableau 1 : Répartition de l'échantillon

N°	Villages ayant un niveau élevé d'utilisation des méthodes de conservation des terres agricoles			N°	Villages ayant un niveau d'utilisation faible des méthodes de conservation des terres agricoles		
	Villages	Nombre de concessions	Nombre de chefs d'exploitation agricole enquêtés		Villages	Nombre de concessions	Nombre de chefs d'exploitation agricole enquêtés
1	Sanankoroba	1101	10	1	Satinèbougou	72	10
2	Koniobla	139	10	2	Tamala	49	10
3	Sinsina	125	10	3	Sicoro	49	10
4	Madina	65	10	4	Kabé	117	10
5	Songondiala	17	10	5	Niagnan	41	10
Total	5	1447	50		5	328	50

Source : Enquêtes de terrain, Février 2021

L'analyse de ce tableau indique que les villages de la commune rurale de Sanankoroba ne sont pas au même niveau d'utilisation des bonnes pratiques de gestion durable des terres agricoles. Certains villages sont en avance par rapport à d'autres, ce qui nous a amenés à faire cette classification.
La collecte des informations sur le terrain s'est faite à travers deux outils : le questionnaire et le guide d'entretien. Le premier a été adressé aux exploitants agricoles et le second aux services techniques et aux autorités communales (le Secrétaire général de la Mairie de Sanankoroba, le Conseiller de la commune en charge des questions foncières, le représentant du Secteur d'agriculture de Kati à Sanankoroba, le représentant de l'Office de la Haute Vallée du Niger-OHVN à Sanankoroba).

Lors des enquêtes, nous avons utilisé les appareils photos pour la prise d'images. Les données quantitatives ont été collectées par questionnaire papier et traitées à l'aide des logiciels SPSS 20.00 et Excel 2016. L'analyse statistique a été descriptive. Quant aux données qualitatives, elles ont fait l'objet d'une analyse de contenu des discours. Pour ce faire, nous avons procédé à une retranscription complète des discours avec codification, organisation et rédaction des données.

3. Résultats

3.1. Techniques de lute anti-érosive

Il resort des résultats de l'étude que tous les paysans enquetés affirment utiliser des techniques de lutte contre l'érosion pour améliorer la qualité des terres agricoles. Ces techniques comprennent : les cordons pierreux, les barrières en cailloux, les fascines, les diguettes en terre, les bandes enherbées. Leur utilisation varie selon les paysans Toutefois, parmi les mesures de lutte antiérosive, nous constatons que la majeure partie des paysans pratiquent les cordons pierreux avec 40% des réponses pour la simple raison qu'elle constitue la technique la plus vulgarisée. Les barrières en cailloux occupent également une place non négligeable dans le processus de lutte contre l'érosion avec 24% des opinions favorables. En outre, 18% de nos enquêtés s'intéressent aux diguettes en terre comme mesure de restauration des terres agricoles contre 12% pour les fascines et seulement 6% pour les bandes enherbées (tableau 2).

Tableau 2: Opinions des chefs d'exploitation agricole sur les techniques de lutte antiérosive

Techniques de lutte antiérosive	Effectif	Pourcentage
Cordons pierreux	40	40
Barrières en cailloux	24	24
Fascines	12	12
Diguettes en terre	18	18
Bandes enherbées	6	6
Total	**100**	**100**

Source: Enquêtes sur le terrain, février 2021

Les avantages de toutes ces mesures consistent à restaurer les terres dégradées, maintenir la fertilité du sol afin d'augmenter la productivité des terres, la production agricole et les revenus agricoles. Les cordons pierreux sont des dispositifs mécaniques de lutte antiérosive. La technique est beaucoup plus pratiquée dans la commune de Sanankoroba de nos jours (photo 1). Les cordons pierreux se réalisent sur une courbe de niveau (ligne reliant tous les points situés sur une même hauteur) préalablement

piquetée. La distance entre deux lignes dépend de la pente : plus la pente est forte, plus les lignes sont rapprochées.



Photo 1 : Cordons de pierres
Source : cliché personnel, juillet 2021

Cette photo nous montre des cordons pierreux, technique de lutte antiérosive proposée par l'Office de la Haute Vallée du Niegr (OHVN) aux paysans de la commune rurale de Sanankoroba. Comme précédemment signalé, la technique a pour but de freiner la vitesse des eaux de ruissellement, favoriser l'infiltration des eaux et la réinstallation de la vegetation, car les pierres entretiennent une partie de sédiments transportés et permettent donc la restauration des terres dégradées tout en augmentant leur capacité de production.

3.2. Pratique de la jachère

Dans la commune rurale de Sanankoroba, de nos jours, la jachère en tant que méthode de conservation des terres agricoles a tendance à disparaître ; elle n'est pratiquée que par une minorité de paysans sur une courte durée (figure 2). Cette situation peut s'expliquer par le manque de terres agricoles dû à la vente incontrôlée des parcelles. Elle ne permet pas de remonter le taux de matières organiques des terres agricoles de manière significative.

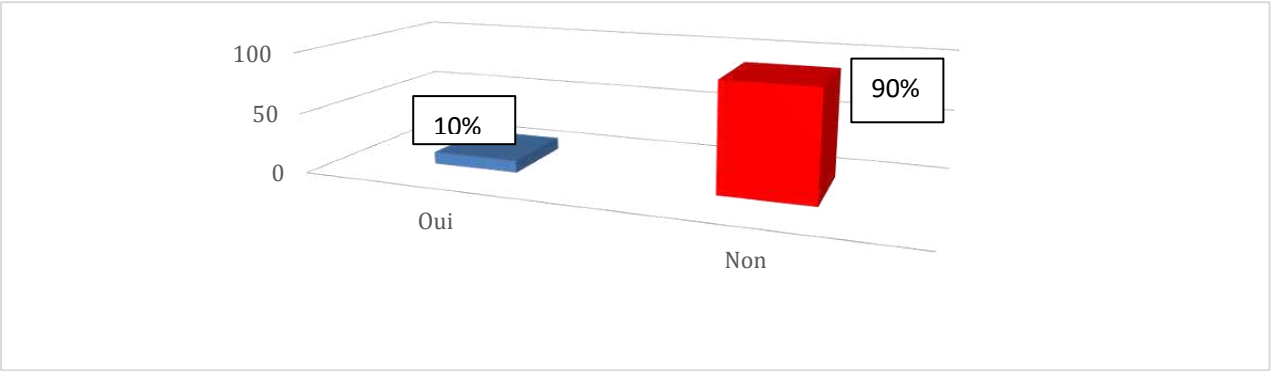


Figure 2: Opinions des chefs d'exploitation agricole sur la pratique de la jachère
Source: Enquêtes de terrain, février 2021

3.3. Utilisation des fertilisants minéraux

Les paysans de la commune rurale de Sanankoroba utilisent les engrais chimiques pour fertiliser les

terres agricoles. Cette utilisation est fonction des possibilités financières de chaque paysan, de l'exigence en éléments nutritifs des cultures. Cependant, leur utilisation reste faible du fait de leur coût élevé. Seuls les paysans qui cultivent le coton ont souvent accès aux engrais chimiques en credit par le canal de la Compagnie Malienne de Développement des Textiles (CMDT). Les autres sont appelés à les acheter sur fonds propres. Le peu d'engrais à la disposition du paysan est utilisé sur les céréales et les cultures de rente (figure 3). L'analyse de cette figure nous montre que 28% des enquêtés n'utilisent pas les engrais minéraux malgré leur utilité pour un rendement meilleur. Cette situation s'explique par le coût élevé de ces intrants agricoles. Aussi, les 72% qui utilisent ces engrais sont parfois endettés.

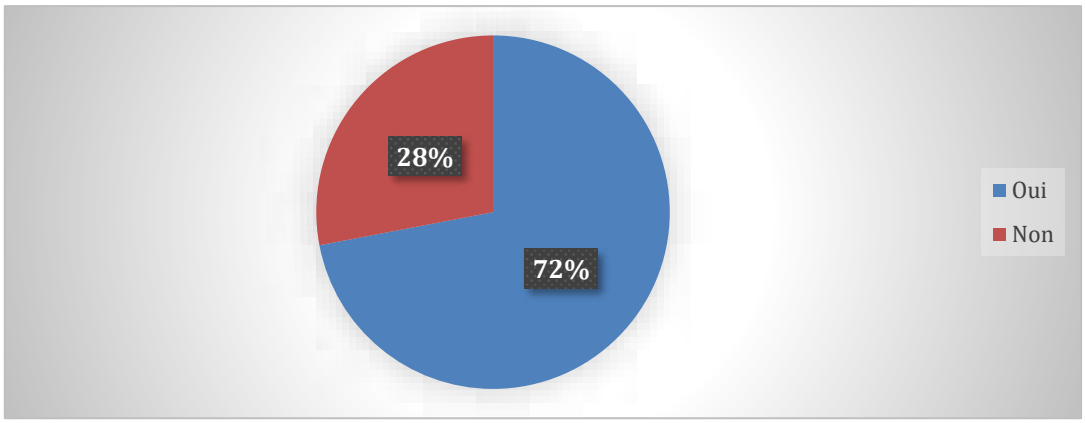


Figure 3 : Opinions des chefs d'exploitation sur l'utilisation des engrais minéraux
Source : Enquêtes sur le terrain, évrier 2021

L'apport d'engrais minéraux est nécessaire pour les besoins en éléments nutritifs de la plante (photo 2). Cependant, pour des soucis de protection de l'environnement, les quantités peuvent être réduites mais ne doivent pas être supprimées au profit de la fumure organique. Les engrais minéraux ou chimiques se répartissent selon la composition en éléments nutritifs ou en fonction de leur solubilité.



Photo 2 : sac d'engrais complexe céréales - DAP dans le champs d'un paysan
Source : Cliché personnel, Juin 2018

Le DAP (Diammoniac Phosphate de formule 18-46-0) agit directement à la racine de la plante pour la renforcer. Il permet d'augmenter les rendements. Selon le représentant du Secteur d'agriculture de Kati

à Sanankoroba, « *C'est un engrais qu'on doit utiliser dès le semi pour aider à la germination. Il s'applique 5 cm à côté de la plante. Le DAP s'utilise fréquemment sur le maïs ».*

4. Discussion

En dépit de leur rôle capital dans le développement des activités économiques, les terres agricoles de la commune rurale de Sanankoroba sont pauvres en raison des multiples facteurs qu'on peut regrouper en facteurs d'ordre naturel et anthropique. N'Diaye (2015, p.201) dans son étude réalisée à Banamba, région de Koulikoro a mis l'accent sur le labour à plat comme une technique de restauration des sols, en évoquant que: pendant longtemps, le paysan de Banamba a pratiqué le semis sur billons et sur mottes de terre. Au cours des années 1980, nous avons assisté à l'abandon progressif de la culture sur motte et sur billon. Les paysans expliquent cet abandon par le fait que pendant une pluie abondante, sous la force du ruissellement, les cultures que portent les billons s'inclinent très souvent et leurs racines sont mises à nu et les substances nutritives de la terre sont entrainées hors du champ. Même s'il nécessite l'utilisation d'animaux de trait, le labour à plat est aujourd'hui adopté par tous les paysans de notre zone d'étude. Il permet l'ameublissement de la terre et les cultures sont difficilement inclinées. Le rapport de World Vision (2020) corrobore nos résultats avec l'expérience de la Régénération Naturelle Assistée (RNA) en évoquant que : la RNA est généralement mise en œuvre pour restaurer les terres dégradées. Parfois, la terre a été tellement dégradée qu'il reste peu de souches germinatives ou de semis naturels. Dans de telles situations, des pratiques de conservation du sol et de l'eau telles que : le creusement de trous zaï, de demi-lunes et le semis direct de graines d'arbres peuvent être mises en œuvre pour améliorer la qualité de la terre de manière à pouvoir y pratiquer la RNA. Dans les endroits où le sol est dur ou compacté, il est possible de creuser des trous zaï et des demi-lunes en même temps que l'on applique la RNA à la croissance des arbres existants. Ces techniques augmentent le captage et l'infiltration de l'eau et concentrent la fertilité pour les cultures et les arbres qui poussent dans les dépressions.

Selon Gigou et al., (1997, p.4), il existe plusieurs options et technologies pour l'amélioration des sols dégradés, en particulier les sols qui ont été dégradés par l'érosion hydrique, comme c'est le cas dans certaines zones productrices de coton. La méthode de culture d'aménagement des champs en courbes de niveau est une technologie efficace largement reconnue au Mali. Dans le cadre de cette technologie, le champ est cultivé en billons afin de réduire le ruissellement des eaux de pluie. L'eau s'écoule ainsi lentement entre les billons et s'infiltre dans le sol. La technologie se traduit par une réduction de 70 % de l'eau de ruissellement et par une augmentation de 50 % de l'infiltration de l'eau.

Une étude réalise par Kanté (2001, p.41) a confirmé les résultats de notre recherche en évoquant que moins de 20% des superficies cultivées au Mali sont fertilisées avec les engrais minéraux.

5. Conclusion

Au terme de cette étude, il ressort qu'un problème de gestion durable des terres agricoles se pose dans la zone d'étude. Cette situation est non seulement imputable au comportement des individus, mais aussi aux facteurs naturels. Pour pallier ce problème d'appauvrissement du sol, les paysans ont choisi et adopté deux grandes méthodes de conservation des terres agricoles qui sont à la fois techniques et scientifiques. Les techniques portent sur les pratiques de lutte antiérosive qui sont entre autres : les cordons pierreux, les diguettes en terre, les fascines, les barrières en cailloux et les bandes enherbées et les pratiques culturales de restauration des sols comme la jachère. Les méthodes scientifiques de conservation des sols sont axées sur l'utilisation des engrais à savoir les engrais minéraux, la fumure

organique. Nous estimons que la gestion durable des terres agricoles dans la commune rurale de Sanankoroba passe par un accompagnement accru des paysans pour vulgariser les techniques et intrants respectueux de l'environnement.

Conflit d'Intérêts : nous déclarons que cet article n'a fait l'objet d'aucune publication et n'a aucun conflit d'intérêts.

Références bibliographiques

Dogoni, Y. (2015). *Dégradation et restauration des sols dans la zone OHVN, cas de la commune rurale de Sanankoroba*. Mémoire de DEA, Institut Supérieur de Formation et de Recherche Appliquée (ISFRA), Bamako.

FAO. (2011). *La pratique de la gestion durable des terres : Directive et bonnes pratiques pour l'Afrique Subsaharienne*. Rome.

Gigou, J ; Coulibaly, L; Wenink, B et Traoré, K.B. (1997). Aménagement des champs pour la culture en courbe de niveau au Sud du Mali. *Agriculture et development*, n°14-juin 1997, Bamako.

Kanté, S. (2001). Gestion de la fertilité des sols par classe d'exploitation au Mali-sud. *Tropical Ressources Management Papers*, Wageningen University, n°38, pp.5-10.

Mairie de la commune rurale de Sanankoroba. (2010). Programme de Développement Economique, Social et Culturel-PDESC. (2010-2015) *de la commune rurale de Sanankoroba.*

Roose, E. (2015). *Restauration de la productivité des sols tropicaux et méditerranéens : contribution à l'agro-écologie*. Montpellier: IDR Edition.

Terr-Africa. (2007). *Place de la gestion des terres au Mali*. Rapport, Banque Mondiale, Bamako.

World Vision (2020). Rapport annuel, Kolokani-Koulikoro, Mali.

© 2022 OUATTARA, License *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.

Revue Africaine des Sciences Sociales et de la Santé Publique, Volume 4 (2)
ISSN :1987-071X e-ISSN 1987-1023
Reçu, 26 octobre 2022
Accepté, 25 décembre 2022
Publié, 25 décembre 2022
http://www.revue-rasp.org

Type d'article: Recherche

Facteurs associés au paludisme en début de grossesse dans les districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou au Burkina Faso.

Smaïla Ouédraogo[1,2*], Ismaël Diallo[1,2], Manfred Accrombessi[3], Maurice Sarigda[4], Michel Cot[5]

[1]Université Joseph Ki-ZERBO, Ouagadougou, Burkina Faso.
[2]Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Ouagadougou, Burkina Faso.
[3]Faculty of Infectious and Tropical Diseases, Disease Control Department, London School of Hygiene and Tropical Medicine, WC1E 7HT, London, UK.
[4]Département de sociologie, Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso.
[5]MERIT- Mère et Enfant Face aux Infections Tropicales, Institut de Recherche pour le Développement, Université Paris Descartes, Sorbonne Paris Cité, France.

*Auteur correspondant**:** Email: smaila11@yahoo.fr ; Telephone: (00226) 70 81 21 67

Résumé

Le paludisme pendant la grossesse demeure un problème de santé publique en zone d'endémie palustre. Selon sa période de survenue durant la grossesse, son impact sur celle-ci peut être plus important. L'objectif de cette étude était de déterminer les facteurs associés au paludisme en début de grossesse dans les districts sanitaires de Koudougou et Boulmiougou, au Burkina Faso. Une enquête transversale a été réalisée dans deux établissements publiques de santé des districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou entre novembre 2015 et avril 2016. Les femmes enceintes qui y ont consulté pour leurs premiers soins prénataux (SPN) ont été approchées pour participer à l'étude. Des gouttes épaisses ont été réalisées pour le diagnostic des infections palustres. Des régressions logistiques univariées puis multivariées ont été effectuées pour identifier les facteurs associés aux infections palustres en début de grossesse. Au total, 248 femmes enceintes ont été incluses dans l'étude à un âge gestationnel moyen de 14,5 semaines d'aménorrhée. La majorité des femmes (53,2 %) ont pris part à leur 1er SPN après 16 SA. La prévalence du paludisme était de 25 % et 72,6 % des femmes infectées étaient asymptomatiques. L'âge maternel inférieur à 20 ans, l'anémie et la fièvre étaient les principaux facteurs associés au paludisme en début de grossesse. Le paludisme était très répandu en début de grossesse au moment où la plupart des femmes enceintes n'ont pas encore reçu le traitement préventif intermittent à la sulfadoxine-pyriméthamine. De nouvelles stratégies préventives doivent être identifiées pour couvrir les premiers mois de grossesse.

Mots-clés : Burkina Faso, facteurs associés, grossesse, paludisme.

Abstract

Malaria in pregnancy remains a public health problem in malaria-endemic areas. Depending on when it occurs during pregnancy, its impact on the pregnancy may be greater. The aim of this study was to determine the factors associated with malaria in early pregnancy in the health districts of Koudougou and Boulmiougou, Burkina Faso. A cross-sectional survey was carried out in two public health facilities of the Koudougou and Boulmiougou health districts in Burkina Faso from November 2015 to April 2016. Pregnant women who attended their first antennal clinic (ANC) visit were approached for participation in the study; they were screened for malaria. Univariate and multivariate logistic regressions were used to identify the factors associated with malaria in early pregnancy. In total, 248 pregnant women were included in the study. Gestational age at the time of enrolment was 14.5 weeks. Most pregnant women (53.2%) were attended their first ANC after 16 weeks of gestation. Malaria prevalence was 25% and 72.6% of infected women were asymptomatic. After adjustment, maternal age below 20 years, anaemia and fever were the main risk factors associated with malaria in early pregnancy. Malaria was highly prevalent in early pregnancy where most pregnant women did not receive the intermittent preventive treatment with sulfadoxine-pyrimethamine. New preventive strategies should be assessed to cover the first months of pregnancy.
Keywords: Burkina Faso, associated factors, malaria, pregnancy.

1. Introduction

Malgré les énormes progrès scientifiques et technologiques, plus de 30 millions de femmes enceintes sont toujours menacées d'infections palustres chaque année en Afrique subsaharienne (Dellicour et al., 2010) Les femmes enceintes sont particulièrement vulnérables aux infections palustres avec des conséquences négatives sur la santé de la mère et celle du nouveau-né ; les conséquences les plus fréquentes sont l'anémie maternelle et néonatale, le petit poids de naissance et l'augmentation du risque de mortalité maternelle et infantile (Guyatt et al. , 2004). Pour prévenir les infections palustres et leurs conséquences néfastes, l'OMS recommande l'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide à longue durée d'action (MILDA), le traitement préventif intermittent par la sulfadoxine-pyriméthamine (TPI-SP) et une prise en charge rapide et efficace des cas cliniques de paludisme pendant la grossesse(World Health Organization, 2004). Le TPI-SP est une stratégie préventive efficace contre le paludisme et ses conséquences pendant la grossesse (WHO Malaria Policy Advisory Committee and Secretariat, 2016). Cependant, le TPI-SP est administré à partir du début du deuxième trimestre de la grossesse en raison de ses contre-indications au cours du premier trimestre. De plus, les femmes enceintes reçoivent les MILDA lors de leur première visite pour les soins prénatals (SPN) qui se déroule souvent entre le 4ème et le 5ème mois de grossesse(Crawley et al., 2007). Ces femmes sont donc insuffisamment protégées pendant les premiers mois de grossesse.

Le fardeau et les facteurs associés au paludisme en début de grossesse semble être insuffisamment connu en ASS(Huynh et al., 2015). Par conséquent, il est crucial de générer plus d'information sur cette question afin de proposer des stratégies préventives appropriées. La présente étude visait à déterminer les facteurs associés au paludisme en début de grossesse dans les districts sanitaires de Koudougou et Boulmiougou, au Burkina Faso.

2. Matériels et méthodes

2.1. Type et période d'étude

Nous avons effectué une enquête transversale analytique qui a concerné les femmes enceintes reçues pour des soins prénatals dans les sites de l'étude entre novembre 2015 et avril 2016.

2.2. Site de l'étude

L'étude a eu lieu dans maternités de Kokologo, dans le district sanitairede Koudougou (région du Centre-Ouest) et celle de Tanghin Dassouri dans le district sanitaire de Boulmiougou (région du Centre). Les maternités de Kokologo et de Tanghin Dassouri sont situées à environ 100 km de Ouagadougou, la capitale du Burkina Faso. La plupart des habitants de la zone de l'étude sont des agriculteurs de subsistance. Le « mooré » est la langue la plus populaire. Le climat est caractérisé par une longue saison sèche allant d'octobre à mai, suivie d'une courte saison des

pluies. La transmission du paludisme est pérenne, avec une période de pointe allant de juin à septembre.

2.3. Population d'étude

Toutes les femmes enceintes qui ont fréquenté les centres de santé pour leur 1ères visite de SPN ont été approchées pour une participation à l'étude. Les femmes enceintes étaient incluses si elles avaient fourni un formulaire de consentement éclairé, avaient un âge gestationnel lors des premiers SPN < 20 semaines d'aménorrhée et avaient accepté de se conformer aux procédures de l'étude. Les femmes qui ne résidaient pas dans la zone de l'étude ou qui avaient l'intention de quitter ladite zone pendant toute la période de l'étude ont été exclues.

2.4. Procédures de l'étude

2.4.1. Collecte de données sociodémographiques et cliniques

Après la vérification des critères d'inclusion et d'exclusion, les données sociodémographiques telles que l'âge, la région de résidence, l'état matrimonial, le niveau d'instruction ont été collectées à l'aide d'un questionnaire. Un examen physique et obstétrical a été effectué pour mesurer le poids, la taille, la température et l'âge gestationnel.

2.4.2. Prélèvement d'échantillons sanguins

Un échantillon de sang par piqûre au doigt a été prélevé à l'inclusion pour la détermination de la parasitémie palustre et de la concentration sanguine en hémoglobine (Hb). Les échantillons sanguins ont été réalisés avant l'administration du TPI-SP, de fer, d'acide folique et de médicaments antihelminthiques dans le cadre de la prophylaxie prénatale.

2.4.3. Tests de laboratoire

Le taux d'Hb a été mesuré à l'aide d'un photomètre Hémo-Control (EKF Diagnostics, Barleben / Magdeburg, Allemagne) avec 10 mL de sang et l'anémie a été définie comme un taux d'Hb < 11 g/dL. L'infection palustre a été déterminée à l'aide de la technique Lambaréné(Swysen et al., 2011). Dix microlitres de sang ont été étalés sur une surface rectangulaire de 1,8 cm2 (1,8 cm x 1 cm) d'une lame. La lame a ensuite a été colorée au Giemsa et lue à un grossissement de 1 000 avec une lentille d'immersion dans l'huile. Un facteur de multiplication a été appliqué à la parasitémie moyenne par champ pour déterminer le nombre de parasites par mL. Le seuil de détection de la technique Lambaréné a été estimé à 5 parasites par mL.

2.5. Gestion des données et analyse statistique

Les données ont été extraites de la base de données Access 2013 compilée dans le cadre de l'essai pragmatique qui a évalué la contribution du téléphone portable à l'amélioration de la couverture en 3ème dose du TPI-SP (Pan African Clinical Trials Registry, PACTR202106905150440). La version 13.0 du logiciel STATA (Stata Corp, College Station,

TX) a été utilisée pour analyser les données.

Nous avons décrit les caractéristiques des femmes enceintes et déterminé la prévalence des infections palustres en début de grossesse. Les facteurs associés aux infections palustres ont été identifiés à l'aide des régressions logistiques univariées puis multivariées. Toutes les variables associées aux infections palustres avec des valeurs $p \leq 0,20$ au cours de l'analyse univariée ont été incluses dans l'analyse multivariée. La signification statistique a été fixée à une valeur p inférieure à 0,05.

2.6. Considérations éthiques

Le protocole de cette étude a reçu l'approbation du Comité d'Ethique pour la Recherche en Santé au Burkina Faso (Référence : 2014-12-142). L'étude a été menée conformément à la Déclaration d'Helsinki, aux bonnes pratiques cliniques et aux réglementations nationales. Tous les participants à l'étude ont donné leur consentement éclairé par écrit.

3. Résultats

Au cours de la période de l'étude, 1 569 femmes enceintes ont été reçues ; 73 et 1248 femmes enceintes ont été exclues en raison des domiciles situés à l'extérieur de la zone d'étude et de l'âge gestationnel >20 semaines d'aménorrhée, respectivement. Au total, les données de 248 femmes enceintes ont été analysées.

3.1. Caractéristiques des femmes enceintes à l'inclusion

L'âge moyen des participantes à l'étude était de 26 ans (± 6,2 ans) et 53,2 % (132/248) de femmes enceintes présentaient un âge gestationnel ≥ 16 semaines au moment de leur 1ère visite pour les SPN (Tableau 1). La majorité des femmes n'avaient pas aucune instruction (62,9 %). Le taux moyen d'Hb était de 10,4 g/dL (± 1,6 g/dL) et 60,7 % parmi elles étaient anémiées.

Tableau 1. Caractéristiques des femmes enceintes lors de la première visite de soins prénatals dans les districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou au Burkina Faso (N = 248).

Caractéristiques		Moyenne ou %
Site de l'étude, n (%)	Kokologo	158 (63,7)
	Tanghin Dassouri	90 (36,3)
Âge (années)	Moyenne (± Ecart-type)	26 (± 6,2)
	< 20	47 (18,9)
	20-30	143 (57,7)
	> 30	23,4 (58,0)
État matrimonial, n (%))	Célibataire	4 (1,6)
	Polygamie	60 (24,2)
	Monogamie	184 (74,2)
Profession, n (%))	Ménagère	120 (48,4)
	Cultivatrice	44 (1 7,7)

Tableau 1. Caractéristiques des femmes enceintes lors de la première visite de soins prénatals dans les districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou au Burkina Faso (N = 248).

Caractéristiques		**Moyenne ou %**
	Vendeuse	48 (19. 4)
	Étudiante	15 (6,1)
	Fonctionnaire	9 (3,6)
	Autre	12 (4,8)
Éducation, n (%))	Non	156 (62,9)
	Oui	92 (37,1)
Âge gestationnel (semaines)	Moyenne (± Ecart-type)	14,5 (±4,7)
	≤ 6	18 (7,3)
	7-10	37 (14,9)
	11-15	61 (24,6)
	16-20	132 (53,2)
Indice de masse corporelle (Kg/m2)	≤18,5	18 (7,3)
	18,5-25,0	191 (77,0)
	≥25,0	39 (15,7)
Taux d'hémoglobine (g/dL)	Moyenne (± Ecart-type)	10,4 (±1,6)
	<11 g/dL	148 (60,7)

Le tableau 2 présente la caractéristique de l'infection palustre en début de grossesse. L'infection palustre avant 20 semaines d'aménorrhée était prévalente à 25 % (62/248). La médiane de la parasitémie était de 1 026 parasites/µL (intervalle interquartile : 434-2285 parasites/µL). La majorité des infections (72,6 %, 45/62) étaient asymptomatiques. Les femmes enceintes qui ont effectué leurs premières visites pour les SPN entre 16 et 20 semaines (27,3%) étaient plus infectées que celles qui les avaient réalisées avant 16 semaines (22,4%), bien que non significatives (p = 0,38).) Les jeunes femmes (âgées < 20 ans) étaient plus infectées que les femmes plus âgées (42,6 % contre 10,3 %, p = 0,001).

Tableau 2. Caractéristiques du paludisme en début de grossesse dans les districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou au Burkina Faso (N = 248).

Caractéristiques		**Valeur**
Infection palustre, n (%)	Oui	62 (25,0)
	Asymptomatique	45 (18,1)
	Symptomatique	17 (6,9)
Parasitémie	Médiane (IQR*)	1026 (434, 2285)
Fièvre**, n (%)	Oui	35 (14,2)
Antécédents de fièvre, n (%)	Oui	9 (3,6)
Infection palustre, n (%)	Non	186 (75,0)
	Asymptomatique	45 (18,1)
	Symptomatique	17 (6,9)

* Intervalle interquartile ; ** Température axillaire ≥ 37,5°C

3.2. Facteurs associés à l'infection palustre en début de grossesse

L'analyse multivariée a montré que les femmes enceintes âgées de moins de 20 ans (Odds ratio ajusté [ORa] : 5,72 ; intervalle de confidence à 95% [IC] : 1,97-16,6) ou âgées de 20 à 30 ans (ORa : 2,83, IC : 1,09-7,36), les femmes anémiées (ORa : 2,13, IC : 1,06-4,24), et celles qui présentaient de la fièvre (ORa : 3,81, IC : 1,71-8,51) présentaient un risque plus élevé d'infection palustre en début de grossesse (Tableau 3). Il n'y avait pas d'association significative entre l'infection palustre et le niveau d'éducation, la profession, l'âge gestationnel et l'indice de masse corporelle.

4. Discussion

Cette étude a montré qu'une femme sur 4 était infectée au cours des 4 premiers mois de grossesse. Ce résultat est similaire à ceux rapportés par des auteurs au Bénin (Accrombessi et al., 2018). De même, une étude menée au Kenya, en Zambie et en République démocratique du Congo, où la transmission du paludisme est différente de celle du Burkina Faso, est parvenue à des conclusions identiques à celles que nous avons rapportées (Leuba et al., 2021).

Lorsqu'une infection par *Plasmodium falciparum* survient chez la femme enceinte au moment de la mise en place du placenta (autour de la 12ème semaine d'aménorrhée), elle peut être responsable de jusqu'à 70% de l'exposition du fœtus à l'infection par *Plasmodium falciparum* (Walker et al., 2013). Dans notre étude, la majorité des femmes enceintes (53,2%) qui ont effectué leurs premières visites prénatales avaient un âge gestationnel compris entre

Tableau 3. Facteurs associés à l'infection palustre en début de grossesse dans les districts sanitaires de Koudougou et de Boulmiougou au Burkina Faso, régression logistique (N = 248).

Facteurs		Présence d'infection palustre	Analyse univariée		Analyse multivariée	
			ORb (IC à 95 %)	*p*	ORa (IC à 95 %)	*p*
Site de recrutement	Tanghin Dassouri	17,8%	1			
	Kokologo	29,1%	1,89 (1,00-3,60)	*0,05*		
Âge maternel	> 30	10,3%	1		1	
	20-30	25,2%	2,91 (1,15-7,36)	*0,002*	2,83 (1,09-7,36)	*0,006*
	< 20	42,6%	6,42 (2,30-17,9)		5,72 (1,97-16,6)	
Anémie en début de grossesse	Non	16,7%	1		1	
	Oui	30,4%	2,18 (1,15-4,15)	*0,02*	2,13 (1,06-4,24)	*0,03*
Indice de masse corporelle (kg/m²)	≥ 25	15,4%	1			
	18,5-25,0	27,8%	2,11 (0,84-5,33)	*0,19*		
	≤ 18,5	16,7%	1,10 (0,24-5,00)			
Âge gestationnel (semaines)	< 16	22,4%	1			
	16-20	27,3%	1,30 (0,73-2,31)	*0,38*		
Fièvre (température axillaire ≥ 37,5°C)	Non	21,3%	1		1	
	Oui	45,7%	3,10 (1,48-6,52)	*0,003*	3,81 (1,71-8,51)	*0,001*

ORb :Odds ratio brut ; ORa :Odds ratio ajusté ; IC à 95% : Intervalle de confiance à 95%

16 et 20 semaines d'aménorrhée, ce qui signifie qu'elles auraient normalement dû recevoir leurs premières doses du TPI-SP. Les femmes incluses dans notre étude n'étaient pas couvertes par le TPI-SP parce qu'elles étaient à leurs premières visites prénatales, la seule opportunité qu'elles avaient pour bénéficier du TPI-SP depuis le début de la grossesse (World Health Organization, 2012). Le paludisme qui survient pendant cette période non couverte pourrait donc avoir des conséquences néfastes sur la santé maternelle et fœtale (Schmiegelow et al., 2017).

Dans la présente étude, presque 3 cas d'infections palustres sur 4 au cours des premiers mois de la grossesse étaient asymptomatiques. Cependant, même asymptomatiques, les infections palustres peuvent entrainer des dommages sur la santé maternelle (Yimam et al., 2021). L'infection à *Plasmodium falciparum* peut entraîner une infection palustre placentaire, responsable d'une altération des échanges entre la mère et le fœtus conduisant aux conséquences mentionnées ci-dessus (Schmiegelow et al., 2017)

Les jeunes femmes enceintes (âge < 20 ans) étaient plus susceptibles d'être infectées par le paludisme au début de la grossesse. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes femmes sont principalement des primigestes et il est clairement établi que ces dernières sont plus à risque de paludisme pendant la grossesse (Ouédraogo et al., 2012). Dans une étude menée dans 3 zones différentes au sud du Bénin, il a été démontré que plus de 20% des primigestes étaient infectées par des parasites responsables du paludisme avant l'administration du TPI-SP ; après l'administration du TPI-SP, cette proportion est passée à moins de 10%. Dans le même temps, la proportion de multigestes infectées par le paludisme est passée de 10 % à 6 %. La baisse de la proportion d'infections palustres chez les primigeste coïncide également avec l'augmentation des concentrations sanguine en Hb lors de la deuxième visite prénatale et à l'accouchement (Ouédraogo et al., 2012)

Nous avons également constaté que les femmes enceintes anémiées étaient deux fois plus à risque d'infections palustres que les femmes non anémiées. Le paludisme est un facteur de risque important d'anémie pendant la grossesse (Ouma et al., 2007). Dans les zones d'endémie palustre, l'anémie maternelle pourrait être utilisée pour la surveillance du paludisme pendant la grossesse (Savage et al., 2007).

Cette étude présente des limites qui devraient être prises en compte lors de l'interprétation des résultats. Nous avons effectué une analyse secondaire de données d'une étude qui n'a pas été conçue pour déterminer l'ampleur du paludisme dans la zone d'étude. Cela peut conduire à un manque de puissance en raison d'une taille d'échantillon insuffisante avec la conséquence d'une

sous-estimation probable du fardeau du paludisme en début de grossesse et peut avoir moins de force pour détecter certains facteurs associés. Cependant, nos résultats sont cohérents avec ceux déjà rapportés par les enquêtes dont l'objectif principal était d'étudier l'étendue du paludisme précoce pendant la grossesse et ses facteurs associés.

5. Conclusion

L'infection palustre était très répandue en début de grossesse, la majorité des cas était asymptomatique dans un contexte où une grande proportion de femmes n'avait pas encore reçu la première dose du TPI-SP. Il est urgent de mener des recherches pour trouver des stratégies innovantes pour améliorer la couverture en TPI-SP chez les femmes enceintes en début de grossesse tout en se concentrant sur les efforts visant à développer de nouveaux médicaments efficaces et sûrs pendant les premiers mois de la grossesse. Cette approche combinée contribuera à renforcer les progrès réalisés dans la lutte contre le paludisme pendant la grossesse.

Remerciements

Nous sommes extrêmement reconnaissants à toutes les femmes qui ont participé à l'étude, aux sages-femmes, aux infirmières, aux enquêteurs, ainsi qu'à toute l'équipe de recherche, y compris les techniciens, les statisticiens et les stagiaires.

Conflits d'intérêts

Aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Financement

Cette étude a été soutenue par des subventions de recherche postdoctorale avancée et de formation de l'OMS (référence OMS : 2015/544432-0 ; Référence de l'unité : B40117). Les bailleurs de fonds n'ont joué aucun rôle dans la conception, la collecte, la gestion, l'analyse et l'interprétation des données de l'étude. Ils n'ont pas influencé la rédaction du manuscrit ni la décision de le soumettre.

Références bibliographiques

Accrombessi, M., Fievet, N., Yovo, E., Cottrell, G., Agbota, G., Massougbodji, A., Cot, M., & Briand, V. (2018). Prevalence and Associated Risk Factors of Malaria in the First Trimester of Pregnancy : A Preconceptional Cohort Study in Benin. *The Journal of Infectious Diseases*, *217*(8), 1309-1317. https://doi.org/10.1093/infdis/jiy009

Crawley, J., Hill, J., Yartey, J., Robalo, M., Serufilira, A., Ba-Nguz, A., Roman, E., Palmer, A., Asamoa, K., & Steketee, R. (2007). From evidence to action? Challenges to policy change and programme delivery for malaria in pregnancy. *The Lancet. Infectious Diseases*, *7*(2), 145-155. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(07)70026-9

Dellicour, S., Tatem, A. J., Guerra, C. A., Snow, R. W., & ter Kuile, F. O. (2010). Quantifying the number of pregnancies at risk of malaria in 2007 : A demographic study. *PLoS Medicine*, *7*(1), e1000221. https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000221

Guyatt, H. L., & Snow, R. W. (2004). Impact of malaria during pregnancy on low birth weight in sub-Saharan Africa. *Clinical Microbiology Reviews*, *17*(4), 760-769, table of contents. https://doi.org/10.1128/CMR.17.4.760-769.2004

Huynh, B.-T., Cottrell, G., Cot, M., & Briand, V. (2015). Burden of malaria in early pregnancy : A neglected problem? *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, *60*(4), 598-604. https://doi.org/10.1093/cid/ciu848

Leuba, S. I., Westreich, D., Bose, C. L., Powers, K. A., Olshan, A., Taylor, S., Tshefu, A., Lokangaka, A., Carlo, W. A., Chomba, E., Liechty, E. A., Bucher, S. L., Esamai, F., Jessani, S., Saleem, S., Goldenberg, R. L., Moore, J., Nolen, T., Hemingway-Foday, J., … Bauserman, M. (2021). Predictors of Plasmodium falciparum infection in the first trimester among nulliparous women from Kenya, Zambia, and the Democratic Republic of the Congo. *The Journal of Infectious Diseases*, jiab588. https://doi.org/10.1093/infdis/jiab588

Ouédraogo, S., Bodeau-Livinec, F., Briand, V., Huynh, B.-T., Koura, G. K., Accrombessi, M. M., Fievet, N., Massougbodji, A., Deloron, P., & Cot, M. (2012). Malaria and gravidity interact to modify maternal haemoglobin concentrations during pregnancy. *Malaria Journal*, *11*(1), 348. https://doi.org/10.1186/1475-2875-11-348

Ouma, P., van Eijk, A. M., Hamel, M. J., Parise, M., Ayisi, J. G., Otieno, K., Kager, P. A., & Slutsker, L. (2007). Malaria and anaemia among pregnant women at first antenatal clinic visit in Kisumu, western Kenya. *Tropical Medicine & International Health: TM & IH*, *12*(12), 1515-1523. https://doi.org/10.1111/j.1365-3156.2007.01960.x

Savage, E. J., Msyamboza, K., Gies, S., D'Alessandro, U., & Brabin, B. J. (2007). Maternal anaemia as an indicator for monitoring malaria control in pregnancy in sub-Saharan Africa. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, *114*(10), 1222-1231. https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2007.01420.x

Schmiegelow, C., Matondo, S., Minja, D. T. R., Resende, M., Pehrson, C., Nielsen, B. B., Olomi, R., Nielsen, M. A., Deloron, P., Salanti, A., Lusingu, J., & Theander, T. G. (2017). Plasmodium falciparum Infection Early in Pregnancy has Profound

Consequences for Fetal Growth. *The Journal of Infectious Diseases*, *216*(12), 1601-1610. https://doi.org/10.1093/infdis/jix530

Swysen, C., Vekemans, J., Bruls, M., Oyakhirome, S., Drakeley, C., Kremsner, P., Greenwood, B., Ofori-Anyinam, O., Okech, B., Villafana, T., Carter, T., Savarese, B., Duse, A., Reijman, A., Ingram, C., Frean, J., Ogutu, B., & Clinical Trials Partnership Committee. (2011). Development of standardized laboratory methods and quality processes for a phase III study of the RTS, S/AS01 candidate malaria vaccine. *Malaria Journal*, *10*, 223. https://doi.org/10.1186/1475-2875-10-223

Walker, P. G. T., Griffin, J. T., Cairns, M., Rogerson, S. J., van Eijk, A. M., ter Kuile, F., & Ghani, A. C. (2013). A model of parity-dependent immunity to placental malaria. *Nature Communications*, *4*, 1609. https://doi.org/10.1038/ncomms2605

WHO Malaria Policy Advisory Committee and Secretariat. (2016). Malaria Policy Advisory Committee to the WHO : Conclusions and recommendations of eighth biannual meeting (September 2015). *Malaria Journal*, *15*, 117. https://doi.org/10.1186/s12936-016-1169-x

World Health Organization. (2004). *A strategic framework for malaria prevention and control during pregnancy in the African region. Report AFR/MAL/04/01. Geneva, WHO*. 27.

World Health Organization, null. (2012). *Updated WHO Policy Recommendation (October 2012) : Intermittent Preventive Treatment of malaria in pregnancy using Sulfadoxine-Pyrimethamine (IPTp-SP).* 2.

Yimam, Y., Nateghpour, M., Mohebali, M., & Abbaszadeh Afshar, M. J. (2021). A systematic review and meta-analysis of asymptomatic malaria infection in pregnant women in Sub-Saharan Africa : A challenge for malaria elimination efforts. *PloS One*, *16*(4), e0248245. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248245

© 2022 OUATTARA, License *Bamako Institute for Research and Development Studies Press*. Ceci est un article en accès libre sous la licence the Créative Commons Attribution License (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0)

Note de l'éditeur

Bamako Institute for Research and Development Studies Press reste neutre en ce qui concerne les revendications juridictionnelles dans les publications des cartes/maps et affiliations institutionnelles.