

Nuisance des moustiques et qualité de vie des populations dans la zone rizicole de Banzon et à Bana dans l'Ouest du Burkina Faso

Yolande A. K. TOE¹, Léa PARE² et Patrice TOE³

Résumé

Les actions de lutte contre les moustiques sont aujourd'hui plus que jamais actives, d'autant plus que ces moustiques sont à l'origine d'une double nuisance car d'une part, vecteur des épidémies qui sévissent dans le monde et particulièrement au Burkina Faso, d'autre part, à l'origine d'autres problèmes affectant la qualité de vie sur les plans physique, sociale, économique, psychologique. C'est dans ce contexte que cette étude se propose d'analyser l'appréhension des populations sur le lien entre les nuisances des moustiques et la qualité de vie dans la zone rizicole de Banzon et à Bana dans l'Ouest du Burkina Faso. Sont concernés par cette étude, la population de ces deux localités. Pour ce faire, des entretiens individuels ont été réalisés à l'aide d'un guide d'entretien semi structuré auprès de trois types d'individus choisis selon la proximité des lieux d'habitation de la rizière. Les résultats de l'étude ont révélé une divergence en ce qui concerne les perceptions sur l'aspect dérangeur des moustiques. A Banzon, les moustiques sont perçus comme étant une nuisance pour la qualité de vie car affectent leur santé, leur travail, leur sommeil, leur esprit et leur existence. A Bana par contre, les moustiques ne sont pas très dérangeants.

Mots clés : Qualité de vie, nuisance, moyen de lutte contre les moustiques, Burkina Faso

Mosquito nuisance and population's life quality in the rice-growing area of Banzon and Bana in western Burkina Faso

Abstract

Mosquito control activities are now more active than ever, especially since these mosquitoes are the cause of a double nuisance because on the one hand, they are vectors of epidemics such as malaria, dengue fever, etc., which are still rampant in the world, particularly in Burkina Faso, and on the other hand, they are the cause of other problems affecting the quality of life on the physical, social, economic and

¹ Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST) / Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS) toeamandine@gmail.com.

² Laboratoire d'études rurales sur l'environnement et le développement économique et social (LERE/DES) / Université Nazi Boni Université.

³ Espaces et Sociétés (UMR 6590) (ESO) / Université d'Angers.

Auteur correspondant toeamandine@gmail.com.

psychological levels. It is in this context that this study proposes to analyze the apprehension of the populations on the link between mosquito nuisance and quality of life in the rice-growing area of Banzon and Bana in western Burkina Faso. The study involved the population of these two localities. To do this, individual interviews were conducted using a semi-structured interview guide with three types of individuals chosen according to their proximity to the rice field (individuals on the rice field, nearby and hundreds of kilometers away). The results of the study revealed a divergence in perceptions of the annoyance of mosquitoes. In Banzon, mosquitoes are perceived as a nuisance to the quality of life because they affect their health, work, sleep, spirit, and existence. In Bana, on the other hand, mosquitoes are not very bothersome.

Key words: Quality of life, nuisance, mosquito control, Burkina Faso

Introduction

Les maladies à transmission vectorielle constituent une menace majeure pour la santé humaine partout dans le monde. En effet, le moustique est un vecteur extraordinairement efficace à la transmission de ces maladies à l'homme. Depuis leur apparition, il y a plus de 245 millions d'années, les moustiques ont colonisé tous les milieux, de l'équateur aux cercles polaires (F. Darriet, 2014, p. 11). Le fait de pouvoir se déplacer en volant, leur grande capacité de reproduction ainsi que leurs facultés d'adaptation exceptionnelle leur permettent de vivre dans la plupart des environnements naturels ou créés par l'homme (F. Darriet, 2014, p. 11). Les principales maladies humaines à transmission vectorielle sont le paludisme, la dengue, la filariose lymphatique, la schistosomiase, le chikungunya, l'onchocercose, la maladie de Chagas, la leishmaniose, la maladie à virus Zika, la fièvre jaune et l'encéphalite japonaise etc. Ces principales maladies à transmission vectorielle représentent environ 17 % de la charge mondiale estimée des maladies transmissibles et sont responsables de plus de 700 000 décès annuels (OMS, 2021, p. 5).

Aussi, Selon le dernier rapport sur le paludisme dans le monde, le nombre de cas de paludisme n'a pas cessé d'augmenter entre 2020 et 2021, mais à un rythme beaucoup plus lent que de 2019 à 2020 : le nombre de cas a été estimé à 247 millions en 2021, contre 245 millions en 2020 et 232 millions en 2019 (OMS, 2022 p. 3). Il est la première endémie parasitaire mondiale et constitue un problème majeur de santé publique. La même source renseigne que cette maladie est à la fois évitable et curable. Pourtant, elle reste, l'une des maladies les plus fréquentes et les plus dévastatrices. Des études ont montré que les

moustiques ne sont pas que des vecteurs pathogènes, elles sont aussi source de nuisance (P. Cailly, 2011 p. 151). Dans les pays tempérés, les moustiques constituent davantage une nuisance que des vecteurs de maladies (OMS, 1999, p. 16). Il en est de même pour les zones à risque dans les pays en développement comme le Burkina Faso. Dans ces pays, plusieurs facteurs parmi lesquels on note le climat ainsi que les aménagements faits pour assurer la sécurité alimentaire expliqueraient la prolifération des moustiques responsables des nuisances et de la forte transmission des maladies. Dans leurs études, A. N. Betsi *et al.*, (2012, p. 220) ont montré que les zones de rizicultures irriguées favorisent le développement des larves de *An. gambiae* et de *An. funestus* avec de forts taux de nuisance.

Avec un secteur agro-Sylvo-pastoral constituant une composante déterminante de son économie (MAAH, 2016, p. 2), il n'est pas étonnant que le Burkina Faso soit confronté à un problème de pullulation de moustiques car les irrégularités de la production agricole sous pluie, incitent depuis plusieurs décennies à développer les zones rizicoles pour une sécurité alimentaire. En effet, une étude réalisée par E. Tia *et al.*, (1992, p.117) à Banzon, avait montré que la forte augmentation de la densité vectorielle au début de la saison des pluies est essentiellement due à l'irrigation et qu'il apparaît une très grande différence dans la densité de faune agressive entre un quartier situé dans la rizière et un autre distant de seulement quelques centaines de mètres (E. Tia *et al.*, 1992, p. 118). A cela s'ajoutent d'autres problèmes à savoir le décalage du calendrier cultural, la construction des habitats à l'intérieur du périmètre (E. Tia *et al.*, 1992, p.117). Il est désormais clairement établi que les hommes sont responsables dans les villes et les campagnes de l'apparition d'une grande quantité de gîtes propices à la pullulation des moustiques. La multiplication des eaux de collecte n'est toutefois pas l'unique raison pour expliquer la prolifération des moustiques.

Après plus d'un demi-siècle d'utilisation des intrants en agriculture, force est de constater que les engrais et les pesticides se sont accumulés dans de nombreux environnements naturels et agricoles. Chez nombre d'arthropodes, d'insectes et d'acariens essentiellement, l'usage intensif des insecticides a entraîné l'apparition d'une multitude de mécanismes de résistance (F. Darriet, 2014, p. 45, T. D. A. Ouédraogo *et al.*, 2005, p.407). Alors qu'il est reconnu que les moustiques sont considérés comme un problème important dans les zones urbaines, à la fois en tant

que responsables des nuisances et des maladies et que la population locale est très active dans l'application des mesures de lutte contre les moustiques au niveau des ménages (H. Samuelson *et al.*, 2004, p. 2361). De façon surprenante, les populations redoutent souvent plus la nuisance des moustiques que la maladie car, quand bien même les moustiques sont reconnus comme vecteur du paludisme et d'autres maladies, ce sont les moyens de réduction de la nuisance du moustique qui sont plus développés que des moyens de prévention contre les maladies dues aux moustiques (D. T. Somé et R. Zerbo, 2007, p. 3, W. Van Bortel, *et al.*, 1996, p. 71). Il est donc nécessaire d'acquérir une compréhension plus approfondie des réponses aux nuisances des moustiques.

C'est dans ce contexte que cette étude se propose d'analyser l'effet de nuisance des moustiques sur la qualité de vie dans deux zones à l'Ouest du Burkina Faso dont Banzon à vocation rizicole et Bana, une zone d'intervention du projet Target Malaria qui lutte contre le paludisme. En se basant sur E. Durkheim (1897, p. 46) selon qui le fait social doit être expliqué par un fait social et non par un fait de nature, nous posons le postulat que les facteurs socio-environnementaux accroissent autant les nuisances des moustiques que les facteurs écologiques et affectent ainsi la qualité de vie des populations. La lutte contre la nuisance, l'acquisition de connaissances sur les arboviroses et l'appréciation du risque lié aux maladies sont des éléments qui semblent utiles à l'adoption de comportements de prévention adéquats face à ces risques (S. Molho *et al.*, 2018, p. 510). Cela nous emmène à nous demander quelles sont les effets de nuisances causées par les moustiques sur la qualité de vie des populations à Banzon et à Bana ? La pertinence d'une telle étude réside dans le fait que les nuisances dues aux moustiques ainsi que les maladies vectorielles tel que le paludisme connaissent une importance grandissante et constituent toujours un problème. En effet, nuisance et maladie jouent autant sur la qualité de vie des populations qu'elles affectent que les conditions de vie quotidienne. D'une manière générale, l'objectif de l'étude est de contribuer à la détermination des effets de nuisances causées par les moustiques sur la qualité de vie. La présente analyse s'articule autour de trois grandes parties à savoir l'approche méthodologique, les résultats et la discussion.

1. Méthodologie

1.1. Présentation et justification de la zone d'étude

L'étude a été conduite à l'Ouest du Burkina Faso, dans 2 localités, à savoir la commune de Banzon située dans la province du Kéné Dougou (chef-lieu : Orodara) et le village de Bana, situé dans la commune de Karankasso-sambla, dans la province du Houet (chef-lieu : Bobo-Dioulasso). Les 2 provinces sont situées dans la région des Hauts-Bassins (figure 1).

La région des Hauts-Bassins est l'une des treize régions du pays, située dans la partie occidentale du Burkina Faso. Elle s'étend sur une superficie de 25 479 Km² soit 9,4 % de la superficie totale. Elle est constituée de 3 provinces (à savoir le Houet, le Kéné Dougou et le Tuy), 33 communes dont 3 communes urbaines, 476 villages et 37 secteurs dans 3 communes urbaines (INSD, 2007, p. 9). Sa population est de 2 238 375 habitants selon les résultats préliminaires du dernier recensement de la population en 2019 (INSD, 2020, p.31). Le climat est de type soudanien caractérisé par une alternance de saison sèche qui dure environ 5 à 6 mois et une saison humide d'une durée comprise entre 6 et 7 mois. La pluviométrie varie entre 800 et 1200 mm ; c'est l'une des 17 régions les mieux arrosées du pays. Les températures moyennes annuelles y varient entre 25°C et 30°C. L'agriculture et l'élevage constituent les activités les plus pratiquées dans la région. (INSD, 2007, p.55). La deuxième ville du Burkina Faso, Bobo-Dioulasso, se trouve dans cette zone. Nous notons la présence de grands périmètres rizicoles comme ceux de la vallée du Kou et de Banzon, ainsi que le futur périmètre irrigué de Samandéni (FAO, 2010, p. 25).

Cette étude, dans la zone ouest du Burkina, répond à la question de discontinuité spatiale. En effet, ces sites sont à risque du fait de la pluviométrie élevée. Aussi, en milieu rural, l'épidémiologie du paludisme peut ainsi changer avec une humidité relative permanente (permettant une meilleure longévité des vecteurs) et la multiplication des gîtes larvaires créés dans l'environnement d'un aménagement hydroagricole, augmentant la densité des vecteurs (A. Samé-Ekobo *et al*, 2011, p. 28). Ainsi Banzon a été retenue parce qu'elle abrite une plaine rizicole, l'un des aménagements hydroagricoles du pays. Bana n'étant pas une zone rizicole mais situé à quelques kilomètres de Banzon, cela nous permettra de faire une comparaison des perceptions. En effet, Bana quant à lui est le site principal du projet Target Malaria, un projet de recherche en santé axé essentiellement sur le moustique.

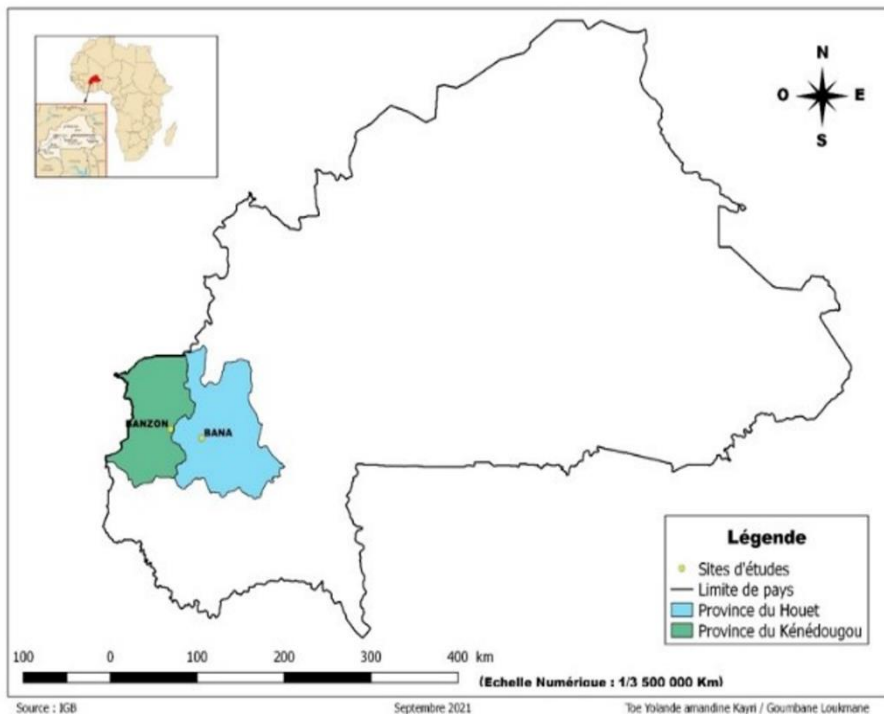


Figure 1 : Localisation des sites d'étude

Source : IGB, 2021, Toé Yolande Amandine Kayri/Goubané Loukmane

1.2. Approche et techniques utilisés

L'étude a été fondée sur une approche essentiellement qualitative orientée sur les vécus des populations. La technique documentaire ou la collecte de données secondaires sur la riziculture, les maladies vectorielles, le paludisme et ses impacts a été faite à travers des fouilles documentaires dans les différentes bibliothèques et des revues électroniques en ligne. Cette étape nous a permis d'avoir une plus grande compréhension du sujet en nous renseignant sur les résultats de recherche ayant porté sur le sujet pour une analyse plus pertinente. Elle fut également nécessaire pour une clarification des différents concepts abordés et pour une éventuelle description de notre zone d'étude. Des outils de collecte de données tels que des guides d'entretien ont été conçus à partir des thèmes clés indiqués. En plus de cela, nous avons effectué des observations directes sur le terrain car il ne s'agissait pas seulement de nous entretenir avec les populations sur ce qu'elles pensent, font et/ou disent, mais aussi de comprendre le pourquoi ?

1.3. Population d'étude et échantillonnage

Dans les 2 sites de l'étude, la population cible était essentiellement constituée de 35 hommes et de 15 femmes soit un total de 50 personnes. Ce choix a été fonction de la proximité des lieux d'habitation à la rizière (population proche et population éloignée) (Tableau I).

Les individus à interviewer ont été sélectionnés selon la technique de boule de neige et le nombre d'enquêté a été déterminé par la saturation de l'information.

Tableau I : Population d'étude et échantillonnage

Sites	Distribution spatiale des répondants	Quartier/ Village	Homme	Femmes	Nombre	Total
Banzon	Population très proche de la rizière	Secteur 1	3	2	5	15
		Secteur 2	4	1	5	
		Secteur 3	4	1	5	
	Population éloignée de la rizière	Secteur 4	3	1	4	15
		Secteur 5	2	2	4	
		Secteur 6	2	2	4	
Non loti		3	0	3		
Bana	Population très éloignée de la rizière	Village de Bana	14	6	20	20

Source : Données de l'enquête, août-septembre 2021

1.4. Politique de terrain

Le pré-test du guide a été notre démarche préliminaire. L'objectif de cette démarche était d'identifier les acteurs, de leur expliquer les objectifs de l'étude, d'améliorer le guide d'entretien et de planifier les entretiens individuels. Cette phase, combinée à la recherche de données secondaires, nous a permis de finaliser notre guide d'entretien et de déterminer la population à enquêter. Le terrain proprement dit s'est déroulé dans le mois d'août à septembre 2021. Un guide d'entretien individuel, semi-structuré a été administré aux acteurs. L'observation directe que nous avons effectuée sur le terrain, est venue trianguler les

deux premières techniques et a permis de compléter l'information, de confirmer ou de relever le décalage entre certains propos énoncés et la réalité observée.

1.5. Traitement et analyse des données

Les entretiens réalisés ont été manuellement transcrits intégralement en français pour faciliter l'exploitation des informations recueillies. Pour J. C. Andreani et F. Conchon (2001, p. 8), le traitement des données qualitatives peut être mené d'un point de vue sémantique ou statistique. Dans le cas des traitements dits « sémantiques », l'analyse est conduite à la main, selon la démarche de l'analyse de contenu. Par approximation successive, elle étudie le sens des idées émises ou des mots. Pour cette étude, nous avons adopté un traitement sémantique. Ainsi, à l'issue de la transcription, nous avons procédé à l'analyse de contenu puis au codage, qui repère les mots-clés en recherchant ceux qui sont équivalents ou synonymes, qui ont une signification voisine ou qui appartiennent à la même catégorie de substantifs. Il est à préciser que pour les besoins de l'analyse, pour faire appel aux propos de nos répondants, nous avons utilisé des codes. Il s'agit des initiales des noms et prénoms en majuscule, suivi de la lettre f s'il s'agit d'une femme puis h s'il s'agit d'un homme, suivi de l'initiale de l'activité principale, et terminer par ban pour Banzon et ba pour Bana pour désigner le village. Ces dernières lettres sont en minuscule. Pour ce qui est de l'initiale des activités principale, a est mis pour agriculteur, c pour commerçant, t pour couturier (tailleur), p pour peintre, f pour formatrice de poisson, m pour meunier i pour instituteur, e pour entrepreneur. Toutes les autres caractéristiques de l'enquêté ou de l'interviewé (âge, statut, lieu ou date de l'interview ou de l'enquête) sont vérifiables dans la base des données.

2. Résultats et discussion

2.1. Résultats

Les résultats obtenus sont le fruit des entretiens réalisés auprès des différentes populations de la commune rurale de Banzon et du village de Bana, de l'analyse des données documentaires collectées et des observations directes réalisées à différents moments sur le terrain d'étude. Les résultats sont présentés à travers quatre (04) principaux axes que sont : les caractéristiques sociodémographiques et

économiques de la population étudiée, la perception de la qualité de vie, la relation populations, environnement et moustiques et enfin la perception des nuisances dues aux moustiques sur la qualité de vie.

2.1.1. Caractéristiques sociodémographiques et économiques

Les populations enquêtées se caractérisent par une diversité de situations sociodémographiques. Au regard du tableau II ci-dessous, les résultats sur le sexe montrent que l'échantillon est constitué majoritairement d'hommes. La proportion des hommes est de 70 % et dépasse celle des femmes qui est de 30 %. Aussi, l'échantillon est-il un mélange de groupes socio-culturels différents dont la quasi-totalité est allochtone (68 %) constitué principalement des Moosé qui sont majoritaires sur les deux sites puis suivent les Bobo et les Sanan. L'enquête a concerné tous les groupes d'âge. L'ensemble des acteurs interviewés a un âge compris entre 20 et 85 ans et l'âge moyen est de 44 ans avec un écart-type de 13 ans. Par ailleurs, la quasi-totalité des populations interviewées est mariée (88 %). Le niveau de scolarisation n'est pas très élevé. Comme représenté dans le Tableau III, plus de la moitié (62 %) des enquêtés dans les deux localités n'ont pas du tout été scolarisés, et seulement 38 % ont été scolarisés. Sur l'ensemble des deux (02) sites enquêtés, la taille moyenne du ménage est de 14 personnes, avec un écart d'environ 7 personnes.

De plus l'étude a révélé que les enquêtés sont pour la plupart des producteurs agricoles (68 %), soit sur la plaine, soit hors de la plaine ou sur les deux à la fois. En effet, à Banzon, la moitié des enquêtés (50 %) travaille sur la plaine rizicole et a comme activité secondaire, en production hors plaine pour la plupart, le jardinage, le commerce et la couture. Par contre, Bana n'abritant pas de plaine, l'activité principale est la production agricole et maraichère (75 %), puis suivie du commerce et la couture à proportion égale. L'activité secondaire est principalement le jardinage, le commerce, et autre (balafoniste, tradipraticien). Il faut noter que sur les deux sites les principales spéculations produites sont le maïs, le riz, le sorgho, le mil, le niébé, l'arachide. Le riz est le plus produit à Banzon.

Tableau II : Caractéristiques socio-démographiques de la population d'étude

	Intitulés	Sites		Population d'étude
		Banzon	Bana	
Statut social (en %)	Autochtone	30	35	32
	Allochtone	70	65	68
Sexe (en %)	Homme	70	70	70
	Femme	30	30	30
Age (en années)	Min	20	24	20
	Max	85	59	85
	Moyenne	46	42	44
	Ecart-type	15	10	13
Niveau d'instruction (en %)	Non scolarisés	74	45	62
	Primaire	13	35	22
	Secondaire	13	15	14
	Supérieur	0	5	2
Situation matrimoniale (en %)	Célibataire	7	5	6
	Mariés	83	95	88
	Veuves	10	0	6
Taille du ménage	Moyenne	12,73	15,2	14
	Ecart-type	5,93	9,92	7

Source : Données de l'enquête, août-septembre 2021

2.1.2. Perception de la qualité de vie

La qualité de vie étant un concept large, car chaque individu a sa propre définition, avant de voir en détail l'effet de nuisance des moustiques sur la qualité de vie des enquêtés, décrivons d'abord leurs perceptions sur le concept qualité de vie. Pour les répondants, elle se présente comme une situation où des besoins essentiels et spécifiques à chaque individu sont satisfaits. Ainsi à travers le tableau III ci-dessous qui rend compte des aspects évoqués qui traduisent le mieux la qualité de vie des

individus, il ressort des résultats que l'élément qui revient le plus est la paix du cœur et de l'esprit. C'est ce qu'affirme cet interlocuteur : *« s'il y a la paix, la santé, la joie, si tu es content tu fais de bonnes choses, tu as une bonne mémoire et tu emmènes de bonnes idées »* (G. B., 34 ans, couturier, 13/08/2021, Banzon). Dans le même sens TOMaban intervient en ces termes : *« c'est quand mon esprit est posé, genre rien ne me dérange, même un être humain peut gâcher la paix de son prochain, toi si tu arrives à la maison tu veux la paix, le bruit même des enfants peut gâcher cela, bon le bruit du moustique aussi peut gâcher ta paix mais s'il n'est pas là, c'est ça ta paix »* (T.O., 54 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon). TMmaban renchérit : *« la qualité de vie c'est tout ça, si tu n'es pas en paix, la paix ça augmente l'espérance de vie, si tu es en paix, tu es content ça augmente l'espérance de vie, si chaque jour tu es triste, tu feras des choses que tu ne devrais pas faire. ... »* (T. M., 56 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon).

Après ce premier élément qui est la paix, les personnes interrogées tendent à centrer les conditions de qualité de vie autour d'éléments liés à la bonne santé, à la bonne alimentation et le fait de ne pas subir de gênes des moustiques. C'est ce qu'atteste SKmaba : *« normalement si tu reviens du travail fatigué, si tu manges bien et tu es rassasié tu dois être capable de bien dormir te reposer et avoir l'esprit tranquille, c'est ça la qualité de vie. Mais si ça se trouve que tu as travaillé toute la journée et tu es fatigué, la nuit tombée tu as mangé et tu dois aller dormir te reposer mais si ça te trouve en train de chasser les moustiques est-ce que ça c'est la paix ? »* (S. K., 56 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana).

Ainsi, l'effet des moustiques sur la qualité de vie se perçoit dans les différentes appréhensions des enquêtés ; et pour une meilleure qualité de vie, les enquêtés mettent l'accent sur la santé étant donné qu'ils ont comme attente de disposer de plus de moyens de lutte contre ces moustiques afin de ne plus être victime du moustique vecteur du paludisme, qui non seulement nuit au bon sommeil mais aussi empêche de réaliser un travail productif. C'est ce que démontrent les propos de SKmaba : *« Ah ! que le gouvernement soit capable de chasser les moustiques, c'est ce qui sera bien parce que le bruit-là, par exemple toi un cultivateur tu pars travailler, tu reviens tu te laves, tu es fatigué et tu dois dormir. Si tu n'as pas de moustiquaire et si ta maison n'est pas traitée, bon ! Même si le traitement est fait, si la porte est ouverte ceux qui sont dehors vont rentrer. On ne peut pas tuer tous les moustiques ;*

c'est beaucoup, donc si tu as moustiquaire tu as la paix. Mais si tu n'en possèdes pas, tu vas passer toute ta nuit à faire la guerre avec les moustiques. A la tombée du jour tu auras des courbatures » (S. K., 56 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana).

2.1.3. Relation populations, environnement et moustiques

La relation des populations de Banzon et de Bana au moustique et à leur environnement découle de ce qu'elles savent de l'animal. Ainsi différentes appellations sont données aux moustiques dans les différentes langues des ethnies rencontrées dans les deux localités (tableau III).

Pour les enquêtés, le moustique est une des créatures de Dieu, un insecte, une chose qui vole et qui a comme origine l'eau, la saleté, les herbes. Plus de la moitié des enquêtés estime que le moustique n'a aucune utilité dans la nature et est un véritable animal nuisible. SKmaba, classe le moustique parmi les animaux les plus dangereux. Ses propos illustrent ses pensées : *« ...le moustique, c'est comme on classe le serpent, le scorpion on met le moustique à cette place parce que lui aussi, il ne fait rien de bon »* (S. K., 56 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana). Un autre répondant, PSmaban, renchérit : *« C'est une mauvaise chose, quelque chose qui boit ton sang et part l'introduire chez quelqu'un d'autre est-ce que c'est une bonne chose ? Le moustique est une mauvaise chose. C'est un être nuisible, tu ne peux même pas le donner à la volaille pour le repas, les termites valent mieux. Tu peux aller attraper les termites donner à la volaille, pour qu'ils mangent mais le moustique, il n'a rien d'utile, rien. Il n'a pas d'utilité, le moustique n'a pas d'utilité, parce qu'il y a des insectes qui participent à la floraison de certaines plantes mais les moustiques rien. Parmi les êtres vivants, si ce n'est pas nuire, je ne vois pas ce qu'ils font de bon »* (P. S., 69 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon).

Tableau III : Différentes appellations données au moustique dans des langues locales

Langue	Nom du moustique
Moré	<i>roumssé ou roumchi</i>
Toussian	<i>koumignouan kimignouan</i>
Djoula	<i>Sosso</i>
Samogho de samorougouan	<i>Sossoué</i>
San	<i>Gningnan ou gnôgnan</i>
Vigué	<i>Sanandjouo</i>
Bôbo	<i>Sisimin</i>
Sonraï	<i>Tarassou</i>

Source : Données de l'enquête, août-septembre 2021

Plusieurs raisons sont mentionnées par les répondants expliquant cette nuisance à savoir l'effet sur la santé (maladies, paludisme), sur le sommeil, sur le corps (plaies ; enflures) et enfin sur la vie car responsable du décès de l'homme. Ainsi, il ressort des discours que la principale raison qui fait du moustique un animal nuisible est la maladie plus précisément le paludisme avec ses conséquences secondaires, car la maladie engendre d'autres problèmes. Il ressort également des résultats, que les autres raisons se référant aux dommages autres que les maladies sont moins évoquées à Bana qu'à Banzon. Un enquêté à Banzon se justifie en ces termes : « *C'est un animal nuisible deh ! Bon, quelque chose qui te dérange, tu cherches tous les moyens pour le chasser tu ne peux pas ne pas dire qu'il est un nuisible. Si tu vois que tu attaches une moustiquaire ce n'est pas à cause du froid, c'est à cause des moustiques, souvent même si tu n'as pas de moustiquaires tu te couvres avec une couverture mais ce n'est pas à cause du froid mais plutôt à cause des moustiques. Des fois même tu veux dormir nu mais à cause des moustiques tu portes un habit. Ah ! C'est en tous cas un animal nuisible* » (T. O., 54 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon). Une autre enquêtée continue en mettant le dérangement du sommeil en avant en ces termes : « *parce que si le moustique te pique il faut se lever pour le tuer et donc en ce moment il dérange le sommeil* » (S. A., 85 ans, agricultrice, 11/08/2021, Banzon).

A contrario, une minorité des enquêtés est persuadé que le moustique a une utilité à partir du moment où il est aussi une créature de Dieu. Mais elle n'en sait rien de cette utilité. Cela se perçoit dans les propos de

BSmaban : « *Quelqu'un en tous cas ne peut pas dire qu'une créature n'a pas d'utilité mais nous on ne peut pas dire qu'il est utile pour nous deh !* » (B. S., 80 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon). Par contre, il est ressorti que quelques répondants sont persuadés de l'utilité du moustique dans la nature. Il ressort le plus souvent que les moustiques sont des signes dans la nature car considérés comme des indicateurs de saison qui annoncent le début de la saison des pluies. Selon, un chef coutumier : « *Il a une utilité, parce que ce sont des signes, l'abondance des moustiques présage une bonne pluviométrie. Le moustique, emmènent souvent beaucoup de signes pour montrer aux gens ce qu'il y a, le moustique emmène tout. Si on considère le passé et aujourd'hui, on faisait les sacrifices, il y a une période si tu vois beaucoup de moustiques il faut savoir qu'il va pleuvoir,* » (T. M., 56 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon). Quant à SYfaba, une enquêtée de Bana, elle est persuadée que les moustiques ont une utilité pour le projet Target Malaria et pour eux et s'exprime en ces termes : « *Bon ! il a certainement une utilité, ceux qui l'attrapent ici là, ils l'attrapent non ? n'a-t-il pas une utilité ? Pour eux, ça une utilité. Pour nous aussi, ça une utilité puisqu'ils attrapent ça chez nous donc c'est utile pour nous. S'ils attrapent comme ça, ils diminuent le nombre de moustiques* » (S. Y., 45 ans, agricultrice, 06/09/2021, Bana). YPmaba, lui, se veut plus rationnel : « *il est nuisible mais il a aussi un rôle, parce qu'il y a des créatures qui se nourrissent des moustiques* » (Y. P., 48 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana).

Des échanges faits à Banzon et à Bana, il ressort que les moustiques constituent vraiment un problème majeur de santé publique. En effet, pour ce qui est de l'état de connaissance de l'existence des moustiques dans leur zone, et à la question de savoir qu'est-ce qui les dérange le plus, les résultats de l'analyse mettent en évidence plusieurs problèmes auxquels ils sont confrontés. Ce sont entre autres les problèmes spécifiques à la production agricole, au manque d'eau, aux finances, à l'état de leur route, aux manques d'électricité et de couverture en réseaux téléphoniques, à l'accès aux services sanitaires, au foncier, etc. Cette étude a révélé que ce qui apparait fréquemment ce sont les moustiques. Cependant, nous avons constaté que cela est plus remarquable à Banzon qu'à Bana où cela a été faiblement évoqué. C'est ce que nous fait comprendre les propos d'un enquêté de Banzon, lorsqu'il s'est mis à dénombrer les problèmes : « *c'est beaucoup, bon ! il y a des moustiques, il y a le problème de nourriture, il y a les animaux donc c'est beaucoup. Ce qui dérange le plus ? Ah ! il y a en tous cas le*

problème de moustique. Ça fatigue les gens deh » (P. S., 69 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon). À ce propos, cette autre enquêtée insiste sur l'importance des moustiques : *« ce qui nous fatigue beaucoup en tous cas ce sont les moustiques qui nous fatiguent, il y a aussi la pauvreté »* (O. A., 45 ans, agricultrice, 11/08/2021, Banzon). Ainsi à Banzon, après les moustiques, les deux autres choses qui entravent le bien être sont liées à la question de la production agricole et concerne surtout le manque de matériel, d'intrants agricoles et la mévente, et la pauvreté. C'est ce qu'atteste GBmtban : *« ...Bon ! ce qui nous fatigue ici à Banzon c'est le manque de matériel et des fois aussi si on cultive on a des difficultés pour vendre »* (G. B., 34 ans, couturier, 13/08/2021, Banzon).

A Bana par contre, les priorités sont ailleurs car les problèmes les plus évoqués sont le manque de connexion et de réseau, l'état de la route qui est impraticable et constitue un frein au bon déroulement des activités de la population (écoulement des produits,) et un dérangement de leur tranquillité (à travers le bruit des engins, la poussières). Un autre problème est le manque d'eau à Bana. C'est ce qu'affirme cet interlocuteur : *« Ah ! chez nous ici à Bana, à vrai dire, il y a beaucoup de choses qui nous fatigue. Il n'y a pas d'eau, ça c'est le premier problème. Parce qu'à un certain moment, on sort ici pour aller jusqu'au bas-fond d'un autre village et on peut atteindre 6 à 7 kilomètres de marche. A partir de janvier, on part jusque là-bas pour commencer le jardinage. On part et on revient. Si on avait nous aussi de l'eau, on n'allait pas y aller. A partir de janvier, on part jusqu'à Sossokona. Hormis ça, la route là n'est pas bonne. Tu vois la route là si tu ne fais pas attention, les enfants là font des accidents et en plus de ça aussi il n'y a pas de courant. Si ce n'est pas que tu vas brancher la batterie. Ce sont ces trois-là même qui sont les plus grands problèmes »* (T. M., 30 ans, commerçante, 06/09/2021, Bana). Cependant à la question de savoir si le moustique fait partie des choses qui les dérangent, la presque totalité des enquêtés sont unanimes, car les moustiques les piquent nuit et jour et leur transmettent des maladies. Pour la population de Banzon, les moustiques font partie de leur quotidien parce que le village est entouré d'eau et l'eau y stagne. Ils estiment qu'il n'y a pas plus grand dérangeur que le moustique. A Bana par contre, il est ressorti des résultats que les moustiques ne sont pas très dérangeants. Pour eux, c'était pire les années antérieures, puisqu'il existe de nos jours des moyens de lutte comme la moustiquaire, les expérimentations du projet Target malaria. Comme nous dit cet

interlocuteur : « *Bon ! Depuis qu'on travaille avec les gens-là, les moustiques ne nous dérangent pas comme ça, puisqu'il y a les moustiquaires et ça ne dépasse pas des semaines sans qu'ils ne viennent faire des traitements dans les maisons ou dans les quartiers. Tu sais, qu'il y a des gens, s'ils dorment sous moustiquaires, ils n'arrivent pas à respirer et ils n'acceptent pas y passer la nuit. Donc les gens du Target malaria viennent traiter les maisons-là. S'ils traitent les maisons jusqu'à deux jours, tu n'entends même pas le bruit des moustiques* » (S. K., 33 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana).

Aussi, concernant les perceptions des enquêtés sur la transmission du paludisme, l'étude a montré que pour les enquêtés tous les moustiques ne transmettent pas le paludisme. Pour eux, ce sont les moustiques femelles qui y sont à l'origine tandis que les moustiques mâles sont à l'origine des bruits car eux ils ne piquent pas. Pour ce qui est des modes de transmission, pour certains à travers la piqûre, les moustiques prélèvent le sang et l'injectent dans le sang d'autrui, lui transmettant ainsi de l'eau sale. Ce que corroborent les propos de SFFtba : « *Non, il y a des moustiques qui ne piquent pas ; on a l'habitude de dire que le mâle ne pique pas. S'il s'assoit sur toi ça gratte mais si c'est la femelle en tous cas elle vomit à l'intérieur de toi. Ça va tirer ton sang ! S'il met sa bouche sur toi ça bouche va toucher tes veines. Si ça se trouve qu'il a déjà bu pour quelqu'un, il va injecter ça un peu avant de tirer toi aussi ton sang weh !* » (S. F., 25 ans, couturière, 06/09/2021, Bana). Un résultat intéressant est que le moustique transmet d'autres maladies en dehors du paludisme que sont entre autres le SIDA, le CORONA, le paludisme des animaux (bœuf), la trypanosomiase, le diabète, les dartres, les plaies, la fièvre, le rhume, ce, en nous référant aux propos de PSmaban : « *Ils nous contaminent avec le paludisme. Même la Covid 19, le moustique contamine. Le moustique contamine le sida. Il part s'arrêter à tes oreilles et fait « winnnnnn winnnnn » et ça même ça ne plaît pas aux gens, le bruit-là* » (P. S., 69 ans, agriculteur, 13/08/2021, Bazon). Pour les enquêtés, le seul fait d'avoir le paludisme a des conséquences désastreuses toujours sur la santé de l'individu, car une fois atteint du paludisme, d'autres maladies surviennent. En effet, la vue peut baisser surtout pour les vieux. Aussi le moustique est capable de causer le rhume en rentrant dans les narines. Enfin, si toutefois le moustique tombe dans une boisson, il peut créer des problèmes de santé.

2.1.4. Perception des nuisances dues aux moustiques sur les différents domaines de la qualité de vie

L'étude met en exergue plusieurs raisons expliquant les nuisances des moustiques sur leur qualité de vie (qualité de sommeil, qualité du travail, la santé, le corps, l'esprit et leur existence même. Ainsi, pour la grande majorité des intervenants de Banzon et de Bana, les moustiques affectent leur sommeil. Cela est possible selon eux à travers, le son généré par le moustique le plus souvent qualifié de « bruit », de « parole » ou de « pleures de moustique », les piqûres des moustiques qui réveillent et la simple présence du moustique qui les terrorisent, car persuadés que quand il est présent ou quand il fait du bruit il s'en suit la piqûre. Cela est illustré par les propos de BImaban qui soutient que : « *Si tu n'as pas eu d'agent pour payer leur produit-là, si tu te couches, au moment où le sommeil devient intéressant, ils viennent te réveiller. Ils viennent te piquer jusqu'à ce que tu te réveilles. Si tu te réveilles aussi à cause de leur bruit-là, le sommeil-là ne va plus te plaire* » (B. I., 42 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon). BSmaban met l'accent sur l'intensité du bruit en ces termes : « *Ils piquent les gens seulement. Leur bruit aussi est trop, souvent même il y a d'autres qui ne te touchent pas mais son bruit te fait paniquer parce que, tu te dis seulement que celui-là si tu t'amuses, il va te piquer, alors que lui aussi il veut s'approcher et toi tu ne veux pas qu'il s'approche* » (B. S., 80 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon).

Il ressort de l'étude que pour les enquêtés, l'impact sur le sommeil est plus l'œuvre du moustique mâle qui ne pique pas, mais qui ne fait que faire du bruit pour déranger. Ce que confirme SBSmaba en ces termes : « *Ça c'est le travail du moustique mâle, c'est lui qui fait du bruit bahnnnnnnnnn. Bon ! Lui aussi, il ne peut pas piquer les gens, lui il ne fait que faire du bruit pour te déranger seulement et empêcher ton sommeil. Tu passes ton temps à te taper wo ! à te taper* » (S. B. S., 59 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana). L'effet du moustique sur le sommeil apparaît faiblement dans les discours des populations à Bana. Ce qui s'explique par l'utilisation des moustiquaires par la plupart des habitants du village. En témoigne cette assertion de SKmaba : « *les moustiques ? c'est que tu n'as pas sommeil, sinon ça ne peut pas affecter le sommeil comme tout le monde dort sous moustiquaire maintenant. Moi je dors sous moustiquaire donc ça ne m'empêche pas de dormir parce que si tu pars pour dormir tu fourres très bien la moustiquaire et si ça s'est fait, s'il n'y a pas de moustiques à l'intérieur si tu te couches tu dors jusqu'au matin* » (S. K., 56 ans, agriculteur,

06/09/2021, Bana). Pour ce qui est de l'impact sur le travail, il ressort des résultats qu'il représente une proportion assez importante dans le discours des enquêtés.

Ainsi l'étude a mis en évidence trois raisons dont le dérangement pendant le travail, le sommeil non réparateur et la survenue de maladie. Il ressort que la raison qui revient le plus est la possibilité d'un dérangement pendant même le travail et ce, même si cela se limite au simple fait de chasser les moustiques ou de se gratter le corps. Les propos de BImaban confirment cette idée : « *Parce que leur bruit-là même et ton travail ne vont pas aller ensemble. Parce que, quel que soit le travail que tu fais, s'ils sont entrain de piquer et de faire du bruit-là ça gêne ton travail. Parce que, tu veux chasser les moustiques et tu veux travailler aussi, tu veux taper d'autres ça va gêner ton travail* » (B. I., 42 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon). Cependant, une proportion assez importante fait la relation entre un sommeil non réparateur et un bon travail rendu. Pour eux, l'insomnie causée par les moustiques la nuit peut se répercuter sur le travail du lendemain car ils ne seront pas productifs. Comme l'affirme TMmpban : « *Bon ! il peut gêner le travail. La nuit tu n'as pas pu travailler ; dans la journée tu n'auras pas la paix, tu as sommeil, alors que tu dois travailler ; comme ça le travail ne peut pas avancer* » (T. M., 25 ans, peintre, 13/08/2021, Banzon). Enfin, pour une minorité, la survenue d'une maladie peut beaucoup jouer sur le travail car le malade sera dans l'incapacité de travailler. SSmaba l'exprime ainsi dans ses propos : « *Empêcher le travail ? c'est possible, s'il t'a déjà piqué et t'a transmis le paludisme ! Il a affecté ton travail aussi* » (S. S., 31 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana).

Peu de gens pensent que le moustique ne peut pas affecter leur travail, car ils ne travaillent pas la nuit, moment favori de dérangement des moustiques. Concernant l'effet sur la santé, tous les enquêtés pensent que les moustiques affectent leur santé, et l'étude met en relief deux raisons. Ainsi pour les enquêtés, la raison principale est que les moustiques affectent leur santé à travers la transmission des maladies dont la plus connue est le paludisme. L'autre raison évoquée est que, pour les enquêtés, l'insomnie causée par le moustique est une autre sorte de maladie. BSmaban le démontre en ces termes : « *Hé ! la santé-là, tu sais aussi quand quelqu'un ne dort pas ça aussi c'est une autre maladie, parce que si tu ne, je n'ai pas dit quelqu'un d'autre deh ! moi en tous cas, si moi je rentre la nuit comme ça si je ne dors pas s'il fait jour comme ça d'ici qu'il fasse soir j'ai des maux de tête. Ça fait mal, si je*

ne gagne pas le sommeil seulement c'est très difficile, tu vois ils gâtent le sommeil des gens ça aussi c'est une autre maladie » (B. S., 80 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon).

Concernant le corps, il ressort que pour la totalité des enquêtés, le moustique peut affecter le corps du moment où ils créent des démangeaisons, des enflures, des douleurs, des plaies à la longue, si on en est allergique. Ainsi, sur l'ensemble des deux (02) sites, l'enflure de la peau est la plus citée. PSmaban traduit ici cet indicateur de l'impact sur le corps : *« Ça joue sur le corps keh ! Les moustiques-là emmènent l'enflure de la peau parce que si ça te pique-là il va t'injecter tout ce qui est sale-là dans ton corps, cela enfle ta peau. Tu es là à te gratter, gratter. Il fait tout ça. Il n'y a pas mauvaise chose plus que lui »* (P. S., 69 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon). Pour certains, le moustique peut affecter le corps à travers une maladie, car cela peut entraîner le dépérissement du corps, comme le montre cette autre assertion : *« Ça joue. Si ça te donne le paludisme wo ! Est-ce que, si tu es couché malade du paludisme pendant une semaine si on te voit on sait, tu vas dépéri. Parce que tu ne pourras pas manger donc ce qui peut même finir ton sang ça joue sur ton corps »* (S. A., 47 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana).

Pour les répondants, les moustiques affectent l'esprit par leur présence, leurs piqûres et leurs bruits. Ils jouent sur la quiétude de l'esprit. C'est ce qu'affirme BImaban : *« Ça peut, tu vas te dire est-ce que celui-là il m'a piqué comme ça là, est-ce qu'il ne va pas me donner une maladie qui sera façon ; tu vas penser à ça. Parce que, si tu penses à une bonne chose que tu envisages faire si ça se trouve que leurs piqûres- là t'on fatigué là, ce à quoi tu pensais-là, ça va mélanger ton esprit et tu vas te retrouver ailleurs »* (B. I., 42 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon). La mention « signes de folies » apparaît à Banzon et à Bana, dans les discours de nos enquêtés. Même faible, cette notion renvoie aux comportements de démence et de stress qu'un individu peut avoir à l'idée de dormir tout le temps avec des moustiques qui peuvent transmettre une maladie. C'est ce que SAMaba souligne ici : *« Bon ! Si tu as en tous cas le paludisme ça peut mélanger ton esprit parce qu'il y a le grand paludisme. Si le moustique a le malheur de te transmettre cela si quelqu'un même a le grand palu tu vois même la personne dit de ces choses et tu ne comprends rien »* (S. A., 47 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana). Pour les tenants de ce discours, ils vivent au quotidien une sorte de « terrorisme » des moustiques et dès la nuit

tombée, ils ont peur à l'idée de faire face à ces bestioles. C'est dans cette même logique que la notion de « stressés » s'invite dans certains discours des populations. « *Je ne sais pas comment expliquer cela* » nous dit un interlocuteur. Et il poursuit : « *mais la présence des moustiques dérange tellement et souvent ils font monter la tension même* » (K. I., 24 ans, agriculteur, 11/08/2021, Banzon). Autant de ressentis qui font souvent dégoutés à certains personnes ces endroits pleins de moustiques.

Pour ce qui est de l'impact du moustique sur leur existence, il ressort des résultats qu'une fois que la santé, le travail, l'esprit, le corps sont impactés, il va de soi que l'existence, la vie même des populations, le soit. En témoigne cette déclaration de SSmaba : « *c'est quand tu es en bonne santé que l'existence est bonne. Elle n'est pas bonne si tu es malade. Toi tu es malade, tu es dedans est-ce que tu peux connaître la joie de l'existence ? Mais le moustique est capable de mélanger ça* » (S. S., 31 ans, agriculteur, 06/09/2021, Bana). Aussi, est-il ressorti que l'existence peut être impacté par le fait que les populations s'épuisent financièrement en se protégeant des moustiques ou en se soignant une fois malade du paludisme. Les propos de PSmaban confirment cette idée : « *ça impacte l'existence keh ! Tu enlèves l'argent pour payer médicament de moustique, tu enlèves l'argent pour payer moustiquaire, tu enlèves l'argent pour payer rideau, tu enlèves l'argent pour payer traverse et tout. Est-ce que ça ne réduit pas dans tes ressources économiques. Bon ! Si tu es avec tes enfants chaque fois, c'est toi qui payes paracétamol et médicament de paludisme qui ne finit jamais. C'est le moustique qui emmène tout ça. Est-ce que ça ne joue pas sur ton existence, ça ne gaspille pas ton argent ?* » (P. S., 69 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon).

Comme autres impacts, il ressort que les moustiques peuvent impacter la qualité de vie conjugale en jouant sur les humeurs des conjoints. Comme le dit TBfaban : « *ça peut jouer sur ça keh ! Si ça te pique, pique est-ce que tu peuxle moustique te pique, il pique ton mari est-ce que tu peux faire..., tu ne peux pas. Il n'a pas gâté quelque chose ? Si maintenant le moustique te pique vous n'avez pas pu faire ça, on ne peut pas être content l'un de l'autre, ce ne sera que des tchuur tchuur le matin* ». Les « tchuur tchuur » sont des expressions de mauvaises humeurs et parfois conduisent souvent à des querelles ouvertes entres conjoints (T. B., 60 ans, agriculteur, 13/08/2021, Banzon).

2.2. Discussion

Le modèle conceptuel et analytique proposé pour notre étude est celui de la qualité de vie utilisé par A. Castro *et al.* (2007, p. 133), pour leur analyse de la qualité de vie en milieu urbain et rural. Ce modèle conçoit la qualité de vie à travers trois postulats que sont la distinction entre aspects matériels et immatériels, la distinction entre éléments individuels et collectifs et la conjugaison des dimensions objectives et subjectives. Ce modèle a été pertinent pour notre étude. Pour ce qui est du postulat sur les aspects objectifs et subjectifs qui nécessite la prise en compte des dimensions objectives et subjectives pour la construction du concept qualité de vie, nous disons que nous avons effectué notre analyse en considérant la première dimension relative aux conditions objectives dans lesquelles se déroule la vie du sujet quand on sait que les conditions de vie à Banzon qui est une zone rizicole est différente de celle de Bana où il n'existe pas de plaine rizicole. Toutefois, nos enquêtés ont en commun dans les deux localités l'agriculture comme activité principale. Le deuxième aspect lié à la subjectivité renvoie ici à la perception et à l'évaluation de la satisfaction des désirs et nécessités, domaines que nos enquêtés ont eux-mêmes socialement construits que nous analysons aux prismes de nos résultats. Concernant le postulat aspects matériels et immatériels se référant aux besoins humains de base, que ce soit ce qui est essentiel pour la vie humaine, nous disons que les facteurs influençant la qualité de vie qui se présente comme une satisfaction des besoins sont divers.

En effet, il ressort des résultats que l'élément qui revient le plus est la paix du cœur et de l'esprit puis la nécessité d'être en bonne santé, de bien s'alimenter et de ne pas subir de dommages des moustiques. A. Castro *et al.* (2007, p.138) sont parvenus au même résultat. Il est ressorti de leur étude que : « Les éléments positifs de la qualité de vie à Pálmela qui font consensus entre les personnes interrogées sont la paix et la tranquillité, les conditions environnementales, suivies par la densité et la qualité des routes, les relations sociales, familiales et de voisinage, le réseau de transports publics, la situation géographique- et la densité et la qualité des équipements ». Aussi, à travers nos résultats les populations ont-elles dépeint la qualité de vie sur les plans sanitaire, social, économique, psychologique et spirituel. Ce résultat corrobore également celui de la Commission Stiglitz-Sen-Fitoussi (2009) cité par F. Bacro et A. Florin (2014, p. 7) qui disent qu'en science sociale, la qualité de vie est donc un concept large, qui dépasse celui des conditions de vie et renvoie à l'épanouissement humain, au bonheur, à

la santé environnementale, à la satisfaction de vie et au bien-être général d'une société. Aussi, des différentes appréhensions des enquêtés sur la qualité de vie, l'on perçoit les moustiques comme l'un des facteurs influençant cette qualité de vie. En effet, en considérant les aspects qui marquent négativement la qualité de vie sur l'ensemble des deux sites par ordre d'importance décroissant, nous citons en première position les moustiques, puis suivent la dégradation de la route, le problème lié à la production agricole, l'accès difficile aux services sanitaires, le manque de connexion, de courant, le manque d'eau, la pauvreté, le foncier etc. etc. La totalité des répondants estiment donc que leur cohabitation avec les moustiques n'est pas du tout pacifique, car considéré comme un animal très nuisible étant donné qu'ils leur créent des dommages impactant leur santé, leur sommeil, leur travail, leur corps, leur esprit et en somme toute leur existence.

Ce résultat corrobore celui de N. Becker *et al.* (2010, p.16) pour qui, l'humanité subit des nuisances importantes et des maladies aux conséquences humaines et économiques désastreuses du fait des moustiques. D'une part, leurs piqûres peuvent causer de sévères irritations pour l'homme ou les animaux. D'autre part, les moustiques sont responsables de la transmission de nombreux agents pathogènes d'importance médicale et vétérinaire (virus, bactéries, protozoaires ou nématodes). Aussi, T. D. A. Ouédraogo *et al.* (2005, p. 406) avaient-ils montré que la femelle hématophage entraîne par ses multiples piqûres une nuisance considérable. Il avait été estimé à 25 000 piqûres par homme et par an dans le centre-ville de Bobo-Dioulasso. Une autre étude avait conclu que la présence des moustiques *Aedes aegypti* et *Aedes albopictus* sur un territoire est une problématique qui concerne de nombreux secteurs avec des impacts potentiels d'ordre sanitaires et économiques mais également sur la qualité de vie (CNEV, 2016, p. 28). Contrairement à cette étude, nos résultats révèlent que désormais, il faudrait ajouter aux piqûres, le son générés par le moustique qui constitue un véritable dommage pour les populations. Pour elles, ces nuisances (bruits) peuvent également impacter la qualité de vie au même titre que les piqûres. Il est aussi ressorti qu'à Bana, pour certains, les moustiques ne sont pas très dérangeants. L'étude révèle également que les dommages autres que les maladies sont évoquées dans une faible proportion à Bana qu'à Banzon. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait qu'à Bana il y a eu plusieurs actions de sensibilisation sur les moustiques et des moyens de lutte comme la moustiquaire imprégnée, etc. et l'existence des expériences sur le site de Bana par le Projet Target

malaria qui est un projet de recherche sur la lutte antivectorielle visant à modifier les moustiques et à réduire la transmission du paludisme. De ce fait, les habitants de Bana sont mieux informés sur les moustiques, sur la transmission du paludisme et les moyens de lutte. Aussi des traitements anti-moustiques des maisons et du village sont effectués par le projet, ce qui réduit considérablement la population de moustique et par ricochet à percevoir moins leur nuisance par rapport à celle de Banzon. Pour les répondants, le moustique transmet diverses maladies physiques (paludisme, plaies, dartres rhume etc.), mentales (folie), psychologiques et morales (tristesse).

Ces résultats sont en accord avec celles des études de H. Samuelsen *et al.* (2004, p. 2365) qui avaient trouvé que les moustiques peuvent également causer d'autres maladies autre que le paludisme comme le SIDA. A la différence, notre étude a montré que d'autres maladies comme le Corona virus, le paludisme des animaux (bœuf), la trypanosomiase, le diabète, les dartres, les plaies, la fièvre, le rhume, la folie, etc. sont également perçues par les répondants comme étant des maladies dont la responsabilité repose sur le moustique. Ces relations peuvent s'expliquer en partie par le niveau de scolarisation de notre échantillon qui est constitué que de 38 % de répondants scolarisés, égale à la moyenne nationale qui est de 38,3 % en 2020 (MENAPLN,2020, p. 15).

Pour ce qui est du deuxième postulat de notre modèle stipulant qu'il y a, toutefois, des aspects plus immédiatement liés aux conditions de vie individuelle (condition économique, familiale...) et d'autres associés davantage à des conditions de vie collective (services et équipements...), il est ressortit de notre étude que pour les répondants, les moustiques affectent leur qualité de vie économique et familiale à travers les coûts engendrés dans la prévention des maladies et des nuisances ainsi que dans le traitement des maladies. Ces résultats reflètent ceux de H. Samuelsen *et al.* (2004, p. 2369) et ceux de W. Van Bortel, *et al.* (1996, p. 79) qui avaient également montré que la prévention semble impliquer beaucoup d'agentivité dans la vie quotidienne des personnes vivant dans les zones urbaines du Burkina Faso. Les conditions de vie collective (services et équipements...) ont également fait l'objet de discussion du moment où les populations ont évoqué le manque de structure de santé comme un aspect négatif à leur qualité de vie.

Conclusion

La présente étude a porté sur les « Effets de nuisance des moustiques sur la qualité de vie dans la zone rizicole de Banzon et à Bana dans l'Ouest du Burkina Faso ». L'objectif générale de l'étude visait à déterminer comment ces nuisances affectent la qualité de vie des populations dans ces zone en se basant sur leur perception et leur ressentie. Ainsi, au terme de nos analyses, nous retenons que pour la totalité de nos répondants, le moustique est un grand nuisant. En effet les résultats de l'analyse font ressortir plusieurs dommages et/ou des gênes créés par les moustiques à travers leurs « piqûres », leur « bruit », leur « présence affectant leur santé, leur sommeil, leur travail, leur corps, leur esprit et leur existence. Les effets sur le corps se manifestant par des « démangeaisons », des « plaies », des « boutons et enflures » occupent une place prépondérante en tant que dommages hormis les maladies. Puis suivent les autres dommages comme l'effet sur « le sommeil », « le travail », « l'esprit ». Les enquêtés ramènent toujours la nuisance « piqûre » à celle de la « maladie », qui est le principal dommage, car pour eux c'est à partir de la piqûre que surviennent les maladies, et les autres effets. Ces différents résultats nous permettent de dire que nos objectifs sont atteints et qu'il serait judicieux de porter un regard sur ces perceptions et ressenties des populations pour venir à bout des problèmes de lutte contre les moustiques source de nuisance et vecteur du paludisme ce qui sera d'une grande utilité pour les futures stratégies de lutttes anti-vectorielles.

Références bibliographiques

Andreani J. C., Conchon F., 2001. Les Etudes Qualitatives en Marketing, Cahier de Recherche ESCP-EAP, N° 01-150

Bacro F. et Florin A. 2014. « La qualité de vie », Presses universitaires de Rennes, ISBN 978-2-7535-2901-4, 7-12 www.pur-editions.fr

Becker, N., Petric, D., Zgomba, M., Boase, C., Madon, M., Dahl, C., & Kaiser, A., 2010. *Mosquitoes and their control*. Springer Science & Business Media. 594p.

Betsi A. N., Tchicaya E. S., Koudou B. G., 2012. « Forte prolifération de larves d'An. Gambiae et An. Funestus en milieux rizicoles irrigués

et non irrigués dans la région forestière ouest de la Côte-d'Ivoire », Entomologie médicale, Bull. Soc. Pathol. Exot. (2012) 105: 220-229

Cailly P. 2011. Modélisation de la dynamique spatio-temporelle d'une population de moustiques, sources de nuisances et vecteurs d'agents pathogènes, Thèse De Doctorat, Discipline ou spécialité : Biologie de l'environnement, des populations, écologie, Ecole Nationale Vétérinaire Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes Atlantique (Oniris), 151p.

Castro A., Lopes E., Pato e Silva I., 2007. Qualité de vie en milieu urbain et rural : le cas de Palmela. In : Sud-Ouest européen, tome 24. Lisbonne, en ses périphéries (Coordonné par Mayté Banzo, Isabel Pato e Silva et Elodie Valette) pp. 129-142 ; https://www.persee.fr/doc/rgpso_1276-4930_2007_num_24_1_2959

CNEV, 2016. Guide à l'attention des collectivités souhaitant mettre en œuvre une lutte contre les moustiques urbains vecteurs de dengue, de chikungunya et de zika. Résumé à l'attention des décideurs. Centre Nationale d'expertise sur les vecteurs, République française, Ministère des affaires sociales et de la santé, 32p. Accessible au lien suivant : www.cnev.fr/images/guide_aedes_collectivites.pdf

Darriet F., 2014. Des moustiques et des hommes Chronique d'une pullulation annoncée, IRD Editions, Institut de recherche pour le développement, Marseille, IRD Edition, 142p.

Durkheim E. 1897. Le Suicide, étude de sociologie, ancienne librairie germer baillière et cie félix alcan, éditeur, 108, boulevard saint-germain, Paris, 486p.

FAO, 2008. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Les biocarburants : perspectives, risques et opportunités, Rome, 156 p.

FAO, 2010. Cartographie des zones socio-rurales du Burkina Faso, Un outil d'aide à la planification pour la gestion de l'eau en agriculture. Food and Agriculture Organization, Projet Agricultural Water Management Solutions, Fondation Bill et Melinda Gates (BMGF). Burkina Faso, 70 p.

INSD, 2007. Fichier des localités des Hauts-Bassins. Principaux résultats par provinces et commune, Institut National de la Statistique et de la Démographie, Direction régionale des Hauts-Bassins, Bobo-Dioulasso, 77 p.

INSD, 2020. Cinquième Recensement Général de la Population et de l'Habitation du Burkina Faso Résultats Préliminaires, Institut National de la Statistique et de la Démographie, Ouagadougou, 76 p.

Ministère de l'agriculture et des aménagements hydro-agricoles (MAAH), 2016. Plan de gestion des pestes et des pesticides (PGPP), rapport final, Ministère de l'Agriculture et des Aménagements Hydrauliques (Ouagadougou, Burkina Faso, 111p.

Ministère de L'Education Nationale, de l'Alphabétisation et de la Promotion des Langues Nationales (MENAPLN), 2020. Burkina Faso : Annuaire statistique du Post-primaire et secondaire 2019-2020-30 Décembre 2020, 380 p.

Molho S., Gautier A., Paty M. C., Jestin C ; le groupe Baromètre santé 2016, 2018. Représentations et comportements de prévention des arboviroses en FRANCE métropolitaine : Baromètre Santé 2016 // Public Perceptions And Prevention Behaviours related to arboviral diseases in metropolitan france: 2016 health barometer, paru dans le BEH n°16-17, 810-517

OMS, 1999. La lutte antivectorielle - Méthodes à usage individuel et communautaire, méthode à usage individuel et communautaire, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse, 540p.

OMS, 2021. Éthique et maladies à transmission vectorielle : orientations de l'OMS [Ethics and vector-borne diseases: WHO guidance]. Genève : Organisation mondiale de la Santé ; Licence : CC BY-NC-SA 3.0 IGO, 84p.

OMS, 2022. Rapport 2022 sur le paludisme dans le monde. Dossier d'information Principaux messages, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse, 21p.

Ouédraogo T. D. A., Baldet T., Skovmand O., Kabre G. & Guiguemde T. R., 2005. « Sensibilité de *Culex quinquefasciatus* aux insecticides à Bobo Dioulasso (Burkina Faso) », Entomologie médicale n° 2714, 406-410

Samé-Ekobo A., Fondjo E., et Éouzan J. P., 2011. Impact des aménagements ruraux et urbains sur le paludisme et autres maladies à vecteurs, Grands travaux et maladies à vecteurs au Cameroun, Institut de Recherche pour le Développement, IRD Éditions, collection Expertise collégiale, Paris. 234p.

Samuelsen H., Pare/Toe L., Baldet T., Skovmand O., 2004. Prevention of mosquito nuisance among urban populations in Burkina Faso. *Social Science & Medicine* 59 (2004) 2361–2371

Somé D. T. et Zerbo R., 2007. « Etiologie atypique du paludisme : perceptions et stratégies locales de prévention dans le département de Gaoua, Burkina Faso », *Med Trop* 2007 ; 67 : 000

Surtees G., 1970. Effects of irrigation on mosquito populations and mosquito-borne diseases in man, with particular reference to rice fields extension. *Int. J. environm. Stud.* I, 35-42 (1970).

Tia E., Gazin P., Molez J. F., Koné A. et Lochouarn L., 1992. « Aménagements hydro-agricoles et nuisance culicidienne. L'exemple de Banzon (Burkina Faso) », *Cahiers Santé* ; 2 : 114-8.

Van Bortel, W., Barutwanayo, M., Delacollette, C., & Coosemans, M. (1996). Motivation à l'acquisition et à l'utilisation des moustiquaires imprégnées dans une zone à paludisme stable au Burundi. *Tropical Medicine and International Health*, 1, 71–80