



Research Paper

## Offre De Soins De Sante: Analyse De La Distribution Spatiale Des Structures De Sante Publiques Et Du Personnel Medical Dans Le Departement De Vavoua (Cote D'ivoire)

### Health Care Provision: Analysis of the Spatial Distribution of Public Health Facilities And Medical Staff In The Department Of Vavoua (Ivory Coast)

TAPE Bi Sehi Antoine

Département de Géographie  
Université Peleforo Gon Coulibaly (Korhogo - Côte d'Ivoire)

DIABIA Thomas Mathieu

Département de Géographie  
Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa - Côte d'Ivoire)

KOUADIO Konan Célestin

Département de Géographie  
Université Jean Lorougnon Guédé (Daloa - Côte d'Ivoire)

#### RESUME

L'accès équitable aux soins de santé nécessite une répartition adéquate sur l'ensemble du territoire des structures sanitaires, du personnel médical et des moyens de production des prestations sanitaires. Quand en est-il dans le Département de Vavoua? C'est pourquoi, cet article se donne comme objectif d'analyser la répartition des structures de santé publiques et du personnel médical dans l'espace du Département de Vavoua. La méthodologie de collecte de données s'est basée sur la recherche documentaire et l'enquêtes de terrain. La méthode buffer a également été utilisée pour déterminer les aires d'attraction des structures sanitaires. Les résultats révèlent qu'en dépit des efforts fournis par les autorités sanitaires et les cadres des villages en vue de rapprocher les centres de santé publiques des populations, le nombre de structures de santé publiques (29) reste insuffisant avec un gap de 20 centres de santé à combler. L'étude montre en outre que, l'inégale répartition spatiale de ces établissements sanitaires ne permet pas d'assurer l'équité dans l'accès physique aux soins. L'étude révèle également, que le personnel médical de ces structures sanitaires est insuffisant et mal reparti avec une forte présence dans les Chefs-lieux de Département et de Sous-Préfectures au détriment de nombreux villages. Les résultats montrent aussi que tous les ratios personnels médicaux prestataires de soins par habitant sont faibles et les normes fixées n'ont pas été atteintes, en particulier celui de médecin par habitant. Dans les Sous-préfectures de Vavoua, Séitiŋfla, Ketro Bassam, Dania et Bazra Natis, le ratio est respectivement de 0,98; 0,18; 0,80; 0,19 et 0,15 par médecin pour 10 000 habitants. Au niveau du Département, on enregistre 3,94 professionnels (médecin, infirmier et sage-femme) de santé pour 10 000 habitants alors qu'il en faut 23. Pour réduire tous ces écarts et ces disparités, l'étude recommande une étude préalable avant tout implantation de centre de santé, un entretien régulier des routes en zone rurale, des incitations financières aux personnels de santé dans les zones rurales, l'équipement des zones rurales en infrastructure(électricité, téléphone, internet, eau potable), un accroissement du nombre d'étudiants dans des écoles de médecine et de formation d'agents de santé et la réduction substantielle des écarts de niveau des plateaux techniques entre zone rurale et zone urbaine d'une part et entre grande ville et ville moyenne d'autre part.

**MOTS CLES:** Analyse spatiale, structure de santé, personnel médical, Vavoua, Côte d'Ivoire

#### ABSTRACT

Equitable access to healthcare requires health facilities, medical staff and the means to produce health services to be adequately distributed throughout the country. What is the situation in the department of Vavoua? This

article therefore sets out to analyse the distribution of public health facilities and medical staff in the Department of Vavoua. The data collection methodology was based on documentary research and field surveys. The buffer method was also used to determine the areas of influence of the health facilities. The results show that, despite the efforts made by the health authorities and village managers to bring public health centers closer to the population, the number of public health structures (29) remains insufficient, with a gap of 20 health centers to be filled. The study also shows that the uneven spatial distribution of these health facilities does not ensure equity in physical access to care. The study also reveals that the medical staff in these health facilities are inadequate and poorly distributed, with a strong presence in the departmental and sub-prefectural capitals, to the detriment of many villages. The results also show that all the ratios of medical staff providing care per inhabitant are low, and the standards set have not been achieved, particularly the ratio of doctors per inhabitant. In the sub-prefectures of Vavoua, Séitifla, Ketro Bassam, Dania and Bazra Natis, the ratio is 0.98, 0.18, 0.80, 0.19 and 0.15 respectively per doctor per 10,000 inhabitants. At departmental level, there are 3.94 health professionals (doctors, nurses and midwives) per 10,000 inhabitants, whereas 23 are needed. To reduce these gaps and disparities, the study recommends that a preliminary study should be carried out before any health center is set up, that roads in rural areas should be regularly maintained, that financial incentives should be offered to health workers in rural areas, that rural areas should be provided with infrastructure (electricity, telephone, internet, drinking water), that the number of students in medical and health worker training schools should be increased, and that the differences in the level of technical facilities between rural and urban areas, and between large and medium-sized towns, should be substantially reduced.

**KEY WORDS:** Spatial analysis, health structure, medical staff, Vavoua, Ivory Coast

Received 14 Nov., 2023; Revised 28 Nov., 2023; Accepted 30 Nov., 2023 © The author(s) 2023.

Published with open access at [www.questjournals.org](http://www.questjournals.org)

## I. INTRODUCTION

Les déséquilibres géographiques observés, en particulier l'insuffisance des infrastructures de santé et la pénurie de personnel qualifié de soins dans les zones rurales et urbaines sont une source de préoccupation sociale et politique dans la plupart des pays (OMS, 2009, p.1). Toutefois, selon l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE), l'accès aux soins médicaux nécessite un nombre suffisant de personnel médical et une répartition géographique adéquate de ces derniers sur l'ensemble du pays car un déficit de personnel peut accroître la durée des déplacements, les délais d'attente des patients et peut être à l'origine de besoins en soins de santé insatisfaits (OCDE, 2013, p.142). En Afrique, en dépit de relatifs progrès enregistré au niveau du développement, les inégalités de santé persistent toujours et le déficit en infrastructures de santé et en personnel de santé accusé sont énormes (S. Yaya *et al.*, 2011, pp.65-87). Cette importante pénurie de travailleurs de la santé en Afrique compromet la fourniture et l'accès aux services de santé, bien que la majorité des pays aient consenti des efforts pour soutenir le personnel (D. A.Allo, 2022, p.1). Au niveau de la Côte d'Ivoire, le pays fait des efforts en vue d'apporter des réponses efficaces aux problèmes sanitaires qui se caractérisent par un nombre élevé de morbidité et de mortalité maternelle et néonatale (645 décès pour 100 000 naissances vivantes en 2015, 38 décès néonatale pour 1000 naissances vivantes en 2012) (MSHP, 2015, p.17). Par ailleurs, le budget alloué à la santé représentait 6,37% du budget général de l'Etat en 2021 contre 7,29% en 2020 très loin des 14% du PIB recommandée par les institutions internationales (MSHPCMU, 2021, p.22; MSHPCMU, 2022, p.20). Selon le Ministère de la Santé, en 2021, l'on dénombre 2490 établissements publics sanitaires de premier contact, 100 hôpitaux publics de référence, 20 centres hospitaliers régionaux et 5 centres hospitaliers universitaires. Au sein de ces structures sanitaires exercent 4951 médecins, 12887 infirmiers et 7134 sages-femmes (MSHPCMU, 2022, p.20). D'une manière générale, ces effectifs impressionnants de structures de santé et du personnel médical font de la Côte d'Ivoire un pays qui respecte et satisfait aux normes OMS en terme de répartition de personnel médical et de structures de santé par habitant (1 établissement de santé pour 7755 habitants; 1,65 médecins pour 10000 habitants; 2,35 infirmiers pour 5000 habitants; 3,18 sages-femmes pour 3000 femme en âge de procréer). Cependant, cette répartition des structures de santé et du personnel médical par habitant est-elle équitable sur toute l'étendue du territoire ivoirien en général et sur l'espace du Département de Vavoua en particulier? Pour répondre à cette interrogation, cet article se donne comme objectif d'analyser la répartition des structures de santé publiques et du personnel médical dans l'espace du Département de Vavoua. Nous partons de l'hypothèse selon laquelle, les structures sanitaires et le personnel médical sont en nombre insuffisants et inégalement répartis sur l'espace du Département de Vavoua.

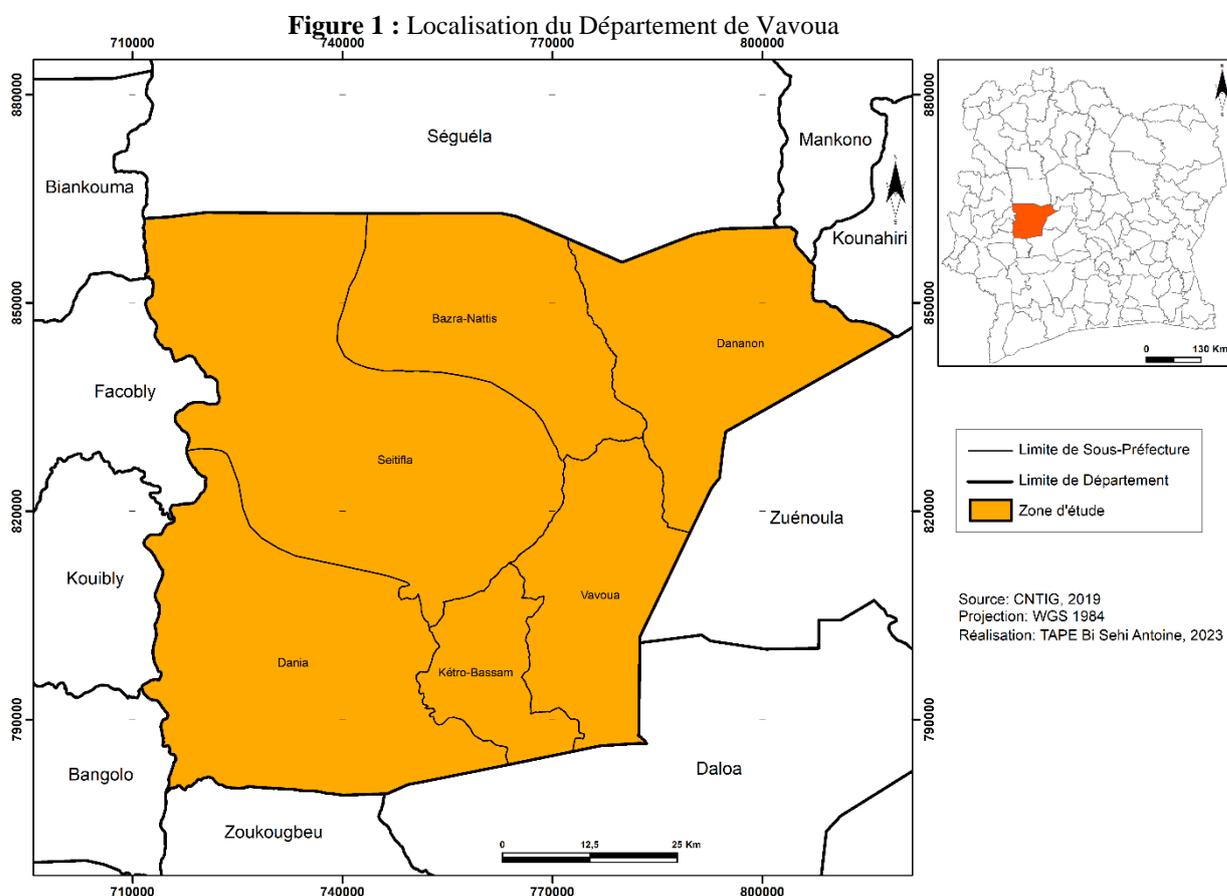
Dans le cadre de cette étude, l'offre de soins de santé s'entend comme l'ensemble des infrastructures sanitaires, des ressources humaines qui leur sont affectées, ainsi que des moyens mis en œuvre pour produire des prestations de soins en réponse aux besoins de santé de la population (L. Van., 1994; D. Haddougui, 2017 In S. Kouassiet al., 2022, p.4).

Le choix du Département de Vavoua dans le cadre de cette étude se justifie par sa taille, sa démographie, la ruralité de son espace avec plus de 95% de son réseau routier constitué de pistes. En effet, le Département de Vavoua détient la plus grande superficie de la région du Haut-Sassandra dont-il est issu et la deuxième plus grande concentration de population.

## II. OUTILS ET METHODE

### 1.1. Présentation de la zone d'étude

Situé dans la région du Haut Sassandra, le Département de Vavoua compte six (6) Sous-préfectures (Vavoua, Bazra-Natis, Danano, Dania, Kéto Bassam, Séitifla), dont le Chef de lieu de Département est Vavoua. Avec une superficie estimée à 6480km<sup>2</sup>, il est limité au Nord par les Départements de Séguéla et de Mankono, au Sud par ceux de Daloa et de Zoukougbeu. Dans sa partie Ouest, on trouve les Départements de Facobly, Kouibly et Bangolo. A l'Est, le Département de Zuénoula (cf.figure1). Le département compte 77 villages. Sa population, majoritairement rurale est estimée à environ 477154 habitants et est composée d'Ivoiriens et des ressortissants ouest africains(MPD, 2022, p.24). C'est une zone à fort potentiel économique et agricole tant au niveau des cultures d'exportation que des cultures vivrières. Les cultures majeures sont la banane plantain, l'anacarde, le cacao, le café, l'hévéa, l'arachide, le maïs, l'igname, le riz, le manioc, le piment, l'aubergine, la tomate et le coton.



### 1.2. Techniques de collecte de données

L'étude s'est basée sur la recherche documentaire et les enquêtes de terrain. Les sources documentaires émanent des rapports et annuaires statistiques produits par le Ministère de La Sante, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU) et de la Direction Départementale de Santé de Vavoua (District Sanitaire). Ces différents rapports ont permis de connaître les différents indicateurs de santé (nombre d'infrastructures de santé et critères de leur implantation, effectifs du personnel médical, incidence des pathologies, taux de fréquentation et d'accessibilité aux structures de santé). Les données sociodémographiques proviennent du Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH, 2021) de l'Institut National de la Statistique (INS). Les données de la recherche documentaire ont aussi concerné la littérature existante sur la thématique de l'étude. Ainsi, à travers cette technique, nous avons pu mieux cerner et circonscrire les contours

de cette étude par la lecture de diverses sources de publications. Quant à l'enquête de terrain, elle s'est basée sur l'observation directe et des interviews dirigées. L'observation directe a permis d'apprécier l'environnement et l'état des établissements sanitaires ainsi que les conditions de leur accessibilité. Les entretiens ont concerné les responsables des structures sanitaires (29) soumis à l'étude, le représentant du Directeur Départemental de santé, le responsable de la gestion des données sanitaires de la District Sanitaire ainsi que les Chef de villages abritant les centres de santé. Les informations recueillies auprès de ces autorités étaient relatives aux critères et normes d'implantation des structures de santé, à l'offre de services de soins, aux statistiques des données sanitaires et du personnel de santé ainsi qu'aux motivations qui ont suscitées la création de ces infrastructures sanitaires dans les différentes localités. La méthode buffer ou zone tampon a permis de déterminer les aires d'influence des structures sanitaires du département. C'est une méthode d'analyse spatiale qui consiste à créer une zone d'extension dont les dimensions sont définies autour des établissements sanitaires. La position géographique (longitude et latitude) des infrastructures sanitaires a été obtenue à l'aide d'un GPS de marque OSMTracker pour Android™. Toutes les données recueillies ont été traitées à l'aide des logiciels Microsoft office 2013 et STATA/SE12 (masses de saisie, tableaux). L'élaboration des cartes et la modélisation des aires d'influence ont été faites à l'aide d'ArcGis (ArcMap 10.2.1).

### III. RESULTATS

Les résultats portent sur l'analyse des effectifs des structures de santé et leur couverture spatiale, ainsi que du personnel médical dans le Département de Vavoua selon les normes de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS): 1 Etablissement Sanitaire de Premier Contact (ESPC) pour 10000 habitants, 1 hôpital de référence pour 150000 habitants, 1 médecin pour 10000 habitants, 1 infirmier pour 5000 habitants, 1 sage-femme pour 3000 Femmes en Age de Procréer (FAP), 23 professionnels (médecin, infirmier et sage-femme) de santé pour 10000 habitants et 100% de la population à moins de 5km d'un ESPC (MSHP, 2010, pp.4-10 ; MSHPCMU, 2021, p.22 ; MSHPCMU, 2022, p.20).

Dans le cadre de cette étude, structure sanitaire, infrastructure sanitaire, établissement et centre de santé désignent la même réalité.

#### 2.1. Des structures de santé publiques en nombre insuffisant et inégalement réparties sur l'espace du Département de Vavoua

Les données relatives à la superficie, à la taille de la population et à l'effectif des structures sanitaires dans le Département de Vavoua sont contenues dans le tableau 1 ci-dessous.

**Tableau 1 : Répartition des structures de santé publiques dans le Département de Vavoua**

Sous-préfectures du Département de Vavoua	Superficies (km <sup>2</sup> )	Taille de la population (hbt)	Nombre de structures de santé	Ratio sur la base des normes OMS (1 ESPC pour 10000 habitants)	Nombre de structures de santé à combler (GAP)	Structures de santé publiques
Sous-préfecture de Bazra-Natis	914,95	67 048	5	7	2	- CSR de Vrouo 2 - CSR de Tenefero - CSR de Bazra-Natis - CSR de Deragon - CSR de Gouriela
Sous-préfecture de Dananon	964,74	36 746	5	4	0	- CSR de Bodouasso - CSR de Sebedoufla - CSR de Trafla-Gotron - CSR de Dananon - CSR de Zuehi Gotron
Sous-préfecture de Dania	1450,57	106 612	4	11	5	- CSR de Dania - CSR de Vaou - CSR de Monoko Zohi - CSR de Pelezi
Sous-préfecture de Ketro Bassam	347,58	24 968	2	3	1	- CSR de Ketro Bassam - CSR de Dediafla
Sous-préfecture de Séitifla	1958,42	109 252	7	11	4	- CSR de Bienoufla - CSR de Vaafila - CSR de Youredoula - CSR d'Ancien Prozi - CSR de Mignore - CSR de Séitifla - CSR de Neoulefla
Sous-préfecture de Vavoua	689,37	132 528	6	14	8	- CSU de Vavoua - CSS de Vavoua - HG de Vavoua - CSR de Denzerville - CSR de Bahoulifla

						- CSR de Bonoufla
<b>Total</b>	<b>6480</b>	<b>477 154</b>	<b>29</b>	<b>50</b>	<b>20</b>	

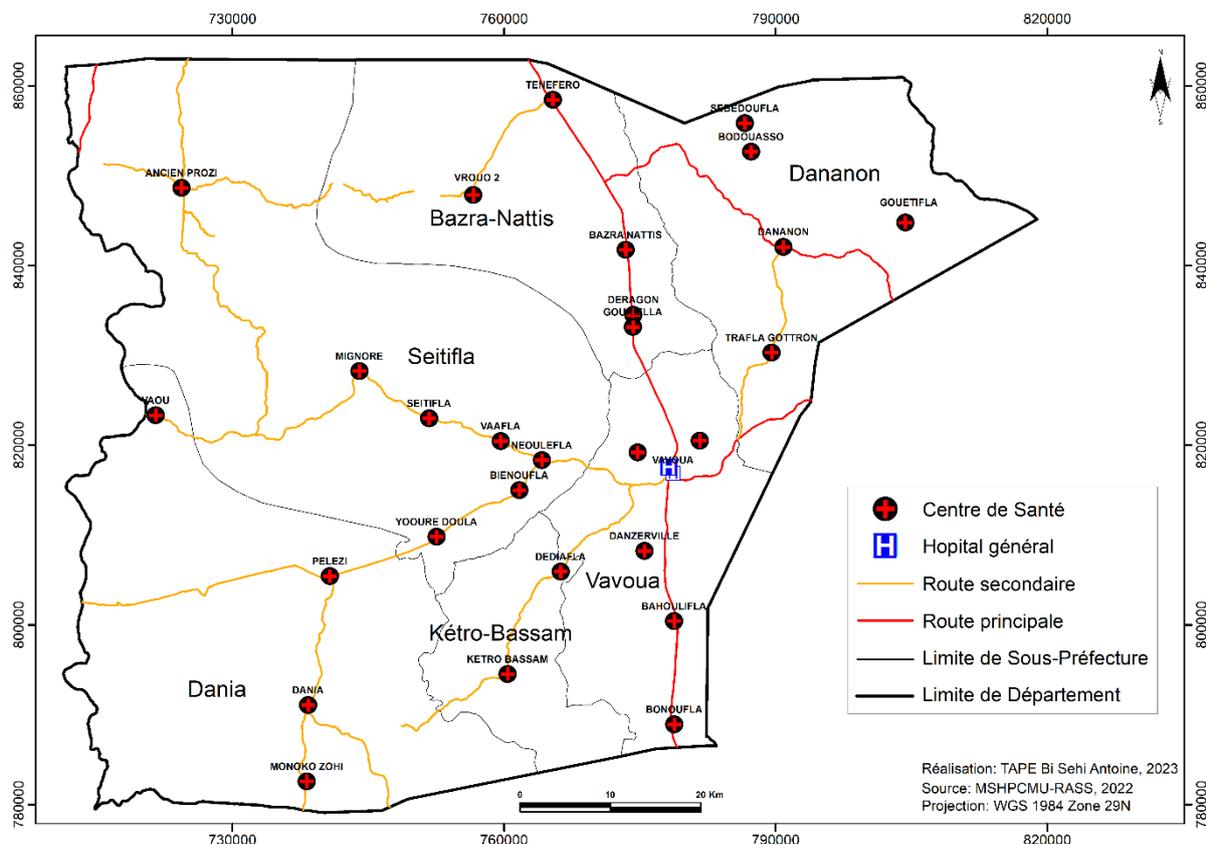
Source : MSHPCMU-RASS 2022, p.209 ; INS,2021, p.24; Direction Départementale de Santé de Vavoua, 2023; Enquête terrain : Données obtenues après calcul, conception et réalisation, TAPE, 2023

CSR : Centre de Santé Rural; CSU : Centre de Santé Urbain; CSS: Centre de Santé Scolaire ; HG : Hôpital Général

Le tableau révèle qu'il existe dans le Département de Vavoua, 29 structures de santé publiques composées de 28 Etablissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC) et 1 Etablissement de Premier Recours (EPR). Les ESPC comprennent les Centres de Santé Ruraux(CSR), le Centre de Santé Urbain(CSU) et le Centre de Santé Scolaire (CSS). Quant à l'EPR, il est représenté par l'Hôpital Général (HG). Ces centres de santé constituent la porte d'entrée dans le système de soins et offrent des activités curatives, préventives et promotionnelles conformément au paquet minimum d'activités (B. S. A. Tape, 2017, p.99). Par ailleurs, le ratio ESPC/habitant sur la base des normes OMS indique qu'il faut 50 établissements sanitaires pour satisfaire toute la population du Département de Vavoua estimée à 477145 habitants (INS-RGPH, 2021), d'où un GAP de 20 structures de santé à combler. A l'exception de la Sous-préfecture de Dananon où il existe un excédent d'établissement de santé, dans les autres sous-préfectures la norme de 1 ESPC pour 10000 habitants n'est pas atteinte. Le déficit d'établissements sanitaires est respectivement de 8, 5, 4, et 2 dans les sous-préfectures de Vavoua, Dania, Séitifla et Bazra-Nattis. Au niveau de Kéto Bassam, il est de 1 centre de santé. Toutefois, sur la base du ratio 1 hôpital de référence pour 150000 habitants, au niveau de la sous-préfecture de Vavoua où il existe un Hôpital Général (HG), la norme est atteinte. Cependant, pour tout le Département de Vavoua, il y a déficit de 3 Hôpitaux Généraux (HG) qu'il faut combler pour pouvoir satisfaire une population estimée à 477154 habitants (INS-RGPH, 2021).

Par ailleurs, la distribution spatiale de ces centres de santé dans les différentes sous-préfectures du Département ne permet pas d'assurer l'équité dans l'accès physique aux soins. On constate des zones de forte implantation telles que la ville de Vavoua, le Sud-Ouest de la sous-préfecture de Séitifla et la partie Sud-Est de la Sous-préfecture de Dania au détriment des autres espaces de ces sous-préfectures. La figure 2 ci-dessous montre un aperçu de la répartition spatiale de ces structures sanitaires.

Figure 2 : Distribution spatiale des structures de santé publiques dans le département de Vavoua



La figure révèle que, des Sous-préfectures comme celles de Dania, Dananon et Bazra Natis qui disposent de grandes superficies (1450,57 km<sup>2</sup> ; 964,74 km<sup>2</sup> ; 914,95 km<sup>2</sup>) abritent peu d'établissements de santé (4 ; 5 ; 5) contrairement à celle de Vavoua (689,37 km<sup>2</sup>) qui en dispose 6.

Comprendre la logique de localisation de ces structures de santé publiques revient à faire l'analyse de leur implantation sur l'espace du Département de Vavoua. La localisation est définie comme la position absolue d'un lieu ou d'une activité (coordonnées géographiques : latitude et longitude) mais surtout relative (sa situation vis-à-vis d'autres lieux pris comme référence), ce qui rend l'échelle d'analyse importante dans la mesure où elle détermine le choix des références (monde, pays, région, ville, quartier) et le système de relation afférent (A. Belhedi, 2010 In B. S. A. Tape, 2017, p.156). Dans les différentes Sous-préfectures du Département de Vavoua, plusieurs facteurs ont déterminé le choix des lieux occupés par les établissements sanitaires. Selon nos enquêtes, ce choix des lieux ne s'est pas fait de façon aléatoire. Le choix des localités d'implantation de ces structures sanitaires à l'exception de la ville de Vavoua a été guidé par la capacité financière et d'influence politique des ressortissants des villages au sein des différents régimes politiques qui se sont succédé au niveau de la gouvernance du pays ainsi que leur position privilégiée dans les sphères décisionnelle de l'administration publique ou privée. A cela s'ajoutent, la présence d'un centre de santé dans un village comme critère d'érection de ce village en Chef-lieu de Sous-préfecture par l'autorité politique et la rivalité entre certains villages voisins. Cette rivalité s'exprime à travers la réalisation par tous les moyens d'une infrastructure (centre de santé, école, château d'eau, etc.) mise en place par le village 'ennemi' ou conflictuel souvent dont la distance de séparation à vol d'oiseau est d'environ 200m. Quant à la ville de Vavoua, la forte densité de sa population et sa fonction administrative imposent aux autorités sanitaires et politiques l'accroissement de ses infrastructures sanitaires.

## 2.2. Une couverture spatiale des structures sanitaires non homogène dans l'espace du Département de Vavoua

La couverture spatiale des différentes structures de santé dans l'espace du Département de Vavoua a été obtenue en tenant compte de la portée spatiale réelle des Etablissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC) retenue comme norme par le Ministère de la Santé, soit 5km (DIPE, 2010, p.9 ; MSHPCMU, 2022, p.20). Le tableau 2 ci-dessous contient des données relatives aux portées spatiales et aires d'attraction des structures sanitaires en vue d'une représentation cartographique.

**Tableau 2 : Portées spatiales et aires d'attraction des structures de santé publiques dans l'espace du Département de Vavoua**

Sous-préfectures du département de Vavoua	Superficiés (km <sup>2</sup> )	Structures de santé publiques	Portées spatiales réelles (km)	Aires d'attraction réelles (km <sup>2</sup> )	Aires d'attraction totales (km <sup>2</sup> )
Sous-préfecture de Bazra-Natis	914,95	CSR de Vrouo 2	5	78,54	392,70
		CSR de Tenefero	5	78,54	
		CSR de Bazra-Natis	5	78,54	
		CSR de Deragon	5	78,54	
		CSR de Gouriela	5	78,54	
Sous-préfecture de Dananon	964,74	CSR de Bodouasso	5	78,54	392,70
		CSR de Sebedoufla	5	78,54	
		CSR de Trafla-Gotron	5	78,54	
		CSR de Dananon	5	78,54	
		CSR de Zuehi Gotron	5	78,54	
Sous-préfecture de Dania	1450,57	CSR de Dania	5	78,54	314,16
		CSR de Vaou	5	78,54	
	347,58	CSR de Monoko Zohi	5	78,54	
		CSR de Pelezi	5	78,54	
Sous-préfecture de Ketro Bassam	347,58	CSR de Ketro Bassam	5	78,54	157,08
		CSR de Dediafla	5	78,54	
Sous-préfecture	1958,42	CSR de Bienoufla	5	78,54	549,78

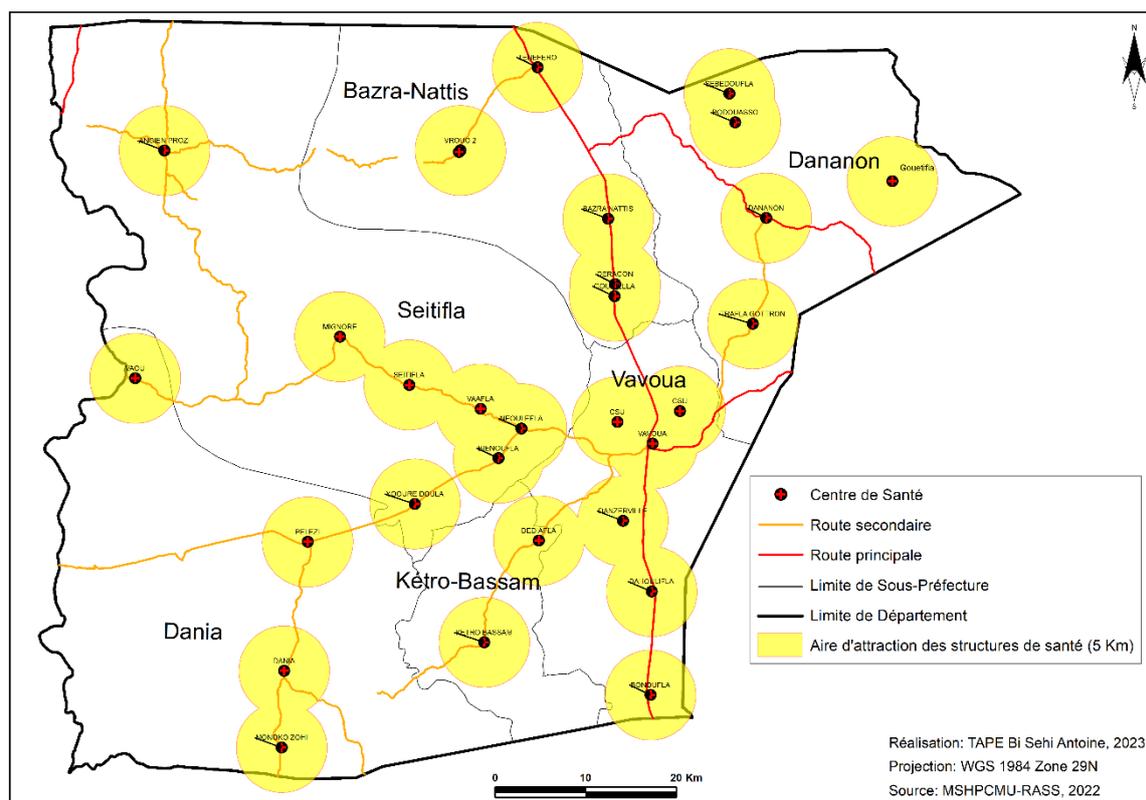
de Séitifla		CSR de Vaafila	5	78,54	
		CSR de Youredoula	5	78,54	
		CSR d'Ancien Prozi	5	78,54	
		CSR de Mignore	5	78,54	
		CSR de Séitifla	5	78,54	
		CSR de Neoulefla	5	78,54	
Sous-préfecture de Vavoua	689,37	CSU de Vavoua	5	78,54	314,16
		CSR de Denzerville	5	78,54	
		CSR de Bahoulifla	5	78,54	
		CSR de Bonoufla	5	78,54	
<b>Total</b>	<b>6480</b>			<b>2120,58</b>	<b>2120,58</b>

Source :MSHPCMU-RASS 2022 ; Enquête terrain ; Données obtenues après calcul, Conception et réalisation, TAPE, 2023

Il ressort du tableau 2, que les aires d'attraction réelles des structures de santé sont identiques. Cela s'explique par la prise en compte de la norme OMS du rayon de desserte comme base de calcul. En revanche, on remarque que, la somme des aires d'attraction des structures de santé par sous-préfecture est inférieure à la superficie de la sous-préfecture correspondante.

Suite au tableau 2, la figure 3 ci-dessous obtenue, met en relief les différentes aires d'attraction réelles représentant les zones de couverture des différents Etablissements Sanitaires de Premiers Contacts (ESPC) dans les différentes sous-préfectures du Département de Vavoua.

**Figure 3 :** Aires d'attraction des structures de santé publiques dans le Département de Vavoua



La figure 3 révèle que, la modélisation des aires d'attractions des structures sanitaires dans le Département de Vavoua est matérialisée par une forme géométrique circulaire. Cela est dû à la portée spatiale retenu par l'OMS comme étant la portée de desserte d'un établissement sanitaire (un rayon de cercle de mesure 5km). Par ailleurs, on constate que, la couverture spatiale de ces structures de santé publiques n'est pas homogène, donc ne couvre pas tous les espaces des sous-préfectures où elles sont implantées. Toutefois, on

remarque par endroit, une superposition des certaines aires d'attractions dans les sous-préfectures de Bazra Natis, Séitifla et Danano. Cela s'explique par le rapprochement des villages qui abritent ces structures de santé, l'absence d'étude préalable en vue d'une couverture sanitaire harmonieuse des espaces mais surtout de la logique qui a guidé la création de ces établissements sanitaires. Comme conséquence de cette mauvaise organisation de l'espace, on se retrouve avec de grands espaces dépourvus de centres de santé avec une concentration de population qui doit parcourir de longue distance pour se faire soigner. Dans certains cas, on assiste à un renoncement aux soins modernes comme nous a-t-on relevé les Chefs de villages.

### 2.3. Un personnel médical insuffisant et mal reparti au regard des normes internationales

Les données relatives au personnel médical ainsi qu'à leur répartition dans le Département de Vavoua sont contenues dans le tableau 2 ci-dessous. Ce personnel médical est constitué de médecins (généraliste et de spécialité.), d'infirmiers et de sages-femmes prestataires de soins. Les différents ratios (médecin et infirmier par nombre d'habitants et sage-femme par nombre de Femme en Age de Procréer(FAP)) ont été obtenus à partir de la formule suivante :

$$\text{Ratio (type de personnel médical)} = \frac{\text{nbre du type de pers médic par localité}}{\text{Pop totale concernée}} \times \text{pop de référence (norme OMS)}$$

**Tableau 3 : Répartition du personnel médical public dans du Département de Vavoua**

Ratios	Sous-préfectures du Département de Vavoua						Total Département
	Bazra-Natis	Dananon	Dania	Ketro Bassam	Séitifla	Vavoua	
Ratio médecin pour 10000hbts	0,15	Néant	0,19	0,80	0,18	0,98	0,42
Ratio infirmier pour 5000hbts	0,60	0,95	0,66	1,40	1,24	1,89	1,18
Ratio sage-femme pour 3000 FAP	1,08	2	0,81	1,79	1,19	2,93	1,67
Ratio 23 professionnels (médecin, infirmier et sage-femme) de santé pour 10 000 habitants	2,08	3,26	2,06	4,81	3,48	6,79	3,94

**Source :** MSHPCMU-RASS, 2022 ; INS, 2021, *Enquête terrain ; Données obtenues après calcul, Conception et réalisation, TAPE, 2023*

Le tableau 3 révèle que, tous les ratios personnels médicaux prestataires de soins par habitant sont faibles et les normes fixées n'ont pas été atteintes par endroit et en particulier celui de médecin par habitant. Dans les Sous-préfectures de Vavoua, Séitifla, Ketro Bassam, Dania et Bazra Natis, ce ratio est respectivement de 0,98; 0,18 ; 0,80 ; 0,19 et 0,15 médecins pour 10000 habitants. Au niveau de la Sous-préfecture de Dananon, il n'y a pas de médecin pour une population estimée à 36746 habitants. A Dania, aucune norme n'est atteinte. Quant au département, le ratio est de 0,4. Donc, la norme de 1 médecin pour 10000 habitants n'est pas atteinte. On observe également que, pour une population estimée à 477154 habitants, le département dispose que de 20 médecins prestataires de soins. Pour ce qui est des infirmiers, la norme de 1 infirmier pour 5000 habitants est atteinte dans les Sous-préfectures de Vavoua, Séitifla et Ketro Bassam avec respectivement un ratio infirmier prestataire de soins de 1,89, 1,24 et 1,40 pour 5000 habitants. Dans le département ce ratio est 1,18 infirmiers pour 5000 habitants. Le ratio sage-femme prestataire de soins par Femme en Age de Procréer (FAP) dans le département est de 1,67 sages-femmes pour 3000 FAP, soit 1 sage-femme pour environ 1798FAP. La norme de 1 sage-femme pour 3000 FAP est donc atteinte. En revanche, à part la Sous-préfecture de Dania où la norme n'a pas été éteinte (ratio de 0,81 soit 1 sage-femme pour environ 3695 FAP), les autres localités sont à la norme avec un pic au niveau de la Sous-préfecture de Vavoua qui enregistre un ratio de 2,93 sages-femmes pour 3000 FAP, soit 1 sage-femme pour environ 1023 Femmes en Age de Procréer (FAP). Par ailleurs, on remarque une faible densité en professionnel de santé (médecin, infirmier et sagefemme) par rapport à la population dans tout le Département de Vavoua (3,94 professionnels pour 10000hbts). Ce ratio reste très en deçà de la norme OMS qui est de 23 professionnels de santé (médecin, infirmier et sage-femme) pour 10000 habitants. Dans les Sous-préfectures de Vavoua, Ketro Bassam, Séitifla et Dananon on enregistre respectivement 6,79; 4,81; 3,48 et 3,26 professionnels de santé pour 10000 habitants. Quant à Dania et Bazra Natis, ce ratio est l'ordre de 2,06 et 2,08.

Le tableau 2 fait également ressortir une concentration très prononcée du personnel médical dans le Chef-lieu de Département (Vavoua) et les Chefs-lieux de Sous-Prefecture. Ainsi, dans la ville de Vavoua, on enregistre 11 médecins, 38 infirmiers et 19 sages-femmes contre zéro médecin dans la toute la Sous-Prefecture de Danano avec une population 36746 habitants. Toutefois, on note la présence d'infirmier et de sage-femme dans toutes les structures sanitaires. S'il est vrai que la ville de Vavoua occupe une position centrale dans le développement du département, il est à noter que l'accessibilité physique à cette ville s'avère être préoccupante au regard de la distance qui sépare Vavoua des autres chefs-lieux de Sous-préfectures et villages et de l'état de dégradation très prononcée des routes. A part l'axe Daloa-Vavoua-Séguéla qui est bitumé, les autres routes sont non bitumées et très souvent constituées de pistes. C'est pourquoi, tous les Sous-préfets sont installés dans la

ville de Vavoua et vont dans leurs localités en cas d'urgence. Dans ces conditions, l'accessibilité physique aux centres de santé devient difficile et la mise en œuvre du système de référencement de patients vers l'hôpital général de Vavoua ou le centre hospitalier régional de Daloa devient problématique.

#### **IV. DISCUSSION**

Si la distribution spatiale des établissements de santé publiques vise à permettre l'accès géographique aux soins en fonction d'une aire d'attraction préalablement définie pour permettre au plus grand nombre de ménages de bénéficier des soins (K. S. Konanet al., (2022, p.5; H. Gorgen et al., 2004 In P. Jacquemot, 2012/3, p.96), en revanche sur l'espace du Département de Vavoua, les structures de santé publiques se caractérisent par leur nombre insuffisant et une inégalement répartition spatiale. Par ailleurs, le ratio établissement sanitaire de premiers contacts par habitant sur la base des normes OMS indique qu'il faut 50 établissements sanitaires pour satisfaire toute la population du département estimée à 477145 habitants alors qu'il y en a 29. De plus, cette mauvaise distribution spatiale de ces structures sanitaires guidée par des logiques sans aucune étude préalable ne permet pas d'assurer l'équité dans l'accès physique aux soins faisant apparaître des zones de forte implantation au détriment d'autres (partie Ouest de Dania et Séitifla) avec de forte concentration de populations qui doivent parcourir de longue distance sur des routes et des piste dégradés pour se faire soigner lorsqu'elles n'y renoncent pas. Ces résultats semblent similaires à ceux obtenus dans la zone de Korhogo au nord de la Côte d'Ivoire. Les résultats de cette d'étude ont révélé que, les structures de santé de premiers contacts sont insuffisantes et inégalement réparties avec une couverture spatiale peu homogène éloignant les populations des établissements sanitaires publiques (B. S. A. Tape et al., 2020, p.93). Quant au personnel médical de ces structures de santé du Département de Vavoua, il est également insuffisant et mal reparti. Tous les ratios personnels médicaux prestataires de soins par habitant sont faibles et les normes fixées n'ont pas été atteintes et en particulier celui de médecin par habitant (Vavoua 0,98 ; Séitifla 0,18 ; Ketro Bassam 0,80 ; Dania 0,19 ; Bazra Natis 0,15). Le faible effectif du personnel médical et sa mauvaise répartition spatiale ne sont pas seulement propres au Département de Vavoua et à la Côte d'Ivoire. Selon l'OCDE (2013, p.142) et D. A. Allo (2022, p.1), la répartition inégale et une importante pénurie de travailleurs de la santé en Afrique et dans de nombreux pays de l'OCDE compromettent la fourniture et l'accès aux services de santé, bien que la majorité des pays aient consenti des efforts pour améliorer leur système de santé. Selon eux, de l'Algérie à Madagascar en passant par le Sénégal et le Niger il y a des pénuries chroniques de personnel à l'exception de Maurice, de la Namibie, des Seychelles et de l'Afrique du Sud qui ont dépassé le seuil de densité personnel de santé/population défini par l'OMS. Les causes de cette pénurie résident dans l'insuffisance des capacités de formation, une croissance démographique rapide, la migration internationale, une faible gouvernance du personnel de santé, des changements de carrière, ainsi qu'aux difficultés à retenir les travailleurs de la santé (D. A. Allo, 2022, p.1. Selon l'OMS (2009, p.1), la mauvaise répartition des personnels de santé au sein des pays représente souvent un gros obstacle lorsqu'on veut assurer une équité d'accès aux services de santé essentiels. Toutefois, ces objectifs en matière d'équité sanitaire resteront hors d'atteinte si l'on n'envisage pas de quelle manière on peut effectivement recruter le personnel nécessaire et l'amener à rester au service de ces groupes. Comme solution pour résorber ce déficit en personnel médical ; au Canada, la province de l'Ontario (Canada) a décidé de décentraliser ses écoles médicales en créant une nouvelle école dans le nord, loin des principaux centres urbains en vue d'accroître l'accès aux services médicaux dans les zones rurales et isolées de la province. En Allemagne le nombre d'autorisations d'exercice pour les médecins de soins ambulatoires au niveau de chaque région a été limité en fonction d'un quota national. Au niveau de la France; de nouvelles Maisons de santé pluridisciplinaires ont été mises en place afin de favoriser une nouvelle forme de groupements de praticiens, qui permet aux médecins et à d'autres professionnels de la santé d'exploiter un cabinet conjointement tout en restant indépendants (Emno, 2012; Comité fédéral, 2012 In OCDE, 2013, p.142).

#### **V. CONCLUSION**

En somme dans le Département de Vavoua, l'offre de soins se caractérise par une insuffisante de structures sanitaire et de personnel médical inégalement répartis sur l'espace du département. Tournés exclusivement vers les Etablissement Sanitaires de Premiers Contacts (ESPC) et les soins de santé primaires, la distribution spatiale de ces établissements de santé dans les différentes sous-préfectures du département ne permet pas d'assurer l'équité dans l'accès physique aux soins. De plus, tous les ratios personnels médicaux prestataires de soins par habitant sont faibles et les normes fixées n'ont pas été atteintes à plusieurs endroits et en particulier celui de médecin par habitant. En vue d'assurer l'équité dans l'accès aux soins de santé en général en Côte d'Ivoire et en particulier dans cette partie du pays, il serait souhaitable d'actionner un certain nombre de variables susceptibles de permettre une couverture spatiale harmonieuse en centre de santé et d'influencer le personnel de santé dans leur choix d'exercice car nombreux sont ceux qui désirent rester dans des grandes agglomérations. Ce sont entre autres, une étude préalable du choix des lieux d'implantation des centres de santé, un entretien régulier des routes en zone rurale pour faciliter la mobilité, des incitations financières aux personnel

de santé dans les zones mal desservies généralement rurales, équiper les zones rurales en infrastructures (électricité, eau potable, internet, téléphone), accroître le nombre d'étudiants dans des écoles de médecine et de formation d'agents de santé, réduire de façon substantielle les écarts de niveau des plateaux techniques entre zone rurale et zone urbaine d'une part et entre grande ville et ville moyenne d'autre part.

## REFERENCES

- [1]. Allo Docteurs Africa, 2022, pourquoi l'Afrique n'arrive toujours pas à retenir ses travailleurs de la santé?, consulté le 29/06/2023 sur <https://www.allodocteurs.africa/pourquoi-lafrique-narrive-toujours-pas-a-retenir-ses-travailleurs-de-la-sante-7547.html>
- [2]. BELHEDI Amor, 2010, Les modèles de localisation des activités économiques (mlae), Tunisie, PUT, 203 p. In TAPE Bi Sehi Antoine, 2017, Accès et recours aux soins de santé dans les structures sanitaires de Yopougon-Sicogi (Abidjan-Côte d'Ivoire), Côte d'Ivoire, Université Félix Houphouët Boigny, Institut de Géographie Tropicale, Thèse de Doctorat Unique en Géographie, 383 p.
- [3]. EMNO, 2012; Comité fédéral, 2012 In OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques), 2013. Panorama de la santé 2015 : Les indicateurs de l'OCDE. Paris, Éditions OCDE, ISBN 978-92-64-20423-2, [http://dx.doi.org/10.1787/health\\_glance-2013-fr](http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-fr), 213p.
- [4]. Görden H., Kirsch-Woik, T., Schmidt-Ehry, R. (2004), Le Système de santé de district. Expériences et perspectives en Afrique. Manuel à l'intention des professionnels de santé publique, Wersbaden, GTZ, 2e éd. In Pierre Jacquemot, 2012, Les systèmes de santé en Afrique et l'inégalité face aux soins, Dans Afrique contemporaine 2012/3, n° 243, Éditions De Boeck Supérieur ISSN 0002-0478, ISBN 9782804175757 pp.95-97, DOI10.3917/afco.243.0095
- [5]. KONAN Kouassi Samuel, OURA Kouadio Raphaël, FOURNET Florence, 2022, Logiques d'implantation des structures sanitaires et disparités socio-spatiales de l'accès à l'offre de soins à Bouaké (Côte d'Ivoire), Espace populations sociétés [En ligne], 2022/2-3 |, p.20, mis en ligne le 21 février 2023, consulté le 27 juin 2023. URL : <http://journals.openedition.org/eps/13286> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/eps.13286>
- [6]. MPD (Ministère du plan et du développement), 2022, Recensement général de la population et de l'habitat 2021, Résultats globaux définitifs, Côte d'Ivoire, Institut National de la Statistique (INS), 68p.
- [7]. MSHP (Ministère de La Sante, de l'Hygiène Publique Côte d'Ivoire), 2010, Critères et normes d'implantation et d'ouverture des établissements sanitaires, Côte d'Ivoire, Direction de l'Information, de la Planification et de l'Evaluation (DIPE), 17p.
- [8]. MSHP (Ministère de la santé et de l'hygiène publique), 2015, Plan National de Développement Sanitaire (PNDS), Côte d'Ivoire, 88p.
- [9]. MSHPCMU (Ministère de La Sante, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle de Côte d'Ivoire), 2021, Rapport Annuel de la Situation Sanitaire (RASS 2020), Côte d'Ivoire, Direction de l'Informatique et de l'Information Sanitaire (DISS), 593p.
- [10]. MSHPCMU (Ministère de La Sante, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle de Côte d'Ivoire), 2022, Rapport Annuel de la Situation Sanitaire (RASS 2021), Côte d'Ivoire, Direction de l'Informatique et de l'Information Sanitaire (DISS), 511P.
- [11]. INS (Institut National de la Statistique), 2022, Recensement Général de la Population et de l'Habitat(RGPH)-2021, Résultats globaux, Côte d'Ivoire, 37p., consulté le 15/07/ 2023 sur <https://plan.gouv.ci/assets/fichier/RGPH2021-RESULTATS-GLOBAUX-VF.pdf>
- [12]. OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economiques), 2013. Panorama de la santé 2015 : Les indicateurs de l'OCDE, Paris, Éditions OCDE, ISBN 978-92-64-20423-2, ISSN 1999-1320 (en ligne), [http://dx.doi.org/10.1787/health\\_glance-2013-fr](http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-fr), 209p.
- [13]. OMS (Organisation mondiale de la Santé), 2009, Spotlight: statistiques sur le personnel de santé est une série de résumés techniques produite par le Département des Ressources humaines pour la santé, Genève, numéro 8, octobre 2009, 2p., consulté le 21/10/2023 sur [www.who.int/hrh/statistics](http://www.who.int/hrh/statistics)
- [14]. TAPE Bi Sehi Antoine, KONE Bakary, VANGA Adja Ferdinand, ANOH Kouassi Paul, 2020, croissance urbaine et distribution spatiale des structures de santé dans la ville de Korhogo (Nord de La Côte D'Ivoire), Korhogo, La revue des Sciences Sociales « Kafoudal » N°1 Mars 2020, ISSN : 2663-7596, pp.93-106
- [15]. VAN Lerberghe W., 1994, Les politiques de santé africaines. Bulletins des séances. Académie royale des sciences d'outre-mer, pp. 205-230 ; HADDOUGUI D., 2017, Carte sanitaire au Maroc Le pourquoi et le comment. 125 p. In KONAN Kouassi Samuel, OURA Kouadio Raphaël, FOURNET Florence, 2022, Logiques d'implantation des structures sanitaires et disparités socio-spatiales de l'accès à l'offre de soins à Bouaké (Côte d'Ivoire), Espace populations sociétés [En ligne], 2022/2-3 |, p.20, mis en ligne le 21 février 2023, consulté le 27/06 /2023. URL : <http://journals.openedition.org/eps/13286> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/eps.13286>
- [16]. YAYA Sanni, ILEKA-PRIOUZE Samuel, 2011, Accès et équité dans les systèmes de santé en Afrique, Chapitre 2, Ottawa, Recherche uO, consulté le 01/07/2023 sur <http://hdl.handle.net/10393/20654>