

## VILLE ET DYNAMIQUE DE L'OFFRE DE SOINS : BOBO-DIOULASSO (BURKINA FASO)

### **Aude Meunier-Nikiema,**

Institut des Sciences des Sociétés, Ouagadougou, Burkina Faso

[nikiaude@yahoo.fr](mailto:nikiaude@yahoo.fr)

### **Fatou Karama,**

Etudiante en maîtrise de géographie de l'Université de Ouagadougou, Burkina Faso

### **Daouda Kassie,**

Doctorant en géographie de la santé de l'université Paris Ouest La Défense Nanterre, Nanterre, France, Equipe Santé et Territoires, UMR CEPED, Paris, France

### **Florence Fournet,**

MIVEGEC - Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, France et Institut de Recherche en Sciences de la Santé, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso

---

**RESUME** - L'urbanisation dans les pays du sud expose les territoires urbains à des changements démographiques, économiques, sociaux et environnementaux qui renouvèlent les enjeux de santé. Au Burkina Faso, la politique sanitaire a pour but de rapprocher les populations des équipements de soins. Elle s'appuie sur de nouveaux découpages, les districts sanitaires et les communes, responsables depuis la communalisation intégrale, des structures de soins de base. La répartition de l'offre de soins à Bobo-Dioulasso, seconde ville du Burkina Faso, est observée en lien avec la croissance urbaine. A partir de la géolocalisation des équipements, leur répartition spatiale est étudiée : selon des ellipses de dispersion pour les périodes de création, selon la méthode du plus proche voisin et de l'indice de Ripley pour le statut. A la dispersion spatiale des structures publiques, guidée par la politique de soins, s'oppose la concentration spatiale du privé. Malgré les rythmes de création différents, l'équipement ne semble pas se faire en adéquation avec le rythme de croissance urbaine.

---

L'urbanisation constitue un évènement majeur à la fois démographique, géographique, social, culturel et politique : un habitant sur deux vit aujourd'hui en ville et les deux tiers de ces citadins sont issus de pays du Sud (Harang-Cissé, 2007 ; Fournet *et al.*, 2008). En Afrique, continent qui a tardé à s'urbaniser et qui reste encore rural, les projections anticipent un taux d'urbanisation de 50% d'ici l'année 2030 et de 62% en 2050 (UNDESA, 2011). Ainsi, la « question urbaine » devient centrale pour toutes les sociétés, du Sud comme du Nord, et la relation entre population, urbanisation et développement prend une importance grandissante (Véron, 2008).

Le processus d'urbanisation est inégal dans l'espace et dans le temps. L'évolution démographique des villes, associée à celle des dynamiques économiques, sociales et environnementales, renouvelle les enjeux sanitaires des espaces urbains (Le Goff, 2012). L'aménagement de ces espaces n'est pas sans conséquence pour la santé des populations. De nombreux travaux ont en effet montré l'implication d'un aménagement mal maîtrisé sur les disparités sanitaires (Corburn, 2005 ; Echard-Bezault, 2011 ; Direction de santé publique, 2011) ou les effets du renouvellement urbain sur l'état de santé des populations (Curtis *et al.*, 2002).

Souvent considérée comme le lieu préférentiel du soin (Salem, 1998), la ville accueille traditionnellement l'hôpital et concentre l'essentiel des établissements de santé. A cet égard, sans doute, cet espace a longtemps été négligé par les politiques, particulièrement dans les pays du sud marqués par une croissance urbaine plus récente.

L'ambition égalitaire de l'offre de soins au cours des années 1980, qui vise à implanter ces équipements au plus près des populations fait place au début des années 1990 à l'Initiative de Bamako (IB). Celle-ci donne naissance à de nouveaux territoires dans les pays du sud : les districts sanitaires. Ces territoires de santé connaissent une extension *corrélative d'une pathologisation croissante des problèmes sociaux et une diversification considérable des agents s'en réclamant pour qualifier leurs actions* (Pierru, 2002). La politique sanitaire issue de l'IB implique la participation des populations à la gestion des structures de soins dans le souci *d'éviter la mise en place de structures bureaucratiques centralisées* (Pierru, 2002). Au Burkina Faso, elle s'inscrit dans le cadre plus général de la politique de communalisation intégrale développée à partir de 2003 et imposant un Code général des collectivités territoriales (CGCT). Les districts sanitaires, jusqu'alors principalement calqués sur les provinces, voient leur périmètre redéfini pour s'adapter aux limites des communes urbaines.

La force d'une approche territorialisée est de *dépasser les logiques sectorielles centrées sur les soins et d'ancrer la politique de santé publique dans les mécanismes mêmes de la production du territoire pour l'infléchir* (Vaillant, 2009). Désormais, l'échelle locale apparaît comme un espace dans lequel doit s'inscrire la politique de santé. La santé serait-elle devenue « un déterminant des politiques publiques<sup>1</sup> » ? Le besoin de reconsidérer les liens entre la santé publique, les politiques urbaines et l'aménagement urbain en particulier émerge en

Amérique du Nord au début des années 2000 (Le Goff, 2012). En 2010, « la santé et l'urbanisation » est le thème choisi par l'OMS lors de la journée mondiale de la santé, mettant ainsi en évidence l'émergence de la question. En France, le concept des ateliers santé-ville est développé pour répondre aux inégalités observées en milieu urbain. Il s'agit de réduire les inégalités sociales et spatiales de santé, notamment en répartissant mieux l'offre médicale à l'échelle des quartiers en difficulté. Qu'en est-il des pays du sud ?

L'objectif de cet article est d'analyser la dynamique spatio-temporelle de l'offre de soins qui est remise en perspective au regard des phases d'urbanisation de Bobo-Dioulasso. L'évolution spatiale de la ville est décrite. L'offre de soins est observée à travers le temps de façon à voir si des influences particulières se sont exercées sur la distribution spatiale et à travers les distances de façon à identifier les liens pouvant exister avec l'aménagement urbain. Il s'agit de comprendre les dynamiques mises en œuvre dans le paysage sanitaire de la ville. L'offre de soins est-elle révélatrice de la croissance urbaine ? Répond-elle à des logiques spatiales différentes selon son statut public ou privé ? Et plus globalement, son implantation peut-elle être fondée sur la notion de distance d'accès comme elle est appréhendée à l'échelle nationale et plus largement à l'échelle des politiques de soins ouest-africaines ?

## METHODOLOGIE

En 2013, dans le cadre du projet de recherche SANTINELLES (SANTé, INEgalités, vILLES), dans une collaboration entre différents instituts<sup>2</sup>, un travail de localisation exhaustive de l'offre de soins biomédicale, tous types et niveaux confondus, a été réalisé sur l'ensemble du territoire urbain de Bobo-Dioulasso, deuxième ville du Burkina Faso. La méthode de collecte est fondée sur deux étapes. La première consiste en l'acquisition de la liste de recensement des établissements de soins auprès des services compétents du Ministère de la santé. Elle permet de décider du nombre d'enquêteurs et de la durée d'enquête mais également de connaître

<sup>1</sup> Actes rencontres organisées le 27 novembre 2012.

<sup>2</sup> Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS), Centre Muraz, Institut des Sciences de la Société (INSS).

le nombre de structures existantes dans chaque secteur administratif, de façon à évaluer, à terme, la qualité de la collecte. Sur le terrain, les enquêteurs, au nombre de 5, effectuent un passage systématique dans chaque rue de la ville. La durée de la collecte s'est déroulée du 13 septembre au 4 novembre 2013 dans la ville de Bobo-Dioulasso. La position de chaque établissement s'est accompagnée de la collecte d'informations précisant le statut de l'établissement (public, privé), le niveau de dispense des soins (infirmiers, médicaux généralistes, médicaux spécialisés), la date d'ouverture, et l'équipement du plateau technique. Ces informations ont été intégrées à une base de données géographiques à l'échelle de la ville et gérée sous Système d'information géographique (SIG)<sup>3</sup>. Bien que l'offre de soins traditionnelle soit officiellement reconnue et un certain nombre de tradipraticiens agréés par le Ministère de la santé, la disponibilité de ce secteur n'a pas été évaluée. Leur présence dans la ville peut être variée et leur implantation plus ou moins visible. Par ailleurs, le recensement de l'offre de soins à Bobo-Dioulasso faisait partie d'un ensemble d'informations collectées destinées à mettre à jour et à alimenter un système d'information sur l'équipement de la ville par les autorités communales. L'ensemble des informations géographiques collectées dans le cadre du programme de recherche ont été mises à la disposition du public, pour une cartographie en ligne, sur le site PIGEO<sup>4</sup>, Plateforme d'information géographique destinée à mettre en partage les données spatialisées issues de la recherche, pilotée par l'IRD et l'INSS. Pour répondre aux objectifs, l'analyse centrographique, la méthode du plus proche voisin et l'indice de Ripley seront utilisés.

### **LA PLACE DE LA SANTE DANS LA POLITIQUE D'UNE « VILLE METROPOLE »**

Chef-lieu de la province du Houet, la ville de Bobo-Dioulasso est située au sud-ouest du

<sup>3</sup> Logiciel ArcGIS10

<sup>4</sup> <http://www.pigeoburkina.org/>

Burkina Faso dans la région des Hauts-Bassins. Au plan démographique, la ville qui abritait 4 000 à 7 000 habitants au moment de la conquête coloniale (aux alentours des années 1910), en comptait un peu plus de 550 000 au dernier recensement national de 2006 et 645 000 en 2012 (SDAU, 2012). Justifiée par l'exode rural mais aussi par la croissance naturelle, l'extension de la ville se poursuit. Jusqu'alors constituée de 25 secteurs urbains regroupés en trois arrondissements, la ville a été restructurée en 2013 en 33 secteurs urbains répartis entre sept arrondissements incluant, sur leurs marges, 36 villages (SDAU, 2012). La multiplication de ces découpages témoigne de la mise en application de la politique de communalisation intégrale.

Alors que sur d'autres continents, la ville moderne s'est construite selon un processus de planification fonctionnaliste, les centres urbains de la Haute-Volta, jusqu'après l'Indépendance, sont marqués par une faible intervention publique et ne connaissent qu'un aménagement au coup par coup. L'enjeu sanitaire demeure toutefois présent et les investissements dans le domaine ne sont pas absents. Les travaux sont cependant l'apanage de la ville planifiée. Sur les marges, la faible implication des autorités urbaines favorise l'extension des zones d'habitat spontané où les risques sanitaires liés à l'insalubrité de ces espaces sont présents (Kassié, 2015).

Malgré sa primauté en termes démographiques, jusqu'au milieu des années 1980, Bobo-Dioulasso se calque sur les principes d'aménagement appliqués à la capitale et adopte des outils identiques, destinés à favoriser la croissance de la ville planifiée. Un schéma directeur est mis en place. Des lotissements massifs sont opérés visant de façon prioritaire les quartiers insalubres. Occupant des parties variées du territoire bobolais au cours des décennies, ces espaces se maintiennent pour partie aujourd'hui. Le plus caractéristique est le quartier de Kibidoué, siège de la ville pré-coloniale ayant comme échappé à « l'œuvre planificatrice » sous-tendant les projets d'urbanisme.

A partir des années 1990, la politique dite de rectification s'oriente vers la décentralisation. Les lois-cadres de 1993 puis de 1998 ont pour effet un recul des zones d'habitat spontané périphériques,

signe d'une production importante de logements dans la ville, la gestion des parcelles à lotir étant confiée aux municipalités (Kassié, 2015). A partir des années 1990 jusqu'à nos jours, de nouveaux quartiers comme Belle-Ville font leur apparition. Certains sont liés à un urbanisme événementiel (Poze, 2011), comme Bobo 2010 édifié à l'occasion de la célébration du cinquantenaire de l'Indépendance et associé à un habitat de standing élevé.

Outre le nouveau visage urbain donné à Bobo-Dioulasso, les années 2000 sont marquées par l'adoption d'une politique urbaine qui lui confère le statut de ville métropole (Politique nationale de l'habitat et du développement urbain), et de lois destinées à accroître ses responsabilités en tant que commune urbaine.

La loi n°017-2006/AN portant Code de l'urbanisme et de la construction au Burkina Faso régit le domaine de l'urbanisme à travers l'élaboration du Schéma directeur d'aménagement urbain et du Plan d'occupation des sols imposés à chaque commune urbaine.

La loi n°055-2004/AN portant code général des collectivités territoriales au Burkina Faso précise le domaine de compétences des communes urbaines auxquelles l'Etat a transféré le rôle de gestionnaire, selon le décret n°2009-08/PRES/PM/MATD/MS/MFPRE du 03 mars 2009 portant transfert des compétences et des ressources de l'Etat aux communes dans les domaines de la santé. Ces dernières sont chargées de la construction et de la gestion des structures sanitaires de base, de l'organisation de l'approvisionnement pharmaceutique, de la prise de mesures relatives à la prévention des maladies liées à l'hygiène et à la salubrité dans leur ressort territorial (Vigier, 2012). Ces choix font suite à la déclaration de Ouagadougou<sup>5</sup> de 2008 qui vise à *accélérer le processus de*

*décentralisation en privilégiant le développement des systèmes de santé au niveau local pour améliorer l'accès, l'équité et la qualité des services de santé, afin de mieux répondre aux besoins sanitaires des populations.* L'échelle locale est désormais privilégiée, à l'image des modèles déployés en Europe où le développement local fait partie intégrante de la politique de la ville.

### **UNE OFFRE GLOBALEMENT CONCENTREE ?**

Les politiques de gestion urbaine, par leurs choix d'aménagement au cours des décennies, ont contribué à dessiner un territoire différencié. A Bobo-Dioulasso *la production duale d'espace, avec d'un côté des zones régulières dites « loties » et de l'autre, des zones irrégulières dites « non loties », engendre des conditions de vie marquées par de profondes inégalités en termes de disponibilité et d'accès à l'offre de soins* (Kassié, 2015).

Le système de soins public est organisé selon une hiérarchie qui oblige, en théorie, le malade à consulter, en premier recours, une structure de soins de base (Centre de santé et de promotion sociale (CSPS)) avant d'être référé par le personnel médical vers une autre structure. Les travaux d'enquête présentent le dispensaire du Centre Muraz, créé en 1939, comme le plus ancien établissement toujours en activité. Les différentes influences politiques ont abouti à une offre sanitaire à l'image de celle observée dans la capitale Ouagadougou, c'est-à-dire dominée par le secteur privé. Toutefois, Bobo-Dioulasso se démarque par un secteur public saturé par les établissements de premier contact (tableau n°1). A mesure que l'on progresse dans la hiérarchie sanitaire, les structures publiques se font plus rares, laissant craindre une moindre accessibilité aux soins pour les populations défavorisées. Ainsi, le rapport du nombre des établissements de base sur le nombre des établissements de premier niveau de référence est de 1 sur 18 pour le secteur public contre 1 sur moins de 2 pour le secteur privé.

<sup>5</sup> Déclaration de Ouagadougou sur les soins de santé primaires et les systèmes de santé en Afrique : améliorer la santé en Afrique au cours du nouveau millénaire.

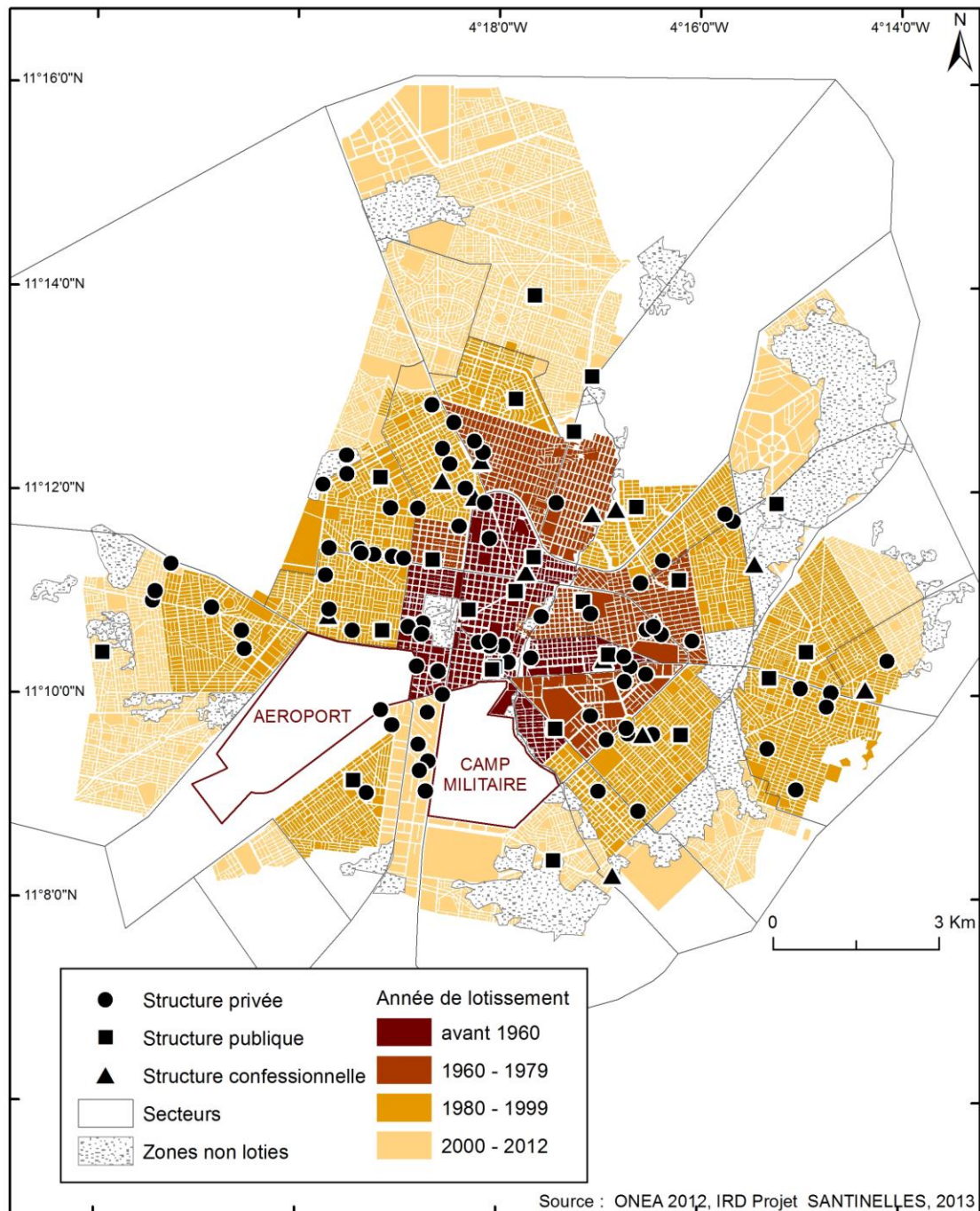
Tableau n°1. Répartition de l'offre de soins modernes à Bobo-Dioulasso en 2012.

	Secteur public et parapublic		Secteur privé lucratif et confessionnel		Total
1 <sup>er</sup> contact	CSPS	19	CSPS	1	80
	Dispensaire	2	Cabinet de soins infirmiers	23	
	Infirmierie scolaire	4	Clinique d'accouchement	1	
	Office Santé Travailleurs	12	Infirmierie scolaire	9	
			Dispensaire	6	
Association		3			
1 <sup>er</sup> niveau de référence	Centre Médical avec Antenne chirurgicale	2	Cabinet dentaire	4	27
			Cabinet de soins médicaux 4		
			Centre médical 7		
			Clinique	10	
2 <sup>ème</sup> niveau de référence			Polyclinique	1	1
3 <sup>ème</sup> niveau de référence	Centre Hospitalier Universitaire	1			1
Total	40		69		109

Source : Enquête de terrain IRD/DDEE, 2012

La disponibilité des services peut être mesurée par le nombre (tableau n°1), mais également par la localisation. Selon leur type, ces structures sanitaires s'implantent de façon variée. Alors que le secteur public tente d'offrir un accès à tous, facilité par l'équipement en CSPS de villages périphériques peu à peu absorbés par la ville, le privé se concentre dans les quartiers les plus anciennement lotis (figure 1). Le secteur confessionnel ne semble pas avoir de stratégie de localisation, puisque l'on observe des établissements ouverts tant dans le centre que sur les marges non loties.

Figure n°1 : Répartition de l'offre de soins à Bobo-Dioulasso



La dispersion spatiale progressive des établissements de soins dans la ville de Bobo-Dioulasso est observée au cours du temps à l'aide d'une analyse centrographique, méthode introduite en 1963 par Bachi et dont on trouve une formalisation dans Pumain et Saint Julien (1997). Cette méthode éprouvée permet de mesurer la position moyenne (ou médiane) et la dispersion d'un semis de points, en l'occurrence l'offre de soins. Elle a été calculée sur 86 établissements, puisque 6 d'entre eux ne disposaient pas d'informations de création et 17 étaient des infirmeries d'établissements scolaires ou de services, dont l'ouverture est soumise aux responsables et non liée à la politique sanitaire.

Cette méthode repose sur le calcul de centres moyens ou médians et d'ellipses de dispersion. Dans notre cas, la distribution spatiale des structures de soins présentant des agrégats, nous avons choisi le centre médian. L'orientation des ellipses donne à voir la tendance directionnelle des objets dans l'espace. La tendance directionnelle est matérialisée par l'angle de rotation qui met en évidence les espaces géographiques privilégiés au cours de la période d'observation (tableau 2). Elle ne montre pas des agrégats mais une tendance spatiale et une synthèse des positions (Ntahdui Nguendjio, 2013). La forme de l'ellipse, traduite par le ratio entre les deux axes, décrit une distribution qui suit une direction particulière (ellipse allongée) ou aucune direction préférentielle (cercle). La dispersion s'apprécie par la superficie de l'ellipse (exprimée en km<sup>2</sup> dans le tableau 2), qui contient environ les deux tiers des points observés et par la distance type. La petite superficie de l'ellipse indique une implantation concentrée des équipements sur le territoire observé. A mesure que les ouvertures des établissements se multiplient en périphérie, la superficie de l'ellipse s'étend. La position des centres médians associée aux quatre périodes d'observation traduit la tendance à privilégier l'implantation de l'offre dans certaines parties de la ville.

Quatre périodes d'analyse ont été choisies en fonction des grandes orientations des politiques de santé et d'urbanisme au Burkina

Faso. Ces périodes sont marquées par la politique des soins de santé primaire de 1978 (Alma-Ata), l'initiative de Bamako adoptée en 1993, la politique de communalisation mise en place en 2003 qui a conduit à une nouvelle définition des limites des districts sanitaires, plus spécifiquement dans les grandes villes puis, quelques temps après, à un transfert de compétences des soins de base aux autorités communales.

Avant 1978, les établissements sont concentrés dans le centre-ville (figure 2).

La longueur des axes, relativement courts au regard des autres ellipses, témoigne de différentes situations (tableau 2). La position des centres médians, calculée sur les nouvelles ouvertures, montre un déplacement progressif au cours des trois dernières décennies, témoins d'une progression de l'offre vers les marges, même si de nombreux établissements continuent de s'implanter au cœur de la ville.

Figure n°2 : Evolution de l'offre de soins dans le temps à Bobo-Dioulasso

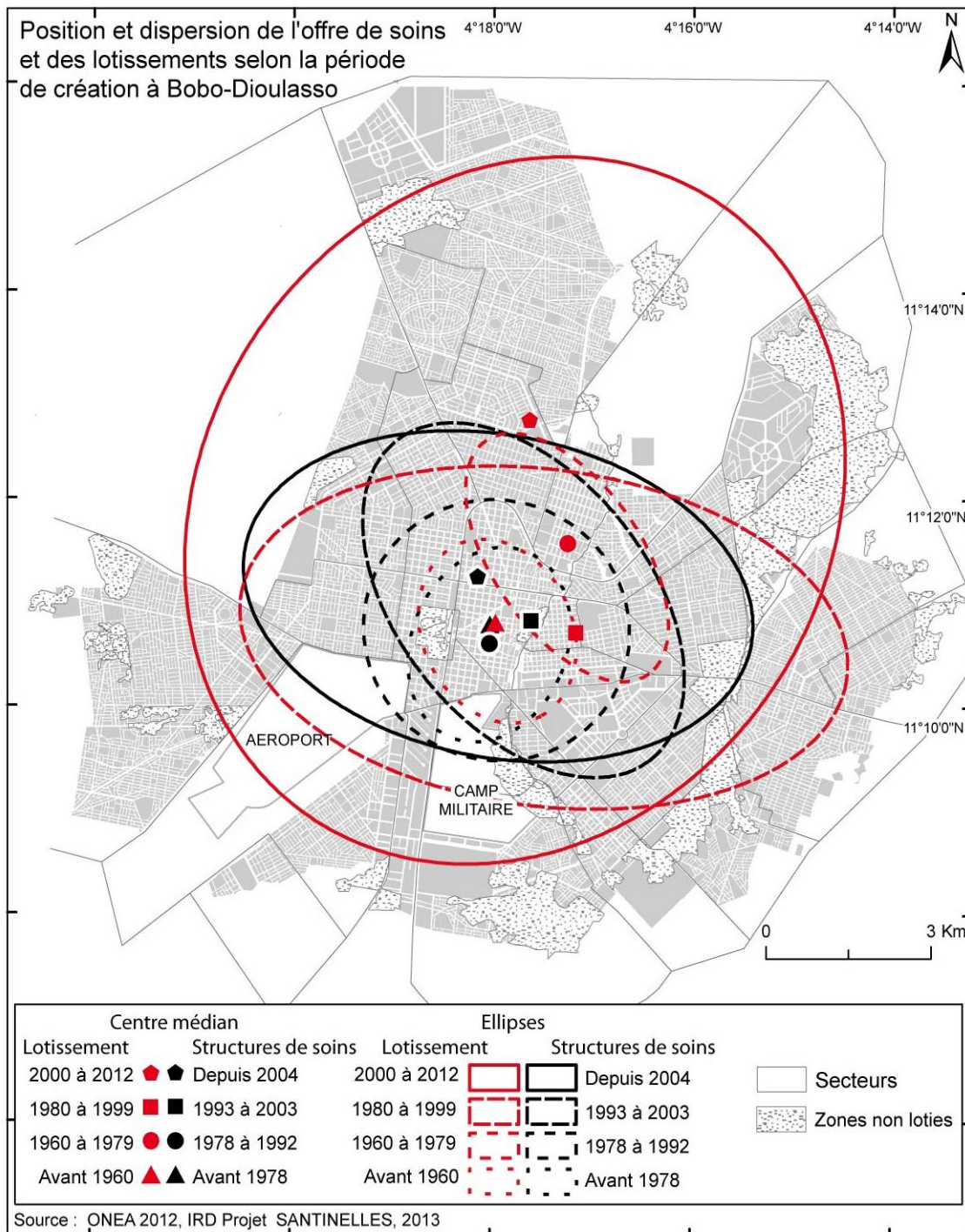




Tableau n°2 : Paramètres des ellipses de dispersion des établissements de soins

Périodes d'ouverture	Nouvelles ouvertures (nb)	Axe 1 (m)	Axe 2 (m)	Rapport	
				Grand axe/petit axe	Surface de l'ellipse (km <sup>2</sup> )
Avant 1978	7	1405,1	1790	1,27	7
De 1978 à 1992	15	2430	2310,6	1,05	17
De 1993 à 2002	23	3658,4	2261,2	1,62	25
Depuis 2004	41	4685,9	2863,3	1,70	42

De 1978 à 1992, l'ellipse s'agrandit. Les axes de dimension proche reflètent une répartition relativement homogène des structures de soins sur le territoire urbain. La création de nouveaux lotissements aurait incité à l'équipement de nouveaux quartiers, dont certains plus attractifs, notamment vers le nord de la ville. Le déplacement du centre médian un peu plus au nord comparativement à la période précédente, témoigne toutefois d'un mouvement peu prononcé. Malgré une augmentation de la dispersion au regard de la période précédente, la position moyenne de l'ellipse laisse deviner un territoire où l'offre de soins reste favorable aux territoires centraux.

Au cours des périodes suivantes, le grand axe de l'ellipse ne cesse de s'allonger. Il reflète l'ouverture de nouvelles structures de soins de plus en plus éloignées du centre-ville. En 2004, la surface de l'ellipse a été multipliée par 6 depuis la première période d'observation. L'angle de dispersion s'accroît également, indiquant l'axe privilégié lors des nouvelles implantations. Par ailleurs, l'écart entre grand et petit axes s'accroît, donnant plus d'intérêt à certaines parties de la ville (figure 2). Toutefois, au cours de la période 1993-2002, alors que la production de lotissements semble ralentir, l'angle de l'ellipse se modifie. Il témoigne d'ouvertures circonscrites aux espaces lotis entre 1980 et 1999. Le centre

médian montre des créations favorables aux quartiers est. Le phénomène se déplace vers le nord à partir de 2004. Les changements permanents de l'orientation des axes des ellipses (tableau 2) mettent en avant l'élaboration de politiques urbaines confuses, produisant, entre 1987 et 2010, plus de parcelles qu'entre 1906 et 1986 (31802 parcelles pour la première période contre 86549 pour la seconde, soit un rapport de 2,72) (MHU, 2012). Bien que l'offre de soins ait globalement suivi l'étalement urbain, la forme elliptique de la dispersion met en évidence l'existence d'espaces privilégiés. La forme des ellipses des nouveaux lotissements montre une tendance à privilégier les mêmes espaces à certaines périodes. Cependant, la position des points médians des nouveaux lotissements laisse supposer une absence de lien strict avec l'extension de la ville.

Le statut des structures sanitaires peut-il expliquer les variations spatiales dans l'équipement territorial ? En effet, les années 1990 voient l'explosion de l'offre privée sous l'influence des politiques d'ajustement structurel et du redéploiement des établissements publics, à la faveur de l'adoption des principes retenus par l'Initiative de Bamako fondée sur la question d'équité. L'offre de soins se partage donc entre des structures publiques, privées laïques et confessionnelles. Leur localisation constitue une préoccupation essentielle pour les politiques, pourtant il existe souvent un décalage entre l'existence des moyens et leur utilisation optimale

(Milleliri, 2004). Perret *et al.* (1997) nomment cette situation « le syndrome de la panoplie », l'offre diversifiée n'est pas synonyme de disponibilité et de fréquentation.

Au Burkina Faso, la politique de soins ignore les facteurs influençant la santé observés ailleurs : la densité démographique, la morphologie urbaine, la mixité des fonctions et l'accès aux services (Mead *et al.*, 2006 ; Le Goff, 2012). A Bobo-Dioulasso, la répartition de l'offre, bien que de plus en plus dispersée, reste le résultat de localisations répondant à des logiques de rentabilité. La santé ne paraît pas constituer un référentiel pour les aménagements urbains comme dans les pays du nord (Barton et Tsourou, 2000 ; Chaix, 2012). A travers la dispersion des structures de soins que montrent les ellipses, c'est la distance physique d'accès qu'il faut interroger et au-delà, la distance qui existe entre la conception de la santé urbaine dans les pays du sud et la prise de conscience de l'impact de la forme et de l'aménagement urbain sur la santé des populations dans les villes des pays du nord (Thompson, 2008). La dispersion toute relative de l'offre de soins à Bobo-Dioulasso interroge sur la capacité de ces établissements à réduire les disparités de santé créées par des accès différenciés, souvent favorables aux plus nantis (Nikiema, 2014).

## L'ESSOR DU SECTEUR PRIVE AU SECOURS DES SOINS BIOMEDICAUX ?

Plusieurs méthodes d'analyse spatiale ont été utilisées pour observer la répartition spatiale de l'offre de soins selon son statut. La distance type et la distance au plus proche voisin montrent le rôle de la distance dans les formes de répartition spatiale et les configurations. La distance type est une mesure de la distribution spatiale des entités autour de leur centre et met en évidence la dispersion ou la concentration des points observés. La distance au plus proche voisin calcule un indice en fonction de la distance moyenne de chaque entité par rapport à son entité avoisinante la plus proche. Elle mesure la tendance à l'éloignement ou au regroupement. Elle correspond au rapport entre la distance moyenne observée et la distance moyenne attendue dans une distribution aléatoire de même dimension (tableau 3).

Tableau n°3 : Distance type et distance au plus proche voisin selon le statut des structures de soins

Statut	Distance type (m)	Distance au plus proche voisin			
		Distance attendue (m)	Distance observée (m)	Score z	Ratio
Public	3623	969	1450,7	4,65	1,49
Privé confessionnel	3589	964	1478,7	3,68	1,53
Privé laïc	3169,4	593,8	478,6	-2,94	0,80

La comparaison des distances moyennes entre deux structures de même statut entre le secteur public et confessionnel, ne montre pas de véritables différences (tableau 3). Les résultats du calcul de la distance au plus proche voisin dessinent deux profils distincts. Avec un ratio supérieur à 1, les formations sanitaires publiques et confessionnelles présentent un modèle de répartition fondé sur la dispersion. Les critères d'implantation de l'offre publique, imposant la présence d'un établissement de soins de base dans chaque secteur urbain, expliquent leur éparpillement territorial. Le secteur confessionnel, également motivé par des principes d'équité sociale et spatiale, pourrait expliquer le ratio plus élevé, marque d'un processus d'implantation réfléchi et réparti. La logique du secteur privé lucratif apparaît contraire. Avec un ratio inférieur à 1, le modèle présente un phénomène d'agrégation spatiale globale. Pourtant, compte tenu des objectifs de ces établissements, l'on pouvait imaginer une dispersion modelée par la concurrence et la capture d'une clientèle la plus vaste possible. Le lien avec les politiques d'aménagement urbain pourrait alors expliquer cette situation : le rythme d'urbanisation lent des décennies suivant l'Indépendance a contraint l'offre privée lucrative à se cantonner dans les quartiers centraux ou à la périphérie proche pendant de longues années. L'accélération des lotissements à partir des années 1990 n'a pas réellement profité aux populations vivant sur les marges urbaines, les objectifs lucratifs du secteur privé favorisent les populations au niveau de vie jugé plus élevé que la moyenne.

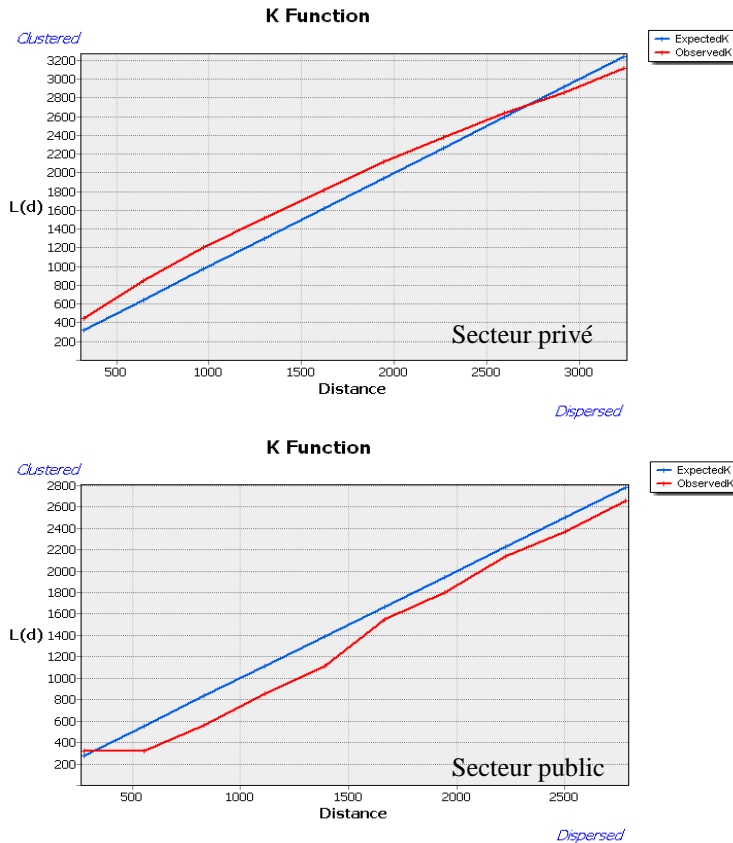
L'indicateur du voisin le plus proche mesure les distances entre chaque point d'un semi et son voisin le plus proche et compare cette distance à une distance attendue si ladite configuration était aléatoire. Il permet de détecter des motifs (dispersions/concentrations) à une échelle unique. Il possède cependant l'inconvénient de ne pas détecter des configurations spatiales complexes constituées de plusieurs motifs

Graphique n°2 : Indice de Ripley de l'offre de soins privée et publique

emboîtés à différentes échelles. Cette limite est résolue par l'indice de Ripley dont le calcul est basé sur le décompte du nombre de points situés en deçà d'une distance (Zaninetti, 2005).

Le calcul de l'indice de Ripley permet d'analyser les motifs à des échelles multiples. Il est utilisé ici pour renforcer l'analyse spatiale de la répartition et mettre en évidence les distances dans la dispersion ou l'agrégation des équipements. En tant que méthode d'analyse de la structure spatiale fondée sur la distance entre individus (Goreau et Pélissier, 1999), cet indice permet de déduire si la structure du semis de points est agrégée ou dispersée suivant différentes échelles d'étude. Son intérêt est de prendre en considération l'ensemble des voisins dans des rayons de recherche croissants et non plus un seul voisin, comme dans l'évaluation du plus proche voisin. Indicateur global d'agrégation spatiale des structures de soins, il fournit des informations sur la distance en dessous de laquelle les établissements sont regroupés. *L'évolution des courbes selon des pas de distances permet de tirer des conclusions intéressantes sur la structure spatiale générale de la zone d'étude* (Zaninetti, 2005). Calculés à partir de l'outil « Ripley's K function » du SIG, les résultats révèlent les stratégies à l'œuvre derrière la concentration de points (graphique 2).

Deux droites formalisent la distribution spatiale et la probabilité de trouver le voisin d'un point à une distance donnée à partir d'un modèle de distribution aléatoire : la droite de distribution observée (rouge) et la droite de distribution attendue (bleu). La position de la droite observée au-dessus de la ligne attendue indique l'agrégation spatiale de l'offre privée. A l'opposé, le secteur public est caractérisé par une dispersion.



Les établissements privés sont donc davantage agrégés que dans un modèle de répartition spatiale aléatoire, quel que soit l'échelon d'analyse jusqu'à un voisinage de 2 500 mètres. En revanche, les établissements publics sont davantage dispersés que dans un modèle de répartition spatiale aléatoire, quel que soit l'échelon d'analyse, au-delà d'un voisinage de 200 mètres. L'hypothèse avancée est que l'offre de soins publique tente de suivre la croissance spatiale de la ville en adéquation avec les documents d'urbanisme imposant l'implantation d'équipements sociaux de base dans les nouveaux quartiers. En revanche, l'implantation du secteur privé serait révélatrice de l'existence de quartiers anciennement urbanisés et accueillant des populations au niveau de vie leur permettant de consulter dans des établissements aux tarifs élevés.

L'implantation du secteur privé serait déterminée par des stratégies commerciales qui privilégient le centre-ville et les axes de communication, à l'image de Nouakchott (Sy *et al*, 2010), Ventiane (Mobillon, 2010) ou

Ouagadougou (Harang-Cissé, 2007). Il n'y a donc pas, pour ce secteur, de lien entre croissance urbaine et implantation des structures sanitaires. L'observation de l'offre par niveau de soins met en évidence des distributions spatiales variées. Les soins de premier niveau sont partagés entre le secteur public pour 30,8% et le secteur privé pour 56,9% (confessionnel 12,2%). Les soins de deuxième niveau sont dominés à 78,8% par le privé, dont l'implantation, privilégiée en centre-ville, laisse place à une offre publique et confessionnelle qui tente de mettre à disposition des services dans des quartiers périphériques souvent ignorés parfois exclus du réseau de soins.

Si l'existence de soins privés contribue à la diversité de l'offre en ville, son organisation spatiale ne respecte pas les principes d'équité d'accès dictés par la politique de santé fondée sur l'Initiative de Bamako. Cet accès est défini par une distance à parcourir minimale. Objectif récurrent des politiques de soins, il fait abstraction du milieu urbain jusqu'au Plan de développement sanitaire de 2001-2010 dans lequel ce territoire prend forme dans le texte. Cependant, le critère démographique

désigné pour atteindre une offre de soins efficace est difficile à concrétiser compte tenu de la rareté de la statistique à des échelles fines. La distance reste malgré tout le seul critère d'évaluation de l'accès à l'offre de soins quel que soit le milieu. Observer l'implantation des structures de soins à travers les notions de dispersion et de concentration permet de mieux comprendre les effets des orientations politiques successives souvent ordonnées par des modèles importés, des normes internationales, rarement motivées par les caractéristiques locales. Elles permettent de remettre en question la notion de distance dans l'appréciation de l'accès à l'offre de soins publics dans les pays du sud comme le montrent de nombreux écrits sur cette question.

La gestion de l'offre est d'autant plus complexe en milieu urbain qu'elle est souvent dominée par le secteur privé. A Bobo-Dioulasso, 64% des structures de soins appartiennent à ce secteur (Karama, 2014). Cette proportion était de 80% à Ouagadougou en 2004 (Harang-Cissé, 2007). Au Bénin, Cotonou recense 60% des structures sanitaires privées du pays (Decaillet et May, 2000). L'essor des établissements privés débute avec les années 1990 et la libéralisation du secteur dans le cadre des plans d'ajustement structurel. La privatisation apparaît ainsi comme le stade ultime, la forme extrême de la décentralisation (Médard, 2001). Au Burkina Faso, ce déploiement est d'autant plus remarqué que le secteur privé était interdit durant la révolution (1983-1987) (Harang-Cissé, 2007). Au cours des années 2000, sous l'influence du Fonds Monétaire International, les ouvertures d'établissements privés se sont multipliées (de Roodenbeke, 2003). Il s'agissait de faciliter l'accès à l'ensemble de la population. Or, la privatisation a eu un effet inverse : en limitant l'accès aux soins des personnes les plus pauvres, elle a engendré des inégalités d'accès aux soins. Le rapport Oxfam (2009) soutient que *donner la priorité au secteur privé ne permet pas de répondre aux besoins des plus démunis en matière de santé*. De manière générale, la privatisation des soins limite l'accès, voire exclut les plus pauvres (Dombouya, 2008). A Ouagadougou, même si

les structures de soins privées sont disponibles, les stratégies développées par les populations pauvres des périphéries non loties témoignent de la préférence accordée aux établissements publics (Nikiema *et al.*, 2011 ; Médard 2001).

Il n'existe pas de seuil-témoin permettant d'affirmer que les distances calculées satisfont ou pas aux besoins de santé. Selon le Plan national de développement sanitaire (PNDS) de 2001-2010, la norme d'implantation en milieu urbain se fonde sur un seuil de 10 000 habitants alors que cette norme est métrique en milieu rural. Au Mali, Coulibaly *et al.* (2008) se fondent sur un temps de déplacement pour définir l'accès à l'offre de soins, près des trois quarts de la population urbaine réside à moins de 5 min d'une structure de santé de base. Selon Develay (1996) observant le recours aux soins à Ouagadougou, il n'existe pas de corrélation entre le lieu de résidence et le choix thérapeutique. Et au Bénin, Dombouya (2008) montre que l'éloignement des structures de soins est une raison de non-consultation pour seulement 5% des urbains. Harang-Cissé (2007), observant l'aire d'attraction des structures de soins à Ouagadougou, avance que la localisation n'est pas le seul facteur influençant l'aire de recrutement des patients : le genre, le motif de consultation sont notamment des facteurs influents. La charge financière des soins serait une contrainte majeure (Dombouya, 2008). Toutefois, cette condition disparaît lorsque les services sont de qualité, les populations étant alors prêtes à assumer les coûts.

La politique de soins au Burkina Faso privilégie la réduction des distances d'accès à une offre de base fondée sur les Centres de Soins et de Promotion Sociale. A l'origine, la Promotion sociale était destinée à aider les populations précaires. Or, l'évolution des structures de soins dans la ville de Bobo-Dioulasso témoigne des difficultés à mettre en œuvre cette politique en milieu urbain. Le recul du secteur public en faveur d'équipements privés, concentrés en centre-ville et peu enclins à suivre la croissance spatiale du territoire qu'ils desservent, conditionne l'accès aux services de santé des populations les plus démunies vivant sur les marges.

## CONCLUSION

A l'échelle nationale burkinabè, la politique de soins vise à rapprocher les populations des établissements de soins en les multipliant. Mais les observations menées à Bobo-Dioulasso montrent que l'offre urbaine de soins biomédicaux tend à privilégier globalement les quartiers centraux et les secteurs les plus anciennement lotis. Bien que nombreuse et diversifiée, l'offre de soins en milieu urbain ne serait pas synonyme de disponibilité pour l'ensemble de la population. Malgré la multiplication des ouvertures d'établissements, l'analyse spatiale par ellipse de dispersion montre qu'il n'y a pas eu de redéploiement spectaculaire et égal à l'extension du territoire urbain au cours du temps.

La distance d'accès constitue le point central de la politique d'équipement en soins au Burkina Faso, même si les documents récents de planification sanitaire retiennent les densités démographiques en milieu urbain comme critère d'équipement. L'analyse par des méthodes de statistiques spatiales, dont la méthode du plus proche voisin révèle une accessibilité physique variable entre secteur privé laïc et secteur public. Le premier présente un modèle de distribution agrégée, malgré la concurrence potentielle, marqueur des quartiers les plus anciennement lotis. Le second est caractérisé par la dispersion des établissements favorable aux quartiers périphériques, sans toutefois respecter scrupuleusement l'équipement de nouveaux quartiers. Dès lors, il apparaît évident qu'aménagement urbain et santé sont des entités distinctes dans les politiques urbaines au Burkina Faso.

Enfin, notre analyse de l'offre de soins à Bobo-Dioulasso, en se basant sur des méthodes d'analyse spatiale exploratoire de second ordre dont l'indice de Ripley, montre que quel que soit le secteur d'activité, les distances à parcourir, bien que très variables d'un secteur d'activité à l'autre, restent faibles par rapport au milieu rural. Il est cependant difficile d'avancer que la distance physique ne constitue pas un obstacle à l'utilisation des équipements sans une analyse de la fréquentation. A priori, à Bobo-Dioulasso, les établissements privés seraient moins

accessibles aux populations périphériques et il apparaît évident que les critères d'implantation fondés sur des attentes commerciales placent les plus pauvres hors de ce réseau. Le secteur public, géographiquement plus disponible, offre toutefois une contrainte majeure puisque le dénombrement indique une faible part des structures de référence de niveau supérieur. Si dans l'absolu la distance physique ne constitue pas un obstacle au recours aux soins biomédicaux, la localisation privilégiée de l'offre dans certaines parties de la ville au détriment d'autres quartiers pourrait participer à une pluralité médicale voire à un renoncement aux soins ou à un contournement du système de référence, fondement de la hiérarchie sanitaire.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bachi R., 1963, Standard distance measure and related methods for spatial analysis, *Regional Sciences*, vol. 10, n°1, pp. 73-132

Barton H., Tsourou C., *Urbanisme et santé. Un guide de l'OMS pour un urbanisme centré sur les habitants*, Association internationale pour la promotion de la Santé et du Développement Durable, 194 p

Baudet-Michel S., Octavian G., Salaris A., 2010, L'Etat français et l'offre de soins. Concentration géographique, déconcentration administrative ?, in « Villes et régions européennes en décroissance. Maintenir la cohésion territoriale ? » Baron M., Cunnigham-Sabot E., Grasland CI, Rivière D., Van Hamme G. Dirs., Lavoisier-Hermès Science, pp. 267-288

Chaix B., 2012, Villes et santé : consolider le dialogue entre santé publique et aménagement urbain, *Questions de santé publique*, n°17, 4 p

Corburn J., 2005, Urban planning and health disparities: Implications for research and practice, *Planning Practice & Research*, 20:2, pp. 111-126

Coulibaly I., Keita B., Kuepie M., 2008 : « Les déterminants du recours thérapeutique au Mali : entre facteurs socioculturels, économiques et d'accessibilité géographique », Actes du colloque de Québec « Démographie et culture », AIDELF, pp. 223-240.

- Curtis S., Cave B., Coutts A., 2002, Is urban regeneration good for health? Perceptions and theories of health impacts of urban change, *Environment and planning C :Government and policy*, vol 20, pp. 517-534
- Decaillet F., May J. 2000, Le secteur médical privé à Cotonou, Bénin, en 1999. Banquemoniale, Working Paper, Rapport n° 22084, 46 p
- Develay A., Sauerborn R., Diesfeld H.J., 1996, « Utilization of health care in african urban area : results from a household survey in Ouagadougou, Burkina Faso », *Social science and medecine*, vol 43, n°11, pp. 1611-1619
- Direction de santé publique, 2011, Pour un aménagement du territoire qui favorise la santé ! Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, Québec, 28 p
- Echard-Bezault P., 2011, La santé : un enjeu des politiques d'aménagement du territoire, in *Santé et territoires : l'accès à l'offre de soins de proximité en Pays de Loire*, PUCA, p 2
- Fournet F., Meunier A., Salem G., 2008, Ouagadougou (1850-2004). Une urbanisation différenciée, IRD éditions, Marseille, Collection Petit atlas urbain, 143 p
- Goreau F., Pélissier R., 1999, On explicit formulas of edge effect correction for Ripley's K-function, *Journal of vegetation sciences*, 10, pp. 433-438
- Develay A., Sauerborn R., Diesfeld HJ, 1996 : « Utilization of health care in african urban area : results from a household survey in Ouagadougou, Burkina Faso », *Social science and medecine*, vol 43, n°11, pp. 1611-1619
- Doumbouya ML., 2008, Accessibilité des services de santé en Afrique de l'Ouest : le cas de la Guinée, Workingpaper, Laboratoire d'économie de la firme et des institutions, Lyon, 20 p
- Harang-Cissé M., 2007. Système de soins et croissance urbaine dans une ville en mutation. Le cas de Ouagadougou (Burkina Faso), Thèse de géographie de la santé, Université Paris X-Nanterre, 499 p
- INPES, 2013, Réduire les inégalités sociales. Intérêts d'une approche locale et transversale, 12 p, [www.inpes-sante.fr/10000/themes/ISS/index.asp](http://www.inpes-sante.fr/10000/themes/ISS/index.asp)
- Karama F., 2014, Dynamique de l'offre de soins modernes dans la ville de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), Mémoire de maîtrise de géographie de la santé, Université de Ouagadougou, 89 p
- Kassié D., 2015, Segmentations urbaines et disparités de santé dans une ville moyenne africaine : du paludisme aux états nutritionnels à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), Thèse de géographie, Université Paris Ouest- Nanterre La Défense, IRD, 487 p
- Le Goff E., 2012, Les villes-santé en Bretagne : quels choix de gestion et d'aménagement des espaces ?, Thèse de géographie, Université Rennes 2, 324 p
- Mead E., Dodson J., Ellway C., 2006, Urban environments and health: identifying key relationships and policy imperatives, research monograph 10, Griffith University, Queensland, 125 p
- Médard JF., 2001, Décentralisation du système de santé publique et ressources humaines au Cameroun, *Bulletin de l'APAD*, n°21, 21 p
- Milleliri JM, 2004, Approche géographique de l'épidémie de SIDA au Gabon, territorialité et mobilité, DEA de géographie de la santé, Université Paris X, 122 p
- Ministère de l'habitat et de l'urbanisme, 2008, Politique nationale de l'habitat et du développement urbain, 40 p
- Ministère de l'habitat et de l'urbanisme, 2012, Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de la ville de Bobo-Dioulasso, Horizon 2030, AAPUI sarl, Rapport final, volume 1, 185 p
- Mobillon V., 2010, Territoires et soins à Vientiane (Laos) : une géographie de la capitale d'une République Démocratique Populaire, Thèse de géographie, Université Paris Ouest Nanterre La Défense, 486 p

- Morency C., 2006, Etude de méthodes d'analyse spatiale et illustration à l'aide de microdonnées urbaines de la grande région de Montréal, Les cahiers scientifiques du transport, n°49, p 77-102
- Ntahdui Nguendjio R, 2013, Analyse de la distribution spatiale de la résistance à la deltaméthrine chez *Anoples gambiae* s.l. dans trois districts de santé de la région du nord Cameroun, mémoire de Master recherche en mathématiques appliquées, Université de Yaoundé I, 82 p
- Nikiema A, Rossier C, Millogo R, Ridde V, 2011 : « Inégalités de l'accès aux soins en milieu urbain africain : le cas de la périphérie nord de Ouagadougou », communication à la 6ème conférence africaine sur la population « Population africaine : passé, présent et futur », UEPA, Ouagadougou, Burkina Faso, 16 p.
- Nikiema A., 2014, La place de l'automédication dans le recours aux soins en milieu urbain. L'exemple du quartier de la Patte d'Oie à Ouagadougou, Revue Wiiré, Koudougou, n°1, p 223-242
- Oxfam, 2009, Optimisme aveugle. Une remise en question des mythes concernant les soins de santé privés dans les pays pauvres Document d'information n°125, Oxfam international, 60 p
- Perret L., Kombilla F., Mba PE., 1997, Focus-Gabon : le syndrome de la panoplie, Médecine tropicale, vol 57, n°4, p 337-343
- Pierru F., 2002, Fassin D., L'espace politique de la santé. Essai de généalogie, Politix, vol 15, n°59, pp. 1997-207
- Poze C., 2011, L'urbanisme événementiel du Cinquantenaire de l'Indépendance à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso), un instrument de maîtrise de l'espace municipal urbain, mémoire de master 2 de l'Université de Paris I-Panthéon Sorbonne, 96 p
- Pumain D., Saint-Julien T., 1997, L'analyse spatiale, coll. Cursus géographie, Armand Colin, Paris, 167 p
- Aude Meunier-Nikiema /Fatou Karama  
Daouda Kassie /Florence Fournet
- Roodenbeke E. de, 2003, Privatisation des hôpitaux dans les pays en voie de développement ?, 15 p, site web  
[info.worldbank.org/etools/docs/library/232765/ReformHospitaliere/docs/CDR/privathopitauxPED.pdf](http://info.worldbank.org/etools/docs/library/232765/ReformHospitaliere/docs/CDR/privathopitauxPED.pdf)
- Salem G., 1998. La santé dans la ville. Géographie d'un petit espace dense, Pikine (Sénégal). Karthala-ORSTOM
- Sy I., Keita M., Ould Taleb M., Lo B., Tanner M., Cisse G., 2010, « Recours aux soins et utilisation des services de santé à Nouakchott (Mauritanie) : inégalités spatiales ou pesanteurs sociales ? », Cahiers Santé vol. 20, n° 1, pp. 51-58.
- Thompson S., 2008, A planner's perspective on the health impacts of urban settings, vol 18(9-10) NSW Public health bulletin, 4 p
- UNDESA, 2011, World Urbanization Prospects: The 2011 Revision, UNDESA, New York
- Vaillant Z., 2009, Le territoire, une clé pour une approche globale de la santé, Education santé Rhône-Alpes, n°3, p 3
- Veron J., 2008. Enjeux économiques sociaux et environnementaux de l'urbanisation du monde, Monde en développement, 2, n°142, pp.39-52.
- Vigier L., 2012, Impliquer les acteurs dans la mise en œuvre du Plan communal de développement sanitaire à Ouagadougou/Burkina Faso : freins et leviers d'action pour garantir sa réussite, mémoire de Master Pilotage des Politiques et Actions en Santé Publique, Sciences Po Rennes, EHESP, 97p
- Zaninetti, J.M., 2005. Statistique spatiale. Méthodes et applications géomatiques. Hermes Sciences, 320 p.