

Université Polytechnique de Bobo (UPB)

Licence en Statistique-Informatique



Savoir-Compétence-Innovation

Commune de Ouagadougou

Direction des Études, de la Programmation  
et des investissements



# STATISTIQUE-INFORMATIQUE

Rapport de fin de cycle



*Thème : la qualité des soins comme un déterminant de la fréquentation des formations sanitaires publiques de premier niveau : Cas des arrondissements I et II de la commune de Ouagadougou*

JUILLET 2017

DEPI

## REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui, de près ou de loin ont contribué d'une quelconque manière à la concrétisation de ce stage.

Il s'agit particulièrement de :

Sur le plan académique de tout le corps professoral notamment :

- ✘ Monsieur **Raguignaba SAM**, Enseignant chercheur à l'Université Polytechnique de Bobo (UPB) pour ses directives dans le cadre de la rédaction de notre mémoire.
- ✘ Le Docteur **Adama de S OUEDRAOGO**, Coordonnateur de la Licence en Statistiques Informatique ;
- ✘ Le Professeur **Sado TRAORE**, Directeur de la Licence en Statistiques Informatiques ;
- ✘ Monsieur **Souleymane OUEDRAOGO**, Enseignant du module sur les séries temporelles et les logiciels spécialisés, pour son appui sur la maîtrise du logiciel (CSPRO).
- ✘ Monsieur **ZOUETYANDE**, Enseignant du module sur les analyses de données .
- ✘ Monsieur **Karim DERRA**, statisticien-démographe, responsable du système de surveillance démographique et sanitaire (SSDS) de Nanoro .

Sur le plan professionnel :

- ✘ Monsieur **Boureima KABORE** Directeur de la DEPI de la Commune de Ouagadougou qui nous a accueillis dans sa direction ;
- ✘ Monsieur **Sévérin KABRE**, chef du service des statistiques et du système d'information urbain qui nous a encadré tout au long du stage ;
- ✘ Toute l'équipe de la **Direction des études de la programmation et des investissements** pour leurs soutiens multiformes au cours du stage ;
- ✘ Docteur Francis **SOME** Médecin-chef du **District de Baskuy** pour ses directives ;
- ✘ Monsieur le Directeur **Général de la Santé** pour ses conseils ;
- ✘ Monsieur **KAMBIRE ALINSA** l'administrateur de données du district de Baskuy et ses collaborateurs pour l'acquisition de certaines données ;
- ✘ Toute l'équipe médicale des formations sanitaire relevant du District de Baskuy pour leurs collaborations multiformes quant à la mise à disposition des données.

## RESUME

Ce rapport est le fruit d'une étude menée au sein de 11 formations sanitaires primaires publiques dans deux arrondissements de la commune de Ouagadougou. Dans ce rapport il est question de montrer que la qualité des soins a une influence sur le niveau de fréquentation des services de santé primaire. En effet la qualité des soins est une composante constituée de **l'accueil, la relation soignant/soigné, la qualification du personnel, la qualité de la prestation, la disponibilité en médicament....** Et si tous les éléments suscités sont respectés alors la population fréquente les formations sanitaires malgré les coûts.

Ce rapport dont le thème est « *la qualité des soins comme un déterminant de la fréquentation des formations sanitaires publiques de premier niveau : Cas des arrondissements I et II de la commune de Ouagadougou* » a été rédigé dans le cadre de mon stage à la Direction des Études de la Programmation et des Investissements (DEPI) dans le service des statistiques et de l'information urbaine.

Pour cette étude nous avons procédé à l'enquête de 132 personnes les questionnant sur leurs impressions sur la qualité des soins au sein des formations sanitaires concernées. Aussi nous avons procédé à l'analyse de l'état des lieux du fonctionnement des formations sanitaires. Les données récoltées ont permis de faire une analyse dont les résultats sont contenus dans le présent rapport. Cette étude a permis de connaître les réalités des formations sanitaires. Des recommandations ont été formulées dans le but d'améliorer la qualité de soins des formations sanitaires.

## Table des matières

<i>DEDICACE</i> .....	
<i>REMERCIEMENTS</i> .....	<i>ii</i>
<i>RESUME</i> .....	<i>iii</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX</i> .....	<i>v</i>
<i>LISTE DES FIGURES</i> .....	<i>vi</i>
<i>LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS</i> .....	<i>vii</i>
<i>LISTE DES ANNEXES</i> .....	<i>viii</i>
<i>INTRODUCTION GENERALE</i> .....	<i>1</i>
<i>CHAPITRE I : CONTEXTE DE L'ETUDE</i> .....	<i>2</i>
<i>I. PRESENTATION DES DIFFERENTES STRUCTURES D'ACCUEILS ET DE LA ZONE D'ETUDE</i> .....	<i>2</i>
① <i>PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCEUIL</i> : .....	<i>2</i>
② <i>LA LICENCE EN STATISTIQUE INFORMATIQUE</i> .....	<i>4</i>
③ <i>GÉNÉRALITÉ SUR LA ZONE D'ETUDE</i> .....	<i>6</i>
<i>II. GENERALITE SUR LE SYSTÈME DE SANTE AU BURKINA</i> .....	<i>7</i>
① <i>Organisation administrative</i> .....	<i>7</i>
② <i>Organisation et fonctionnement des structures de soins</i> .....	<i>7</i>
<i>CHAPITRE II : CADRE THÉORIQUE DE L'ETUDE</i> .....	<i>9</i>
<i>I. REVUE DE LITTERATURE</i> .....	<i>9</i>
<i>II. PROBLEMATIQUE</i> .....	<i>10</i>
<i>III. OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE</i> .....	<i>12</i>
<i>CHAPITRE III : DEMARCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE</i> .....	<i>13</i>
<i>I. DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE</i> .....	<i>13</i>
<i>CHAPITRE IV : RESULTATS DE L'ETUDE</i> .....	<i>20</i>
<i>I. ETATS DE LIEUX DU FONCTIONNEMENT DES FORMATIONS SANITAIRES</i> ..	<i>21</i>
<i>II. LES FACTEURS LIES A LA FREQUENTATION DES FORMATIONS SANITAIRES PRIMAIRE PUBLIQUES</i> .....	<i>28</i>
<i>CHAPITRE IV : DISCUSSION, LIMITES, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</i> .....	<i>36</i>
<i>I. DISCUSSION</i> .....	<i>36</i>
<i>II. LIMITES DE L'ETUDE</i> .....	<i>37</i>
<i>III. CONCLUSION</i> .....	<i>37</i>
<i>IV. RECOMMANDATIONS</i> .....	<i>38</i>
<i>BIBLIOGRAPHIE</i> .....	<i>1</i>
<i>ANNEXES</i> .....	<i>II</i>

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau 1 : Croissance comparée de la population arrondissements de la Commune au fil des années.....</i>	<i>11</i>
<i>Tableau 2 : Présentation des variables de l'étude.....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 3 : Analyse de la qualité des données .....</i>	<i>19</i>
<i>Tableau 4 : Répartition des personnes à enquêtées en fonction des aires de santé .....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 5 : Répartition des enquêtés par groupe d'âge et par sexe .....</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 6 : Exemple de type d'activités et volume d'activité en 2015 .....</i>	<i>21</i>
<i>Tableau 7 : Fonds transférés par la commune pour les différentes formations sanitaires .....</i>	<i>22</i>
<i>Tableau 8 : Tableau récapitulatif des infrastructures et personnels des formations sanitaires.....</i>	<i>23</i>
<i>Tableau 9 : Rayon moyen d'accès théorique des formations sanitaires.....</i>	<i>24</i>
<i>Tableau 10 : Nombre d'habitants par formation sanitaire de 2012 à 2015.....</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 11 : Indicateurs sur le personnel de 2011 à 2015 .....</i>	<i>25</i>
<i>Tableau 12 : Indicateurs sur la santé maternelle et infantile de 2011 à 2015 .....</i>	<i>26</i>
<i>Tableau 14 : fréquences sur la qualité des soins.....</i>	<i>30</i>
<i>Tableau 15 : Récapitulatif du test de khi-deux de Pearson .....</i>	<i>31</i>
<i>Tableau 16 : Récapitulatif de la régression logistique binaire .....</i>	<i>35</i>

## LISTE DES FIGURES

<i>Graphique 1 : Schéma de l'Organigramme de la Direction des Études de la Programmation et des Investissements</i> .....	3
<i>Graphique 2 : Zone d'étude</i> .....	6
<i>Graphique 3 : Types de structures et organisation des formations sanitaires</i> .....	8
<i>Graphique 4 : Évolution du taux d'utilisation des soins curatifs (nouveaux consultants) de 2007 à 2015</i> ....	27
<i>Graphique 5 : Évolution du taux d'accouchement assistés par du personnel qualifié de 2007 à 2015</i> .....	27
<i>Graphique 6 : Évolution comparative des deux indicateurs en fonction de la population totale de 2007 à 2015</i> .....	28
<i>Graphique 7 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction</i> .....	29
<i>Graphique 8 : Poids des groupes d'âges au sein des enquêtés</i> .....	30

## LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AA	:	Accoucheuse Auxiliaire
AIS	:	Agent Itinérant de Santé
CM	:	Centre Médical
CPN	:	Consultation Périnatale
CSPS	:	Centre de Santé et de Promotion Sociale
DAO	:	Dossier d'Appel d'Offre
DMP	:	Direction de Marchés Publics
DRSC	:	Direction Régionale de la Santé du Centre
DEPI	:	Direction des Études de la Programmation et des Investissements
EDSBF/MICS IV	:	Enquête Démographique et de Santé du Burkina Faso/
FS	:	Fille de Salle
IB	:	Infirmier (ière) Breveté
IDE	:	Infirmier (ière) Diplômé d'État
OIR	:	Organisations d'Inspiration Religieuse
OMS	:	Organisation Mondiale de la Santé
OMS-AFRO	:	bureau régional de l'OMS pour l'Afrique
SFE/ME	:	Sage-Femme D'État/Maïeuticien d'État
SMI	:	Santé Maternelle et Infantile

## LISTE DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : Tableau 18 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction.....</i>	<i>II</i>
<i>Annexe 2 : Test de significativité globale des paramètres.....</i>	<i>II</i>
<i>Annexe 3 : Test de Hosmer et Lemeshow.....</i>	<i>II</i>
<i>Annexe 4 : Prédiction du modèle .....</i>	<i>II</i>
<i>Annexe 5 : Point financier des formations sanitaires.....</i>	<i>III</i>
<i>Annexe 6 : Questionnaire population .....</i>	<i>IV</i>
<i>Annexe 7 : Autorisation d'enquête.....</i>	<i>VI</i>

## INTRODUCTION GENERALE

Depuis plus de 20 ans, des études ont montré que dans certaines régions du monde la fréquentation des structures de santé est de plus en plus faible. Parmi ces études, il y a celles sous citées :

Une étude de **IZANDENGERA ABINTEGENKE A. (2011)** révèle que selon l'**OMS** le taux de fréquentation des structures sanitaires dans la plupart des villes asiatiques et africaines est relativement faible, posant ainsi un véritable problème de santé publique.

Les études évaluatives des programmes en Afrique subsaharienne effectuées par **FALL S. et SECK I. (2009)** ont révélé que le faible accès et l'utilisation des structures de santé est redoutable. En zone rurale 70% des cas des maladies sont traitées à domicile contre 50% en milieu urbain.

En **2010**, les études sur le système des soins de santé menées par le **Dr DEKYSER V.** révèlent que le taux de fréquentation des districts sanitaires est très faible, 0,24% par an au MALI 0,34% au BURKINA-FASO ; 0,30% au BENIN, malgré la présence des infrastructures viables.

Au vue de ces différentes informations relatives à la fréquentation des structures sanitaires, le constat est qu'au niveau mondial en général, africain en particulier et spécifiquement au Burkina Faso, bon nombre de structures de soin n'a jamais atteint le seuil recommandé par l'**OMS (2000)**, qui est de 50% pour la fréquentation d'une structure de santé par la population d'une aire de santé.

La qualité des soins étant un élément indispensable dans l'attraction des populations vers les formations sanitaires notre étude a voulu se penché sur le niveau d'implication de la qualité des soins dans la situation vécu par la plupart de nos services de santé. Pour ce faire nous allons d'abord faire l'état des lieux du fonctionnement des formations sanitaires afin de constater si elles répondent aux normes puis nous allons enquêter un certain de personnes pour avoir leur impression quant à la situation qu'elles vivent dans les formations sanitaires pendant leurs consultations. Enfin nous analyserons l'ensemble des données récoltées pour en tirer une conclusion et faire des recommandations.

## CHAPITRE I : CONTEXTE DE L'ETUDE

Ce chapitre donne une présentation générale de la Filière de formation, de la direction d'étude de la programmation et de l'investissement ainsi que de la zone d'étude. En effet, en ce qui concerne la structure d'accueil ce chapitre va dépeindre ses missions, son organigramme et mettre en exergue le Service "Statistique et système d'information urbain" dans lequel j'ai effectué le stage. Pour ce qui est de la zone d'étude, un petit résumé de la population de la zone d'étude de 2006 à 2012 est fait.

### I. PRESENTATION DES DIFFERENTES STRUCTURES D'ACCUEILS ET DE LA ZONE D'ETUDE

#### ① PRESENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCEUIL :

La Direction des Études, de la Programmation et des Investissements de la Commune de Ouagadougou

#### ↳ LES MISSIONS

La Direction des Études, de la Programmation et des Investissements (DEPI) est l'une des 24 Directions créées en 2013 à la faveur de la réorganisation des services municipaux (*arrêté N° 2013-081/ CO/ SG Portant organisation des services de la Mairie de Ouagadougou*) et est née de la fusion de l'ex Direction des Études et de la Planification (DEP) créée en 2001 et de la Direction des Marchés Publics (DMP) créée en 2007.

Elle a pour missions essentielles l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des outils de planification du développement communal conformément aux orientations définies par le Maire. Elle assure les missions de programmation, de mise en œuvre et de suivi des études, des projets et programmes de développement ainsi que des investissements de la Commune.

Elle veille au respect des procédures prévues par la réglementation sur les achats publics, assure la confection et le suivi des marchés publics.

## DEDICACE

Je dédie ce travail à :

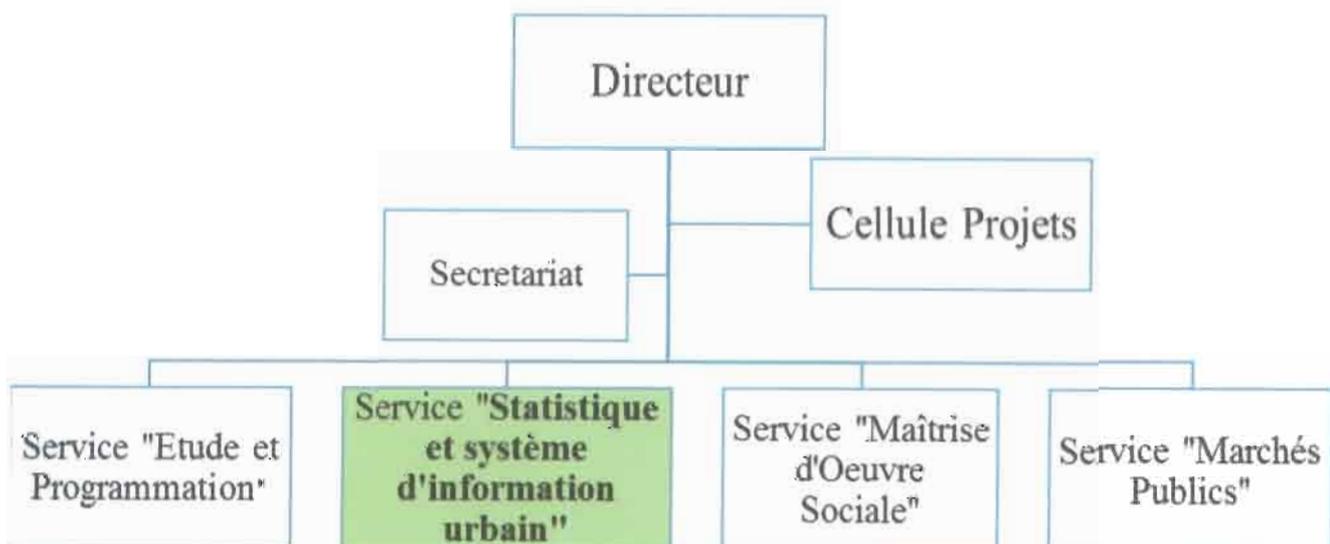
- ✦ L'Éternel par qui toute chose est possible
- ✦ Feu mon père que le Seigneur a rappelé il y a 17 ans. Que son âme repose en paix ;
- ✦ Ma mère à qui, je dois la vie ;
- ✦ Mon oncle Idé Ady, ma tante Adama Olivia Idé qui ont assuré ma prise en charge ;
- ✦ Gloria, Victoria et Victor Idé ;
- ✦ La famille THIOMBIANO ;
- ✦ Tous ceux qui aiment le monde des chiffres.

## ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION DES ETUDES DE LA PROGRAMMATION ET DES INVESTISSEMENTS

La DEPI comprend trois services :

- ★ le **Service des Études et de la Programmation** : chargé de l'élaboration et de la programmation des projets (étude de faisabilité y compris) et programmes de développements de la Commune et de ses démembrements que sont les arrondissements.
- ★ le **Service des Statistiques et de l'Information urbain** : assure la collecte, le traitement et la gestion de données urbaines (observatoire urbain). Il assure également le suivi-évaluation des plans d'investissements communaux et la gestion de la cartographie et du système d'information géographique municipale.
- ★ le **Service de la Maîtrise d'œuvre sociale** : accompagne les citoyens en vue de promouvoir et d'encourager leur participation aux actions de développement à travers la mise en œuvre de la politique communale de développement communautaire.
- ★ le **Service des marchés publics** : assure la contractualisation des prestations de service public confié au privé à travers l'élaboration des dossiers d'appels d'offres (DAO) et la publication des appels d'offre (AO) y relatifs.
- ★ le **Service des projets communaux** : assure la gestion des projets et programmes de développement et appui à la mobilisation des ressources en vue de leur mise en œuvre.

*Graphique 1 : Schéma de l'Organigramme de la Direction des Études de la Programmation et des Investissements*



## ② LA LICENCE EN STATISTIQUE INFORMATIQUE

Ouvert en Octobre 2011, la Licence de Statistiques et d'Informatique (LSI) est une filière professionnelle de l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB). Elle appartient au département de l'Unité de Formation et de Recherche en Sciences et Techniques (UFR/ST). Cette filière offre des formations aux étudiants en statistiques, en informatique et en économie. Ces derniers auront pour mission d'assister les cadres supérieurs dans les prises de décisions. Cette formation vise plusieurs objectifs qui sont énumérés ci-dessous.

### **Objectifs de la formation**

De façon générale, la formation permettra aux apprenants de :

- Maîtriser les méthodes statistiques
- Maîtriser les phénomènes économiques
- Avoir des connaissances en informatiques de façon à leur permettre de mieux utiliser les méthodes statistiques en fonction de leur évolution.

De manière spécifique, les étudiants en fin de formation devront être capables de :

#### **↳ Concevoir, planifier une opération de collecte de données**

- Maîtriser les concepts et les principes de base d'une collecte de données ;
- Identifier les objectifs d'une collecte de données ;
- Planifier et gérer des activités de collecte de données ;
- Mettre en place et gérer un service statistique.

#### **↳ Collecter des données**

- Concevoir et appliquer un plan de sondage ;
- Organiser et superviser la collecte des données ;
- Élaborer les instruments de collecte et de mesure ;
- Effectuer les entrevues individuelles ;
- Effectuer les entrevues de groupe.

### **Traiter et analyser des données**

- Utiliser les techniques d'analyse des données avec les logiciels appropriés (SPSS, STATA, R, E-view),
- Créer, gérer et exploiter des bases de données avec les logiciels appropriés (CSPRO, EpiData) ;
- Analyser les données quantitatives ;
- Analyser des données qualitatives.

### **Communiquer des résultats**

- Savoir rédiger un rapport d'analyse de données ;
- Organiser et présenter des données en statistiques ;
- Présenter et diffuser les résultats de recherche en sciences ;
- Interagir dans un contexte de travail de recherche.

### **Utilisation des bases de données**

- Travailler avec les données contenues dans une base de données ;
- Concevoir une base de données ;

### **Maîtriser les outils économiques**

- Analyser des données économiques ;
- Faire des régressions économique ;
- Faire des prédictions ;

La formation des étudiants en LSI requiert un stage obligatoire au compte du semestre 6, à l'issu duquel un rapport de fin de cycle est rédigé et soutenu. Deux principaux objectifs sont assignés à ce stage. Il s'agit d'une part d'un moment d'initiation des futurs diplômés de la statistique et de l'informatique à la recherche et d'autre part pour les amener à se frotter aux réalités du métier dans le monde professionnel en leur permettant de confronter les enseignements reçus à l'école aux réalités du terrain.

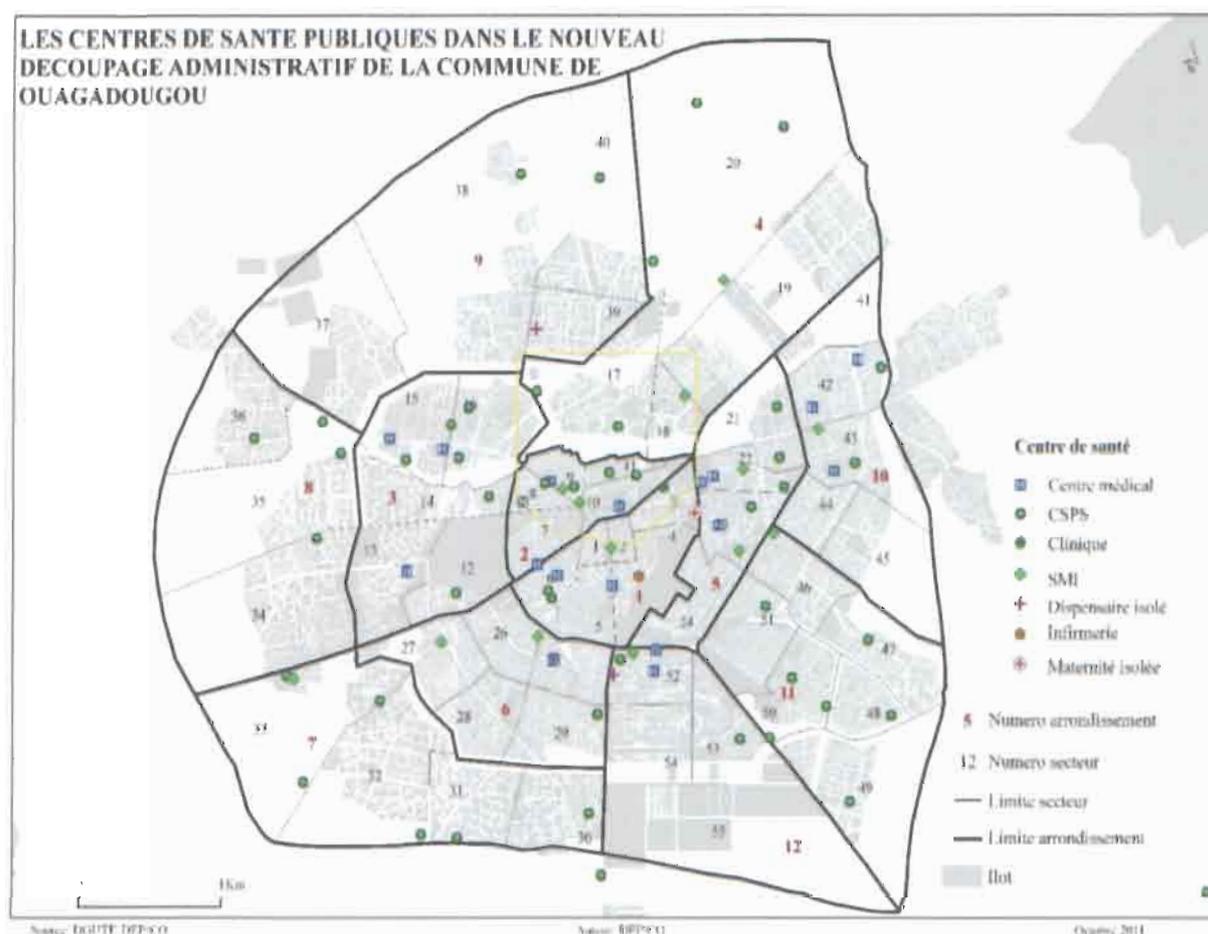
### ③ GÉNÉRALITÉ SUR LA ZONE D'ETUDE <sup>1</sup>

Selon les données du rapport Analyse synthétique de l'énumération de la population de Ouagadougou 2012, les arrondissements I et II, situés au cœur de la capitale Ouagadougou regroupent 11 secteurs. L'arrondissement I regroupe les secteurs 1 à 6 et l'arrondissement II regroupe les secteurs 7 à 11. Autrefois ces deux arrondissements étaient regroupés sous le seul arrondissement de Baskuy selon l'ancien découpage de la commune ; En terme de poids démographique, les deux arrondissements représentent environ 12% de la population de Ouagadougou avec une population de **229997 habitants** soit un taux de croissance annuel moyen de de 1,03% de 2006 à 2012.

L'arrondissement I avec **113315 habitants** représente **5,92%** de la population communale et l'arrondissement II représente **6,09%** de la population communale avec une population de **116682 habitants**.

L'arrondissement II avec 6,09% de la population communale possède la plus forte densité qui s'élève à **95 hbts/ha** et l'arrondissement I avec 5,92% de la population à une densité de **61 hbts/ha**. La densité la plus élevée connaît un accroissement de 60% passant de **59 hbts/ha** en 2006 (détenue par l'ex Baskuy) à **95 hbts/ha** en 2012 (détenue par l'arrondissement II).

*Graphique 2 : Zone d'étude*



*Source : Système de statistique et d'information urbain de la DEPI*

<sup>1</sup> Analyse synthétique de l'énumération de la population de Ouagadougou 2012

## II. GENERALITE SUR LE SYSTEME DE SANTE AU BURKINA

Dans cette partie nous allons décrire l'organisation administrative du système de santé au Burkina Faso ainsi que de l'organisation et le fonctionnement des structures de soins

### ① Organisation administrative

Le Ministère de la santé comprend trois niveaux dans sa structuration administrative.

- ✦ Le niveau central qui comprend les directions et structures centrales organisées autour du Cabinet du Ministre et du Secrétariat général ;
- ✦ Le niveau intermédiaire qui comprend les directions régionales de la santé (au nombre de 13) ;
- ✦ le niveau périphérique qui est représenté par les districts sanitaires, entités opérationnelles les plus décentralisées du système national de santé.

### ② Organisation et fonctionnement des structures de soins

Les structures de santé sont classifiées selon deux domaines d'intervention : les soins et la médecine/pharmacopée traditionnelle et les établissements de soins qui sont classifiés selon deux types : les structures de soins hospitaliers et les structures de soins non hospitaliers.

- ✦ **Les Établissement de soins hospitaliers :** ils comprennent les cliniques, les polycliniques, les centres médicaux et les hôpitaux.

La clinique, la polyclinique et le centre médical peuvent créer en leur sein :

- ♦ un cabinet d'imagerie médicale ;
- ♦ un laboratoire d'analyses de biologie médicale ;
- ♦ une pharmacie hospitalière.

- ✦ **Les Établissements de soins non hospitaliers :**

Ils ne sont pas autorisés à hospitaliser les malades. Ils sont organisés autour des établissements médicaux et des établissements paramédicaux.

- ✦ **La médecine et pharmacopée traditionnelle**

Ce sont des établissements dans lesquels l'ensemble de toutes les connaissances et pratiques, matérielles ou immatérielles, explicables ou non, sont utilisées pour diagnostiquer, prévenir ou éliminer un déséquilibre physique, mental, psychique et social, en s'appuyant exclusivement sur des

expériences vécues et sur des connaissances transmises de génération en génération, oralement ou par écrit.

**Graphique 3 : Types de structures et organisation des formations sanitaires**



**Source :** *PNDS, Ministère de la santé*

## CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

### I. REVUE DE LITTERATURE

La revue de la littérature fera la synthèse des écrits disponible sur le sujet, et permettra de mieux l'appréhender dans tous ses aspects.

L'utilisation des services de santé de premier niveau en Afrique reste très faible malgré les efforts importants qui ont été consacrés, depuis plus d'une décennie, pour renforcer l'offre de soins. Particulièrement plus de la moitié de la population en Afrique subsaharienne n'a pas accès aux soins de santé. Cette situation touche d'avantage les personnes vivant en zones rurales et particulièrement les personnes pauvres qui sont les plus exposées aux risques de maladies. Un grand débat s'est instauré sur les facteurs de cette faible utilisation, les uns incriminant principalement la tarification, les autres montrant que les déterminants négatifs vont bien au-delà de cette seule tarification (Avril 2005, Banque mondiale région Afrique).

Plusieurs études à ce sujet ont montré que les facteurs tels les déterminants financiers, l'accessibilité géographique, le niveau d'instruction, l'éthique des acteurs de la santé et les déterminants liés à la qualité des soins déterminent la fréquentation des services de santé de premier niveau.

Dans le souci d'améliorer la qualité santé des populations, les gouvernements, la société civile, les Organisations d'Inspiration Religieuse (OIR), l'OMS, l'Unicef et d'autres initiatives mondiales de santé ont souligné l'importance du bon fonctionnement des systèmes de santé afin de donner des soins complets et de qualité non seulement dans les villes mais aussi dans les zones rurales, et pas seulement aux riches, mais aussi aux personnes marginalisées et aux pauvres dans nos sociétés.

Depuis deux décennies les pays en voie de développement notamment ceux de la région africaine et particulièrement le Burkina Faso ont déployé des efforts pour :

- augmenter la couverture par la construction et l'équipement de formations sanitaires aux différents niveaux et échelons de la pyramide sanitaire.
- Former un grand nombre d'agents de la santé (médecins, chirurgiens, pharmaciens, infirmiers, sagefemmes etc.)
- Réformer le système de santé dans le sens d'une plus grande décentralisation, d'une disponibilité en médicaments essentiels génériques et d'une participation (en particulier financière) des populations afin de résoudre les problèmes d'inefficacité de leur système de santé.

Cependant, ces efforts n'ont été suivis d'une évaluation de la qualité des services ou de l'impact des ressources sur la santé et le bien-être des populations alors qu'il est reconnu qu'une attention portée à la qualité aide à améliorer l'état de santé des populations mais aussi contribue à éviter le gaspillage des ressources.

Consciente de ce fait, l'OMS dont l'assurance de qualité de soins de santé est inscrite dans le mandat, a pris la résolution AFR/RC 45/R3 qui invite instamment les États membres à mettre en œuvre un programme national d'assurance qualité de soins.

Dans cette optique s'est tenue, à l'initiative du bureau régional de l'OMS pour l'Afrique (OMS-AFRO) et en collaboration avec le siège de l'OMS en avril 1997 à Niamey la première réunion inter-pays sur le développement des programmes nationaux d'assurance de qualité des soins de santé. Cette réunion a retenu que l'assurance de qualité est une approche qui vise une meilleure utilisation des ressources pour de meilleures prestations. Il s'agit d'un concept flexible, dynamique dont la finalité est la satisfaction des bénéficiaires ».

Au Burkina Faso, les prestations des services de santé sont qualifiées de mauvaises qualités. Certains lient la baisse du taux de fréquentation des formations sanitaires à cette mauvaise qualité

des prestations. Pour faire face au problème, le Département de la Santé a fait de l'amélioration des prestations des services de santé une de ses priorités comme en témoignent les faits et actes suivants :

- Lors des états généraux sur la santé, un thème a été consacré à la qualité des services de santé.
- Le plan National de Développement Sanitaire consacre un important volet à l'assurance de la qualité des prestations des services de santé ;
- Le Burkina a souscrit à la résolution FR/RC45/R3 qui invite instamment chaque membre de l'OMS à élaborer et à mettre en œuvre un Programme National d'Assurance de Qualité des services de santé.

La qualité des soins est un déterminant qui influence énormément le niveau de santé de la population donc influence directement le niveau de fréquentation des formations sanitaires de premier niveau en ce sens que :

La qualité si elle existe agit positivement et se manifeste au niveau de :

- la disponibilité en médicaments moins chères (Unger et Diao 1990 ; Fournier et al. 2002 ; Mariko 2003) et en plus grande diversité. Mariko (2003) montre en effet qu'un doublement du type de médicaments disponibles dans les structures de soins de premier niveau augmenterait leur utilisation de 37%.
- la qualité des prestations liée à la compétence du personnel. Lorsqu'elle est reconnue, la qualité des soins est appréciée (Kelley et al. 2000) et la disposition à payer en est élevée. L'effet négatif du prix s'en trouve atténué (Mariko 2003) ou disparaît : même si c'est plus cher, la population se tourne vers le privé à but lucratif lorsque cette qualité est présente (Fournier et al. 2002 ; Touré 2002)

Par contre L'absence de qualité agit négativement et se manifeste au niveau de :

- l'accueil. L'accueil est réservé (Novartis 2003), lorsqu'il n'est pas carrément peu aimable et peu poli et fonction du client (Thomé 2002) ;
- la relation soignant/soigné. Le personnel soignant est irrespectueux (Touré 2002 ; Thomé 2002), peu humain (van Dormael et Dugas 2000), parfois malhonnête, ce qui se traduit par des paiements illicites (Fournier et al. 2002 ; Thomé 2002) ;
- la faible qualification du personnel. Un aide-soignant n'a pas la même qualification qu'un infirmier d'État et encore moins qu'un médecin. Les usagers le savent (Thomé 2002). La guérison est un motif de satisfaction des patients et de confiance dans les structures d'autant plus important que la qualification est faible ;

Ce présent document s'inscrit dans le cadre de la vérification de l'utilité effective des actes et engagements de l'État et des acteurs de la santé sus cités en ce qui est de la qualité des soins. Notre étude se concentrera sur les déterminants de la qualité des soins dans les arrondissements I et II de la commune de Ouagadougou.

## II. PROBLEMATIQUE

Inspiré des différentes conférences de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le processus de décentralisation sanitaire s'est concrètement mis en place au Burkina Faso à partir de 1994, avec la création des districts sanitaires. Ce nouveau dispositif a particulièrement marqué l'organisation territoriale de la politique sanitaire qui définit, pour chaque échelon de soins, des aires de responsabilité sur lesquelles une structure de soins et sa communauté font autorité. Les soins primaires furent transférés aux collectivités locales en vue d'apporter une réponse plus satisfaisante aux préoccupations des populations. Ainsi, la gestion des Centres de santé de base relève des communes tandis que la politique nationale reste sous la responsabilité du gouvernement.

Les autorités sanitaires vont développer l'offre de soins selon une demande supposée et des critères démographiques seront définis tel le nombre d'habitants (les centres de soins ont été construits en fonction de la densité de la population), ce qui a eu une incidence sur la répartition géographique de ces centres de santé. À Ouagadougou, capitale du Burkina Faso, la carte sanitaire s'est appuyée sur des limites administratives préexistantes pour délimiter les formations sanitaires et les zones de responsabilité de chaque structure de soins. Pourtant, ces zones de couverture sanitaires ne coïncident que rarement avec les zones d'attraction réelles de ces mêmes structures de santé. La situation est d'autant plus complexe que le système de soins a subi de plein fouet les bouleversements sociodémographiques et sanitaires liés à la croissance urbaine. La volonté d'organisation et de maîtrise du système de soins est pourtant clairement visible de la part des décideurs : amélioration de la couverture sanitaire, réformes, libéralisation du secteur, reconnaissance de la médecine traditionnelle sont autant de stratégies illustratives de cette volonté de contrôle. Mais face à la croissance démographique et spatiale sans précédent de la capitale, d'importantes disparités socio-spatiales et sanitaires s'installent et d'autres mouvements et forces entrent en jeu. Le volume de la demande de soins augmente, tandis que les besoins de santé des citoyens se diversifient.

Malgré la forte croissance naturelle de la population résidente et l'exode rural de la population des localités intérieures du pays à la recherche de meilleures conditions de vies, on assiste néanmoins au fil du temps à un ralentissement de la croissance de la population de certaines localités au profit d'autres au sein de la commune. Le constat de ce phénomène est résumé dans le tableau 1 de croissances comparées ci-dessous :

**Tableau 1 : Croissance comparée de la population arrondissements de la Commune au fil des années**

Arrondissements	1985		1996		2006		2012		Accroissement par période (%)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	85/96	96/06	06/12
<b>Baskuy</b>	193.048	43,72	172.223	24,26	195.793	13	229.997	12,01	-1,03	1,30	2,72
<b>Bogodogo</b>	94.262	21,34	200.922	28,3	426.185	29			7,10	7,80	
<b>Boulmiougou</b>	71.165	16,11	170.242	23,98	449.519	30,5	1.685.105	87,99	8,25	10,20	4,69
<b>Nongr'massom</b>	61.122	13,84	107.128	15,09	220.891	15			5,20	7,50	
<b>Sig-noghin</b>	21.768	4,93	59.221	8,34	182.835	12,4			9,50	11,90	

*Source : Notre étude*

L'ex Baskuy (actuel arrondissements I et II après le redécoupage) en terme de population représentait 43,72 % de la commune en 1985 avec une superficie de 33 km<sup>2</sup> contre 56,28% pour les quatre (04) autres arrondissements que comptait Ouagadougou. 27 ans plus tard elle ne représente désormais que 12,01% de la population communale avec une superficie d'environ 34 km<sup>2</sup> contre 87,99% pour les autres arrondissements. Cette localité a connu une décroissance en termes de représentativité de la commune de Ouagadougou.

Avec le redécoupage de la Commune de Ouagadougou en 12 Arrondissements et 55 secteurs consacré par la « la loi n°66-2009/AN du 22 décembre 2009, modifiée par la loi n°026-2012/AN du 4 juin 2012 portant découpage des communes urbaines à statut particulier au Burkina Faso a été adoptée », l'ex Baskuy est compté de nos jours parmi les moins peuplés des 12 arrondissements qui constituent la commune. Du fait de son fort peuplement par le passé, de nombreux équipements sanitaires avaient été construits, faisant de cette zone une aire d'attraction sanitaire importante. Avec le dépeuplement successif que connaît cet ex arrondissement, est-il important de maintenir ces formations sanitaires primaires publiques en état de fonctionnement ? Quel impact y'a-t-il sur la quantité de fréquentation des formations sanitaires primaires publiques ?

Dans le but de répondre au besoin d'information de la commune lié à cette question, cette étude a donc été initiée. Elle nous permettra d'une part de faire l'état des lieux du fonctionnement des formations sanitaires de premier niveau dans les arrondissements I et II de Ouaga et d'autre part d'étudier la qualité des soins comme déterminant de la fréquentation de ces formations sanitaires.

### III. OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE L'ETUDE

#### 1.Objectif principal

Il s'agit de montrer que la qualité des soins joue un rôle dans influence dans la fréquentation des formations sanitaires publiques de premier niveau dans les arrondissements I et II (ex Baskuy) de la commune de Ouagadougou.

#### 2.Objectif spécifiques

Il s'agit spécifiquement de :

- ① Faire l'état des lieux du fonctionnement des formations sanitaires de premier niveau : **activités, ressources financières, humaines, infrastructurelles.**
- ② Tenter de découvrir pourquoi la qualité des soins influence la fréquentation des formations sanitaires à travers l'opinion des enquêtés :

Dans cette partie nous analyserons le rôle de la qualité des soins dans la fréquentation des formations sanitaires selon les opinions de la population cible : c'est-à-dire que nous tenterons d'analyser les réponses données par les enquêtés suite à l'administration du questionnaire d'opinion afin de découvrir selon les opinions récoltées si la qualité des soins influence ou non la fréquentation des formations sanitaires.

#### 3.Hypothèses de l'étude

- On observe une baisse du niveau de fréquentation des formations sanitaires primaires publiques de l'ex Baskuy:
- La baisse de la fréquentation des formations sanitaires primaires publiques de l'ex commune est due à la non satisfaction des attentes des populations cibles par ces formations sanitaires.

## CHAPITRE III : DEMARCHE METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

Ce chapitre est consacré à la démarche méthodologique. Il permettra au lecteur de comprendre entre autres la méthode de collecte des données, de connaître les instruments de collecte ainsi que des différentes méthodes d'analyse de données abordées dans le cadre de cette étude. Mais avant les différentes méthodes d'analyse, il nous semble au préalable nécessaire, de faire une présentation des données utilisées pour l'analyse et de la méthodologie d'évaluation de la qualité des données et celle de l'échantillonnage.

### I. DEMARCHE METHODOLOGIQUE

L'étude sur les déterminants de la fréquentation des formations sanitaires publiques de premier niveau doit être faite minutieusement. Pour cela nous avons eu recours à un recensement des formations sanitaires pour la collecte de données issues des registres de ces formations sanitaires et à la méthode d'échantillonnage non probabiliste pour l'enquête d'opinion vue l'indisponibilité d'un certain nombre d'outils et d'informations.

Le recensement qui consiste à collecter l'information sur l'ensemble des formations sanitaires, a l'avantage de permettre de produire des résultats exhaustifs et précis.

L'échantillonnage non probabiliste quant à lui, malgré les inconvénients spécifiques à cette méthode, a l'avantage de permettre de répondre à la problématique posée dans les limites de temps imparti et de fournir des résultats statistiquement acceptables.

La méthodologie qui a été suivie est décrite succinctement dans les lignes qui suivent :

- Nature et source de données ;
- Méthode de collecte ;
- Ressources humaines ;
- Instruments de collecte ;
- Mode d'exploitation de données à l'issue de la collecte ;
- Méthode d'analyse.

#### I. Nature et source de données

Les données qui ont été utilisées pour expliquer les variations de la fréquentation de formations sanitaires publiques de premier niveau dans l'arrondissement I et II de la commune de Ouagadougou sont issues d'abord des sources documentaires du district sanitaire de Baskuy mais principalement de l'enquête qui a été conduite à cet effet. Les données provenant des documents du district concernent la période de 2007 à 2015.

## 2. Mode de collecte des données

Un recensement des formations sanitaires a été effectué. Il a pris en compte toutes les structures sanitaires primaires publiques de toutes catégories, des plus petites aux plus grandes (dispensaire, maternité, CSPS, CM) à l'exception des structures des missions diplomatiques, religieuses et des sociétés privées. Cette opération s'est déroulée du 15 au 22 janvier 2016, à l'aide d'une liste des formations sanitaires primaires publiques de la zone d'étude récupérée auprès du district sanitaire de Baskuy. L'extraction des données des registres des structures concernées a été faite du 10 au 22 février 2016.

L'enquête d'opinion qui a été organisée pour avoir l'avis des patients et de la population sur la prestation de ces formations sanitaires publiques de premier niveau s'est déroulée du 25 janvier au 09 février 2016.

La collecte des informations s'est faite à l'aide de questionnaires, en procédant par un entretien, et en relevant les informations consignées dans les registres des structures de santé enquêtées. Les informations ont aussi été collectées auprès des patients et des gardes malades desdites structures et de la population de la zone d'étude par interviews.

### L'échantillonnage

#### Taille de l'échantillon

Dans la pratique des sondages, la détermination de la taille de l'échantillon à enquêter dépend de la marge d'erreur souhaitée et du niveau de confiance que l'on accorde à l'étude. Ainsi avec une marge d'erreur de 8,5% et un niveau de confiance de 95%, la détermination de la taille de l'échantillon à enquêter est donnée par la formule suivante :

$$n = \frac{Z\alpha^2 * P(1-P)}{e^2}$$

**n**=taille de l'échantillon attendu.

**Z $\alpha$**  = niveau de confiance déduit du taux de confiance (traditionnellement 1,96 pour un taux de confiance de **Z $\alpha$**  à 95%) – loi normale centrée réduite.

**P**= proportion estimative de la population de l'étude trouvant que les soins sanitaires sont de qualité. Comme cette proportion est ignorée, nous avons pris la traditionnelle proportion **P = 0,5**.

**e** = marge d'erreur (traditionnellement fixée à 10%). Nous prendrons 8,5% pour plus de précision.

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5(1-0,5)}{0,085^2}$$

n=133 unités

Nous avons utilisés la proportion **P** pour calculer la taille de l'échantillon parce que les résultats seront exprimés en proportions.

De l'**EDSBF/MICS IV** de **2010** le taux de non-réponse des ménages était de 1,3% dans la commune de Ouagadougou. Ainsi, en tenant compte des potentiels cas de non-réponse dans notre étude, nous considèrerons ce taux de 1,3%. Ce faisant, la taille de l'échantillon sera calculée comme suit :

$$n=1,013*\frac{(1,96)^2 \times 0,5(1-0,5)}{0,085^2}$$

Ce qui donne n=135 individus.

Dans le cas des sondages auprès des ménages, on classe habituellement les non-réponses de la façon suivante :

**Refus de la personne** : La personne habilitée à répondre refuse de répondre au questionnaire.

**Incomplet** : L'interview commencée est arrêtée par l'interviewé pour diverses raisons.

Pendant l'enquête un ménage est représenté par un individu qui est membre du ménage et ayant vécu au moins 3 ans dans l'ex commune.

### Choix de l'échantillon

Vu l'indisponibilité d'une base de sondage exhaustive et mise à jour des patients des diverses formations sanitaires concernées et de la population de la zone d'étude, l'échantillon a donc été constitué à partir de la méthode des quotas (les limites de la méthode sont présentées dans le paragraphe suivant).

Cette méthode est peut-être la plus employée à l'heure actuelle, notamment dans les résultats de sondages lus dans les médias et elle a une particularité dans sa mise en œuvre. En effet, il s'agit de constituer un échantillon identique en termes de propriétés à la population mère. C'est donc une méthode non aléatoire.

La méthode des quotas est basée sur la répartition connue d'une population (âge, sexe, situation géographique, catégorie socio-professionnelle...).

Une fois la taille de l'échantillon trouvée, il suffit de calculer le nombre d'individus pour chaque critère choisi.

### **Application :**

L'ex arrondissement de Baskuy est la zone concernée par cette étude. Elle présente des caractéristiques semblables à celle de la commune. Par conséquent le choix des individus de l'échantillon s'est fait selon les caractéristiques de la population communale.

Estimée à 1 915 102 habitants, l'analyse de la population communale de 2012 montre qu'elle est constituée selon le schéma suivant :

- 51% de femmes et 49% d'hommes ;
- 36,7% de moins de 15 ans ; 59,3% de 15-59 ans et 4% de plus de 59 ans ;

Ainsi la méthode des quotas est l'outil approprié dans la constitution de l'échantillonnage pour la raison qu'il permet la répartition de la population selon ses différentes caractéristiques en plus des manques d'informations et d'outils énumérés plus haut. Compte tenu de la limite de temps et de ressources humaines, nous avons constitués notre échantillon sur la base de deux (02) caractéristiques à savoir le sexe et l'âge.

#### Limites de la méthode des quotas

Cette méthode (la moins onéreuse) a des limites qu'il faut préciser et qui permettent de comprendre pourquoi les sondages lus régulièrement apportent plus des tendances de l'opinion plutôt que de chiffres véritablement précis :

- Cette méthode repose sur l'hypothèse que l'information que l'on souhaite obtenir est corrélée avec la population. Ce n'est qu'une hypothèse de représentativité qui est difficile à démontrer voire impossible.
- Le choix des individus sélectionnés par des enquêteurs lors de la méthode des quotas ne permet pas de calculer des probabilités d'appartenance à l'échantillon. Ceci entraîne une difficulté de calcul d'erreurs et donc de précision de l'analyse.

### 3. Organisation de la collecte des données

Avant de commencer la collecte de données, un pré-test a été organisé. Il a permis de tester les outils de collecte, ainsi que la cohérence, l'adaptabilité des outils au contexte et leur recevabilité par les interviewés. Le pré-test a fourni donc des éléments d'informations intéressants pour la poursuite du travail.

En voici quelques-uns :

- L'adaptation des modules des questionnaires sur la base de la nature et des besoins de la DEPI, le commanditaire de l'étude ;
- La révision de la stratégie du terrain en fonction des réactions des répondants ;
- La révision du questionnaire sur la base de remarques provenant du pré-test et des experts de la DEPI.

## 4. Déroulement de la collecte des données

### ✎ Contact avec les autorités

Cette partie a consisté à octroyer des visas de la part des autorités compétentes de la Direction Régionale de la Santé du Centre (DRSC) aux initiateurs de l'enquête et aux formations sanitaires concernées par la présente étude afin de faciliter la collecte des données.

### ✎ Collecte proprement dite

La collecte a été lancée une fois la phase préparatoire (élaboration et prétest des outils de collectes ; l'organisation de la collecte ; etc.) terminée. Elle a duré 12 jours, et s'est étalée du 25 janvier au 09 février 2016. Un seul enquêteur s'est chargé de collecter toutes les données.

### ✎ Ressources humaines utilisées.

L'enquête a été menée par un enquêteur qui est le stagiaire. Il a eu pour superviseurs les experts du Service Statistique de la DEPI.

### ✎ Instruments de collecte des données

- Le questionnaire

Pour assurer la collecte de données, deux questionnaires ont été conçus : l'un pour les formations sanitaires primaires et l'autre pour les patients et la population riveraine. Le premier a été conçu pour pouvoir dégager l'état de fonctionnement général des centres de santé primaires de la zone tandis que le deuxième a servi à la collecte de l'information nécessaire à la compréhension de l'opinion de la population vis-à-vis des formations sanitaires (fonctionnalité des structures, prise en charge des patients, motivation du personnel sanitaire...). Les lignes suivantes présentent une esquisse de ces questionnaires.

- Le questionnaire sur les centres de santé

Il comprend quatre (04) modules qui ont permis l'extraction des données des registres des formations sanitaires. Ces modules ont touché entre autres la situation du centre, l'état des infrastructures du centre, les sources de financements et leurs finalités ainsi que les compétences du personnel, etc.

- Le questionnaire opinion

Ce questionnaire comprend plusieurs modules qui ont traité entre autres de l'opinion de la population sur la qualité des centres de santé, le professionnalisme et la compétence du personnel et bien d'autres thèmes.

## 5. Saisie et épuration des données

La saisie et l'épuration des données ont été faites avec le logiciel CSPRO et les données ont été transférées sur SPSS pour l'analyse.

## 6. Méthode d'analyse des données

Il existe plusieurs de méthodes d'analyse de données statistiques. Elles sont utilisées en fonction des objectifs de l'étude. Dans notre étude, nous avons utilisé l'analyse bi-variée et la régression logistique.

- L'analyse bi-variée permettra de mettre en évidence l'existence ou l'inexistence d'une relation quelconque entre les variables explicatives et la variable à expliquer
- La régression logistique va permettre de modéliser la probabilité qu'un individu trouve les soins des formations sanitaires primaires publique de qualité suivant les variables explicatives (cf. tableau 2). La variable expliquée qui est la qualité des soins est dichotomique car elle ne comporte que deux modalités. Le caractère binaire de la variable dépendante justifie l'utilisation de la régression logistique. L'intérêt majeur de cette technique est de quantifier la force de l'association entre chaque variable indépendante et la variable dépendante, en tenant compte de l'effet des autres variables intégrées dans le modèle.

→ Définition du modèle logistique.

Notons par :

- $y_i$  la réponse de l'individu  $i$  « Oui les soins sont de qualité ».
- $x_i$  le vecteur des variables explicatives (cf. tableau 2)

$\alpha_i$  le vecteur des paramètres.

$$y_i = \begin{cases} 1 & \text{si l'évènement réalisé (les soins sont de qualité)} \\ 0 & \text{sinon (les soins ne sont pas de qualité)} \end{cases}$$

La probabilité qu'un individu réponde « Oui les soins sont de qualité » sachant les variables explicatives est donnée par :

$$p_i = P(y_i = 1) = \frac{\exp(\alpha_k x'_{ki})}{1 + \exp(\alpha_k x'_{ki})}$$

La probabilité qu'un individu réponde « Non les soins ne sont pas de qualité » sachant les variables explicatives est donnée par :

$$P(y_i = 0) = 1 - \frac{\exp(\alpha_k x'_{ki})}{1 + \exp(\alpha_k x'_{ki})} = \frac{1}{1 + \exp(\alpha_k x'_{ki})}$$

Avec l'hypothèse fondamentale suivante :

$$\ln \frac{p_i}{1-p_i} = \alpha_0 + \alpha_1 x_{1i} + \dots + \alpha_k x_{ki} = \alpha_k x'_{ki}$$

 Présentation des variables d'étude

Après recodage de certaines variables nous avons obtenus le tableau suivant :

**Tableau 2 : Présentation des variables de l'étude**

Domaines	Variables/numéro	Modalités	Recodée
Caractéristiques sociales	Sexe(1)	1= Homme ; 2=Femme	
	Niveau d'instruction(2)	1= Primaire ; 2= Secondaire ; 3= Supérieur ; 4= Non instruit	
compétences	Qualité des soins(3)	1= Pas satisfait ; 2= Satisfait	recodée
	Qualité de l'information(4)	1= Pas satisfait ; 2= Satisfait	recodée
	Disponibilité du personnel(5)	1= Oui ; 2= Non	
	La compétence du personnel (6)	1= Oui ; 2= Non	
	Traitement de la douleur du patient(7)	1= Pas satisfait ; 2= Satisfait ;	recodée
	Prise en charge de la douleur du patient(8)	1= Pas satisfait ; 2= Satisfait ;	recodée
Satisfaction	Satisfaction globale(9)	1= entre 0 et 4 ; 2= entre 5 et 10	recodée

Source : Notre étude

**Tableau 3 : Analyse de la qualité des données**

Variable/Numéro	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Observations valides	132	132	132	131	130	131	131	131	132
Observations manquantes	0	0	0	1 <sup>2</sup>	0	0	0	3 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>

Source : Résultat après observation avec SPSS

Après avoir mis en exergue la démarche méthodologie, nous passerons maintenant à la présentation des résultats de l'étude.

## 7. Outils utilisés et leur pertinence

Les matériels utilisés pour la mise en œuvre des méthodes sont les logiciels Sphinx, CSPRO v6.1 et le logiciel SPSS v20 et Excel 2013. Le logiciel Sphinx a été utilisé pour la conception du questionnaire d'opinion, CSPRO a été utilisé pour la saisie et le transfert des données vers SPSS. Le logiciel SPSS quant à lui a été utilisé pour l'analyse bi variée et multi variée tandis que l'application Excel 2013 est utilisée pour la construction des graphiques.

<sup>2</sup> Observations manquantes due aux non réponse de certains enquêtés à des questions données

## CHAPITRE IV : RESULTATS DE L'ETUDE

Après un aperçu sur la problématique de l'étude, ainsi que de la méthodologie utilisée pour l'étude nous présentons dans ce chapitre les résultats de l'étude et nous discutons de quelques problèmes et constats issus de l'étude. En ce qui concerne les résultats, ils s'articulent autour deux principaux axes à savoir :

- L'état des lieux des différentes formations sanitaires ;
- L'opinion de la population sur la prestation des formations sanitaires.

Le tableau ci-dessous donne une répartition de l'échantillon en fonction des caractéristiques évoquées précédemment. Les individus à enquêter sont issus de onze (11) formations sanitaires ainsi que de la population de la zone d'étude

**Tableau 4 : Répartition des personnes à enquêtées en fonction des aires de santé**

Aire de santé	Centre de santé	Population	Pourcentage	Individus enquêtés	Patients/Gar des malades	Ménages
Secteur 08	CSPS du secteur 3	5494	3	4	2	2
Secteur 8	CM Urbain	5494	3	4	2	2
Secteur 2	CM Bucco-dentaire	4634	2	3	1	2
Secteur 9	CM Pogbi	4979	3	4	2	2
Secteur 08	Dispensaire Larlé	4979	3	4	2	2
Secteur 09	Centre Jeune Ouidi	4979	3	4	2	2
Secteur 11	CSPS du secteur 12	4979	3	3	2	1
Secteur 07	CM Gounghin	27014	15	19	8	11
Secteur 04	CM Samandin	56 703	31	40	16	24
Secteur 06	CSPS du secteur 08	31024	17	22	9	13
Secteur 08	CSPS du secteur 10	35454	19	25	10	15
TOTAL		185.732	100	132	53	79

*Source : Notre répartition avant l'enquête*

**Tableau 5 : Répartition des enquêtés par groupe d'âge et par sexe**

		Sexe			Pourcentage
		homme	femme	Total	
Age	- de 20 ans	6	5	11	8,33%
	21-35 ans	35	39	74	56,06%
	36-50 ans	18	16	34	25,75%
	+ de 51 ans	5	8	13	9,84%
Total		64	68	132	100%

*Source : Nos analyses*

## I. ETATS DE LIEUX DU FONCTIONNEMENT DES FORMATIONS SANITAIRES

Le recensement puis le questionnaire sur les formations sanitaire a permis de mettre en exergue l'état de fonctionnement des formations sanitaires concernées par l'étude. Il s'agirait ici de faire un point sur les **activités, ressources financières, humaines, infrastructurelles...** des formations sanitaires primaires publiques.

### 1. Exemple de type d'activités et volume d'activité en 2015

Selon les données du district sanitaire de Baskuy, le CM de Gounghin a eu le plus fort taux de nouveaux consultants avec 17,33% et le centre jeune de Ouidi le plus faible taux de consultations avec 0,23%.

Le CM de Pogbi détient le record de consultation Périnatale tout au long de l'année 2015 avec 3711 consultants.

Cependant un certain nombre de dénombrement n'a pas pu être fait dans certaines formations sanitaires en ce qui concerne le paludisme les consultations prénatales (CPN) et les accouchements eutociques.

**Tableau 6 : Exemple de type d'activités et volume d'activité en 2015**

Formations sanitaires	Nouveaux consultants	% nouveaux consultants	CPN	Paludisme	Accouchements eutociques
<b>CM Gounghin</b>	27 461	17,33	3 136	-	727
<b>CM Pogbi</b>	25 346	16,00	3 711	-	1 110
<b>CM Samadin</b>	22 337	14,10	3 651	-	749
<b>CM Urbain (DS Baskuy)</b>	5 642	3,56	749	-	-
<b>CSPS Secteur 08 Ouagadougou</b>	16 952	10,70	2 455	12768	-
<b>CSPS Secteur 12 Ouagadougou</b>	11 757	7,42	644	15237	104
<b>CSPS Secteur 3 Ouagadougou</b>	12 717	8,03	661	12438	-
<b>CSPS Secteur 06 Ouagadougou</b>	17 054	10,76	3 315	23865	885
<b>Centre Municipal bucco-dentaire</b>	14 064	8,88	-	-	-
<b>Centre jeune Ouidi</b>	364	0,23	-	36	-
<b>Dispensaire Larlé</b>	4 756	3,00	3 136	8568	-

*Source : district sanitaire de Baskuy*

## 2. Point financier 2014 – 2015

Selon le tableau de fonds transférés santé 2014 et 2015 chaque formation sanitaire de promotion sociale reçoit annuellement la somme de 1.299.700 en terme de matériels.

**Tableau 7 : Fonds transférés par la commune pour les différentes formations sanitaires**

Zone d'étude/Nombre de formations sanitaires		Prévision 2014	Prévision 2015
Arrondissement1 (8 formations sanitaires)	Par formation sanitaire	1.299.700	1.299.700
	Total	3.899.100	3.899.100
Arrondissement2 (3 formations sanitaires)	Par formation sanitaire	1.299.700	1.299.700
	Total	10.397.600	10.397.600

*Source : La commune*

Les formations sanitaires reçoivent également des dons provenant des associations, des particuliers ... Les charges récurrentes des Centres de Santé de Promotion Sociale (CSPS) transférées à la commune sont réparties par centre comme suit (voir annexe 05).

## : 3. Infrastructures

L'enquête a permis de faire une énumération des formations sanitaires concernées afin de faire un état des lieux des infrastructures et du personnel présent dans ces formations sanitaires. Les résultats de cet état des lieux sont consignés dans le tableau 8 ci-dessous :

**Tableau 8 : Tableau récapitulatif des infrastructures et personnels des formations sanitaires**

Formations sanitaires	Personnel	Infrastructures présentes	Infrastructures manquantes
CM Gounghin	Complet	-Maternité -SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Incinérateur -Laboratoire -Psychiatrie	
CM Pogbi	Complet	-Maternité -SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Incinérateur	
CM Samadin	Complet	-Maternité -SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Incinérateur	
CM Urbain (DS Baskuy)	Complet	-SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante	-Maternité -Incinérateur
CSPS Secteur 08 Ouagadougou	Complet	-SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante	-Maternité -Incinérateur
CSPS Secteur 12 Ouagadougou	Complet	-Maternité -SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante	-Incinérateur
CSPS Secteur 3 Ouagadougou	Complet	-SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante	-Maternité -Incinérateur
CSPS Secteur 06 Ouagadougou	Incomplet	-Maternité -SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Incinérateur	
Centre Municipal bucco-dentaire	Incomplet	-Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Incinérateur	-Maternité -SMI
Centre jeune Ouidi	Complet	-Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Santé de la reproduction	-Maternité -SMI -Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -circuit d'eau courante -Incinérateur
Dispensaire Larlé	Complet	-Dispensaire -Dépôt pharmaceutique -Latrines & toilettes -circuit d'eau courante -Incinérateur	-Maternité -SMI

Source : Nos analyses

Une formation sanitaire primaire doit contenir les infrastructures suivantes : une Maternité, un SMI (Soins de Santé Maternelle et Infantile), un Dispensaire, un dépôt pharmaceutique, un incinérateur, un circuit d'eau courante, des latrines & toilettes et deux logements.

Il ressort de ce tableau que :

- ① 63,63% des formations sanitaires (7 formations sanitaires sur 11) n'ont pas les infrastructures nécessaires conformément aux normes définies.
- ② 100% des formations sanitaires remplissent les normes en termes de personnel minimum par formation sanitaire. Cependant une formation sanitaire déclare une insuffisance en personnel due au nombre élevé de consultation dans cette formation sanitaire.

#### 4. Indicateurs d'accès aux établissements de soins

L'accessibilité des formations sanitaires est assez déterminante dans l'utilisation des services existants par la population. Elle est appréciée à partir des facteurs tels que la distance et les ratios populations et nombre de formations sanitaires puis l'accessibilité financière (mécanismes de réduction des coûts).

##### 4.1. Le rayon moyen d'accès théorique

Le rayon moyen d'action théorique (RMAT) est un estimateur de la distance à une formation sanitaire donnée. Elle permet ainsi d'apprécier les distances moyennes entre les établissements de santé. Le tableau suivant donne le rayon moyen d'accès théorique de deux afin de voir s'il y a évolution de la situation ou pas.

**Tableau 9 :** Rayon moyen d'accès théorique des formations sanitaires

Années	Superficie (Km <sup>2</sup> )	Formations sanitaires Publiques	RMAT Publique
2011	33	11	1,0
2015	34	13	0,89

Source : district sanitaire de Baskuy

##### 4.2. Nombre d'habitants par formation sanitaire

Le nombre moyen d'habitants par formation sanitaire est un indicateur assez important et complémentaire au RMAT. Il permet d'apprécier les possibilités d'optimisation de l'utilisation des infrastructures sanitaires. Le tableau suivant présente le nombre moyen d'habitants par formation sanitaire et selon l'arrondissement.

**Tableau 10 : Nombre d'habitants par formation sanitaire de 2012 à 2015**

Années	2012	2013	2014	Objectif 2015
Population totale	222066	264 134	275 497	287 130
Nombre de CSPS	13	13	13	13
Ratio formation sanitaire/habitants	1/17082	1/20318	1/21192	1/22101

Source : district sanitaire de Baskuy

Le tableau montre une augmentation de la population au fil des années et à une dégradation du Ratio formation sanitaire/habitants par rapport aux années antérieures.

On passe de 1 formation sanitaire pour 17082 habitants en 2012 à 1 formation sanitaire pour 22101 habitants en 2015.

## 5. Ressources humaines

Le tableau 12 présente une évolution des indicateurs sur la répartition du personnel par rapport à la population totale du district de 2011 à 2015.

**Tableau 11 : Indicateurs sur le personnel de 2011 à 2015**

Ratio	2011	2012	2013	Objectif 2015
Ratio Médecin/habitants	1/31724	1/44022	1/39357	1/10 000
Ratio Pharmacien/habitants	1/222066	1/264134	1/275497	1/20 000
Ratio AA/hbt	1/3001	1/3569	1/2994	-
Ratio Infirmier/habitants	1/2313	1/2968	1/2728	1/ 2000
Ratio Sage-Femme ME/habitants	1/4828	1/5742	1/5509	1/ 4 000

Source : district sanitaire de Baskuy

Il y'a une nette amélioration de la situation dans la plupart des cas par rapport à l'année précédente. Par exemple le ratio Médecin/habitants passe de 1/31.724 en 2011 à 1/39.357 en 2013 avec pour objectif d'atteindre 1/10.000 en 2015.

## 6: Santé maternelle et infantile

Le tableau 13 présente une évolution des indicateurs sur la santé maternelle et infantile par rapport à la population totale du district de 2011 à 2015.

**Tableau 12 : Indicateurs sur la santé maternelle et infantile de 2011 à 2015**

Indicateurs	2011	2012	2013	Objectif 2015
Taux d'accouchements assistés par du personnel qualifié	71,18	70,03	41,15	70
Proportion des femmes enceintes ayant bénéficié d'un test de dépistage VIH lors des CPN	100	100	100	100
Pourcentage de femmes infectées par le VIH qui reçoivent un traitement complet dans le cadre de la PTME	100	100	100	100
Mortalité maternelle dans les formations sanitaires	1	0	0	0
Mortalité néo natale dans les formations sanitaires	39	21	8	0
Mortalité infantile dans les formations sanitaires	3	2	3	0
Taux de morts nés dans les formations sanitaires	1,15	1,46	1,76	-

*Source : district sanitaire de Baskuy*

Il ressort de l'analyse des données du tableau que le nombre d'années n'est pas suffisant pour dégager une tendance globale mais nous pouvons néanmoins noter une évolution de la situation pour certains indicateurs : le nombre de mortalité néo natale dans les formations sanitaires passe de 39 en 2011 à 8 en 2013 avec pour objectif de l'éradiquer en 2015.

D'autres comme le taux de morts nés dans les formations sanitaires ont connus une augmentation : le taux passe de 1,15 en 2011 à 1,76 en 2013.

La proportion des femmes enceintes ayant bénéficié d'un test de dépistage VIH lors des CPN et le pourcentage de femmes infectées par le VIH qui reçoivent un traitement complet dans le cadre de la PTME reste sur un bon score de 100% au fil des années.

## 7. Évolution de quelques indicateurs sur 9 ans

**Graphique 4 :** Évolution du taux d'utilisation des soins curatifs (nouveaux consultants) de 2007 à 2015



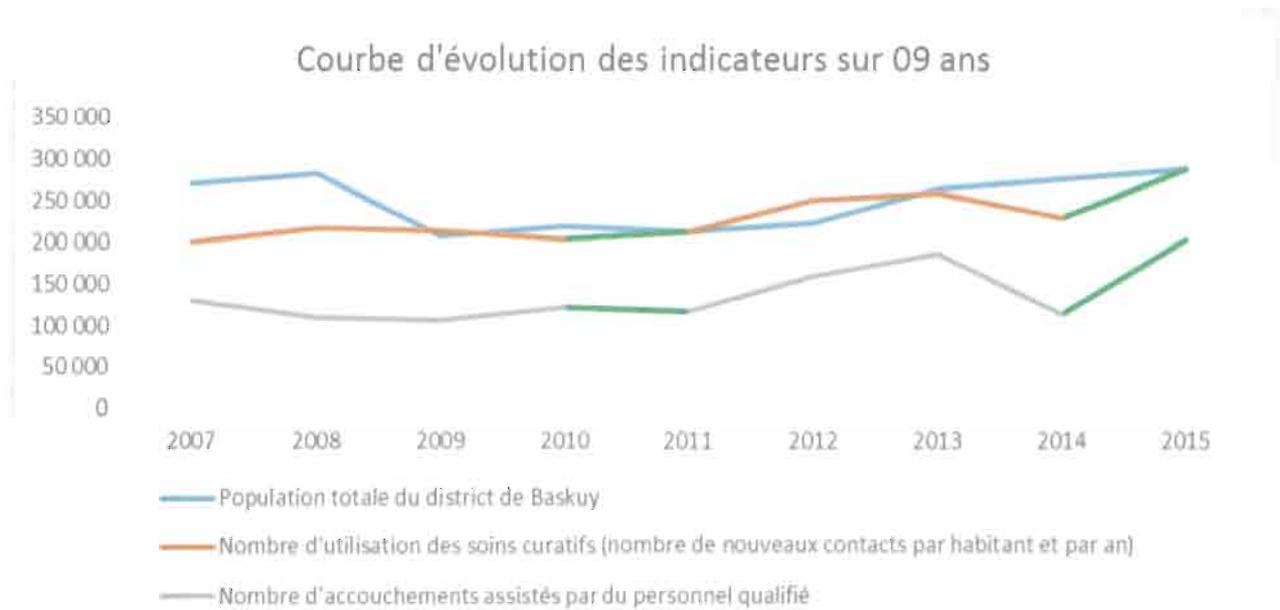
Source : Nos analyses

**Graphique 5 :** Évolution du taux d'accouchement assistés par du personnel qualifié de 2007 à 2015



Source : Nos analyses

**Graphique 6 : Évolution comparative des deux indicateurs en fonction de la population totale de 2007 à 2015**



*Source : Nos analyses*

L'analyse générale des trois graphes montre une évolution des différentes courbes au fil du temps.

En 2009, 2011, 2012 et 2013 le nombre de nouveaux consultants égale et dépasse par moment la population totale de la zone d'étude due au fait que certains nouveaux consultants viennent d'autres secteurs qui ne font pas partir de la zone d'étude.

La courbe du nombre d'accouchements assistés par du personnel qualifié connaît une baisse entre 2008 et 2009 et 2014.

Il est à retenir que les données de 2011 et 2015 sont des objectifs que l'on souhaite obtenir et non les vraies données issues de l'étude (partie verte des courbes du graphe 6 et orange des courbes des graphes 4 et 5).

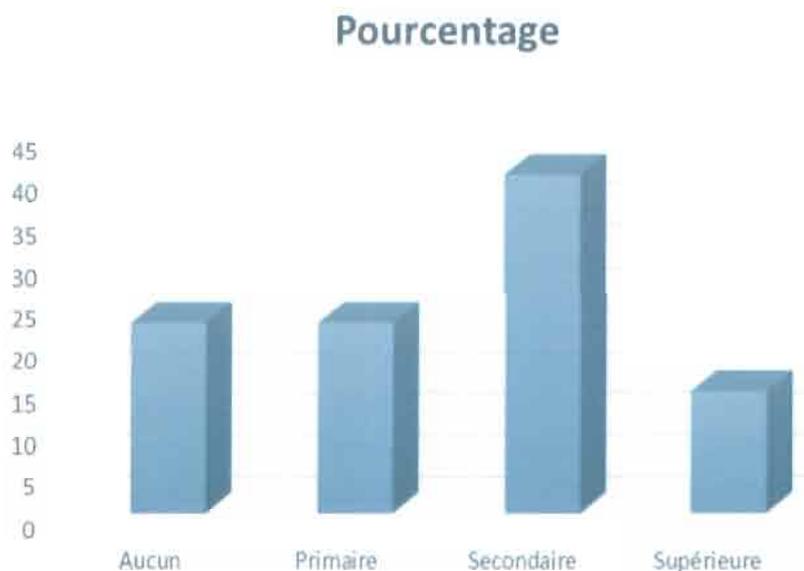
## II. LES FACTEURS LIÉS À LA FREQUENTATION DES FORMATIONS SANITAIRES PRIMAIRE PUBLIQUES

### 1. Caractéristiques sociales des enquêtés

#### a. Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction

Les enquêtés des arrondissements I et II est répartie selon quatre(04) niveaux d'instruction à savoir : les non-instruits, ceux ayant le niveau primaire, ceux ayant le niveau secondaire et ceux ayant le niveau supérieur. La répartition de l'échantillon de 132 individus est la suivante :

**Graphique 7 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction**



*Source : nos analyses*

Sur les **132 individus** enquêtés **22,7%** ont un **niveau primaire**, **40,2%** ont un **niveau secondaire**, **14,4%** ont un **niveau supérieur** et **22,7%** sont **non-instruction** c'est-à-dire **sans niveau d'instruction**. On note une prédominance de la population ayant un **niveau secondaire** parmi les personnes enquêtées pour l'étude en ce sens que **deux(02)** enquêtés sur **cinq(05)** ont le niveau secondaire, **un(01)** enquêté sur **cinq(05)** a un niveau primaire identique pour les non instruits.

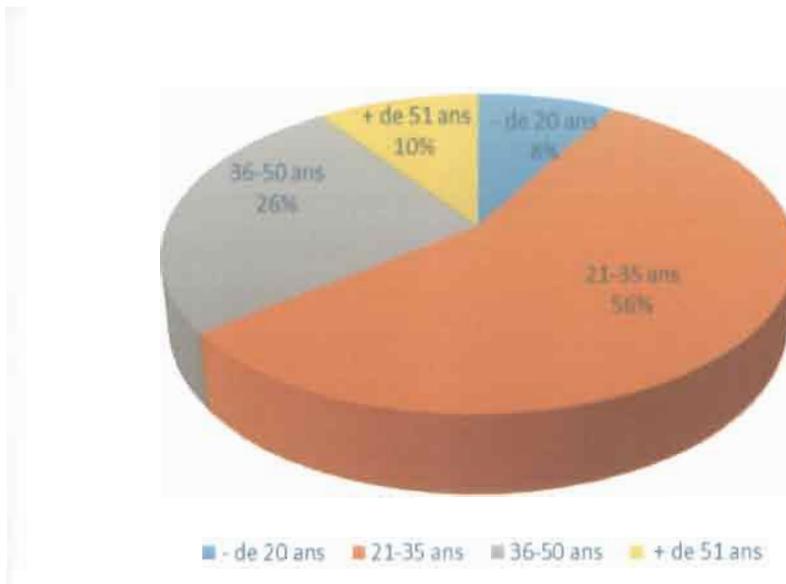
#### b. Structure par sexe et par âge des enquêtés

La répartition des personnes enquêtées par âge et par sexe se présente comme suit :

Le graphique ci-dessous montre que les personnes enquêtées sont majoritairement de sexe féminin 51%. Les hommes ne représentent que 49%. Cette prédominance des femmes est observée au niveau des groupe d'âge [21-35] et [+ de 51].

Les enquêtés sont concentrés au niveau des groupes d'âges [21-35] et [36-50] qui représentent respectivement **56,06%** et **25,75%** des enquêtés. Ensuite viennent respectivement les groupes d'âges [+ de 51] et [- de 20] avec un pourcentage respectif de 9,84% et 8,33%.

**Graphique 8 : Poids des groupes d'âges au sein des enquêtés**



Source : nos analyses

### C. Fréquences sur la qualité des soins

**Tableau 13 : fréquences sur la qualité des soins**

	Fréquences	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	Pas satisfait	26	19,6
	assez satisfait	29	41,6
	satisfait	77	100
	Total	132	100,0

Le tableau ci-dessus montre que 58,4% des enquêtés sont satisfaits de la qualité des soins des formations sanitaires de la zone d'étude. Par contre 41,6% ne sont pas satisfaits.

## 2. Analyse de l'opinion des enquêtés (patients, riverains...)

### 2.1. Analyse bi-variée

En rappel à ce qui a été dit précédemment, l'analyse bi variée permettra de mettre en évidence l'existence ou l'inexistence d'une relation quelconque entre les variables exogènes et la variable endogène (qualité des soins).

## 1. Test de khi deux

Le test de khi deux est un test statistique conçu pour déterminer si la différence entre deux distributions de fréquences est attribuable à l'erreur d'échantillonnage ou est suffisamment grande pour être statistiquement significative.

Si la différence entre les deux distributions est réduite, l'hypothèse nulle sera acceptée. Si la différence est grande, l'hypothèse nulle sera rejetée. Elle va donc permettre de confirmer ou d'infirmer l'existence d'une relation entre la réponse sur l'appréciation de la qualité des soins et les variables indépendantes tels la disponibilité du personnel de santé, de la compétence des agents de santé, la prise en charge de la douleur du patient, le sexe du répondant,

Le seuil critique retenu pour la mise en œuvre du test pour toutes les variables est de 5%.

Formulation des hypothèses :

$$\begin{cases} H_0: \text{il y a indépendance entre l'appréciation de la qualité des soins et les variables indépendantes} \\ H_1: \text{il n'y a pas d'indépendance} \end{cases}$$

Si la probabilité associée à une valeur de khi deux (p-value) est inférieure au seuil critique de 5% retenu, alors l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) est rejetée.

**Tableau 14 : Récapitulatif du test de khi-deux de Pearson**

Variables explicatives	Khi deux	degré de liberté	P-value	test
Disponibilité du personnel	0,323	1	0,570	Non significative
Le sexe du répondant	1,819	1	0,177	non significative
La prise en charge de la douleur du patient	35,559	1	0,000	significative
La compétence du personnel	14,415	1	0,000	significative
La qualité de l'information Sur l'état de santé su patient	18,685	1	0,000	significative
Traitement de la douleur du patient	27,120	1	0,000	significative
Satisfaction globale	14,897	1	0,000	Significative

Source : nos analyses

Le tableau récapitulatif du test de khi deux montre une dépendance significative entre l'appréciation de la qualité des soins et les variables telles que la prise en charge de la douleur du patient, la compétence du personnel, la qualité de l'information sur l'état de santé su patient, le traitement de la douleur du patient et la satisfaction globale. Cependant, malgré l'augmentation du taux de prévalence l'appréciation de la qualité des soins avec le sexe du répondant, la disponibilité du personnel, il en ressort une indépendance entre celles-ci.

## ❖ Interprétation des résultats

- ✓ La qualité des soins en fonction de l'appréciation de la prise en charge de la douleur du patient

Globalement, de ceux qui ont été interrogés sur la prise en charge de la douleur du patient dans les formations sanitaires de premier niveau à Baskuy, 14,8% ne sont pas satisfaits de la qualité des soins contre 85,2% qui sont satisfaits. Plus explicitement, plus de huit (08) personnes sur dix(10) sont satisfaites de la qualité des soins.

Aussi 83,6% sont satisfaits de la prise en charge de la douleur du patient contre 16,4% qui ne sont pas satisfaits.

- ✓ La qualité des soins en fonction de l'appréciation de la compétence du personnel médical

Seulement 14,5% de ceux qui ont été interrogés sur la qualité de la compétence du personnel ne sont pas satisfaits de la qualité des soins contre 85,5% qui sont satisfaits. Donc plus de huit(08) personnes sur dix(10) sont satisfaites de la qualité des soins.

Il est à relever aussi que 76,3% de ces même enquêtés trouvent que le personnel est compétent contre 23,7% qui ne trouvent pas le personnel compétent. (Environ 8 personnes sur 10 trouvent le personnel compétent)

- ✓ La qualité des soins en fonction de l'appréciation de la qualité de l'information

Les analyses révèlent que 14,5% de ceux ayant répondu à la question sur la qualité de l'information ne sont pas satisfait de la qualité des soins contre 85,3% de personnes satisfait. Cependant 76,0% sont satisfait de la qualité des informations apportées sur la santé des patients contre 24,0% qui ne sont pas satisfait. On dira globalement que sur 100 personnes interrogées sur ce sujet, 76 personnes sont satisfaites de la qualité des informations sur la santé des patients contre 24 personnes qui ne sont pas satisfaites.

- ✓ La qualité des soins en fonction du traitement de la douleur des patients

De façon générale, de ceux qui ont répondu à la question sur le traitement de la douleur des patients dans les formations sanitaires concernées sur 100 personnes enquêtées 85 sont satisfaites contre 15 personnes qui ne sont pas satisfaites de la qualité des soins. Aussi les analyses révèlent que 88.2% sont satisfaites de la manière dont le traitement de la douleur du patient se fait contre 11.8% qui ne sont pas satisfait.

- ✓ La qualité des soins en fonction de l'appréciation de la satisfaction globale du travail dans les formations sanitaires

Environ 86,2% des enquêtés sont globalement satisfaits du travail fait dans les formations sanitaires et donnent une note comprise entre (5-10) contre un pourcentage d'insatisfaction de 13,8% donnant une note comprise entre (0-4).Et plus de 85% trouvent que les soins sont de qualité contre 14,6% qui ne sont pas satisfaits de la qualité des soins.

Les variables ci-dessus après analyses descriptives et bi-variées se sont avérées significatives par le test de moyenne. Ils sont considérés comme prédicteurs potentiels et seront inclus dans la régression. Le seuil de significativité choisi entre 0,05 et 0,10.

## 2.2. Analyse multi variée

Les paramètres estimés par la méthode de la régression logistique ne peuvent être interprétés comme les effets marginaux des variables explicatives. L'intensité des paramètres n'a pas d'importance, cependant le signe des paramètres donne le sens dans lequel les variables explicatives agissent sur la probabilité de la survenue de l'évènement qui est l'appréciation de la qualité des soins. Un certain nombre de variables ont été introduites dans le modèle. Ces variables sont : la prise en charge de la douleur du patient, la compétence du personnel, la qualité de l'information sur l'état de santé du patient, le traitement de la douleur du patient, le sexe du répondant, la disponibilité du personnel,

### ❖ Test de validité du modèle

- ✓ Test de significativité globale des paramètres : rapport de vraisemblance

Le test de signification globale des paramètres évaluera l'apport de l'ensemble des variables explicatives. Nous nous appuyerons sur le principe du rapport de vraisemblance car il détecte mieux l'hypothèse alternative lorsque cela est justifié, donc le plus puissant. Les hypothèses s'énoncent comme suit :

$$H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_k = 0$$

$$H_1 : \exists \alpha_k \neq 0$$

Le log vraisemblance du modèle vaut 62,618, comparé à un khi deux à 10 degré de liberté (18,31) au seuil critique de 5% permet de rejeter l'hypothèse nulle. On en déduit que le modèle est globalement significatif (62,618 > 18,31) au risque de se tromper de 5%. (Confère annexe 10).

- ✓ Test d'ajustement global du modèle : test de Hosmer-Lemeshow

Le test de Hosmer-Lemeshow permet de quantifier la qualité des estimations, c'est-à-dire si le modèle est de bonne qualité ou de mauvaise qualité. Le test se repose sur l'hypothèse suivante :

$$H_0 : \text{Modèle est de bonne qualité contre } H_1 : \text{modèle est de mauvaise qualité}$$

La règle de décision est que lorsque la probabilité critique du test (p-value) est plus grand que le risque (5%) alors le modèle issu de la régression logistique est accepté ( $H_0$ ).

On ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) au seuil critique de 5% car la probabilité associée à la statistique khi deux du test (0.725) est supérieure à 5% (0.05). On conclut donc que le modèle est bien ajusté.

- ✓ Le pouvoir prédictif du modèle : la Matrice de Confusion

La matrice de confusion confronte toujours les valeurs observées de la variable dépendante avec celles qui sont prédites, puis comptabilise les bonnes et les mauvaises prédictions. Son intérêt est qu'elle permet à la fois d'appréhender la quantité de l'erreur (le taux d'erreur) et de rendre compte de la structure de l'erreur (la manière de se tromper du modèle).

L'annexe 04 permet de juger de la qualité de la prédiction du modèle. En effet le modèle prédit parfaitement l'appréciation de la qualité des soins dans 88,6% des cas.

Nous avons analysé le niveau de détermination de chaque variable explicative dans la régression. Et il ressort ainsi de l'analyse du tableau 16 ci-dessous que :

✓ **L'influence de la disponibilité du personnel, du sexe du répondant et de la prise en charge de la douleur du patient**

La disponibilité du personnel médical n'influence pas tellement l'appréciation de la qualité des soins. Les enquêtés qui ont trouvés le personnel médical disponible (référence) ont 0,236 fois moins de chance de dire que les soins sont de qualité.

Le sexe du répondant ainsi que la prise en charge de la douleur du patient n'influencent pas non plus fortement la qualité des soins. En effet, les hommes questionnés qui ne sont pas satisfait de la prise en charge de la douleur du patient (références) ont respectivement 0,284 et 0,089 fois moins de chance d'apprécier positivement la qualité des soins.

✓ **L'influence de la compétence du personnel**

La compétence du personnel influence fortement la qualité des soins dans la mesure où les personnes enquêtées sur leur avis par rapport à la compétence du personnel et qui ne sont pas satisfait ont 1,456 fois plus de chance de trouver par la même occasion que les soins de façon générale sont de qualité dans les formations sanitaires primaires publiques.

✓ **L'influence des informations sur l'état de santé du patient (explication du stade ou de la maladie...) et du traitement de la douleur du patient**

Les personnes qui ont été interrogées par rapport à la qualité des informations sur l'état de santé du patient et qui ne sont pas satisfaites ont 0,326 fois moins de chance de dire que les soins de santé dans les formations sanitaires de la zone d'étude sont de qualité. De même les enquêtés qui ont été interrogés quant à leur appréciation sur la qualité du traitement de la douleur du patient ont 0,213 fois moins de chance de trouver les soins de qualité.

✓ **L'influence du niveau d'instruction**

Le niveau d'instruction a beaucoup influencé la réponse des enquêtés sur la qualité des soins. En effet le constat a été fait que les enquêtés ayant atteint le niveau secondaire ont 0,439 fois moins de chance de trouver les soins de qualité contre 2,158 fois plus de chance pour ceux ayant atteint le

niveau supérieur. Les enquêtés non instruit ont 0,810 fois moins de chance d'affirmer que les soins sont de qualité. Par contre le niveau primaire constitue la référence de comparaison d'avec les autres niveaux d'instruction.

✓ **L'influence de la satisfaction globale de chaque enquêté (note globale)**

La satisfaction globale c'est à dire la note globale donnée par chaque enquêtée contribue à expliquer l'appréciation de la qualité des soins. En effet les enquêtés ont 0,504 fois moins de chance de donner une note comprise entre 0 et 4.

**Tableau 15 : Récapitulatif de la régression logistique binaire**

	Coefficient	Standard Erreur	Wald	Degré de liberté	Signification	Adds ratio
Disponibilité du personnel (référence)	-1,444	1,061	1,852	1	0,174	0,236
Sexe (référence)	-1,260	0,818	2,373	1	0,123	0,284
Prise en charge de la douleur du patient (référence)	-2,414	0,887	7,402	1	0,007	0,089
Compétence du personnel (référence)	0,376	0,769	0,239	1	0,625	1,456
Les informations sur l'état de santé du patient (référence)	-1,120	0,769	2,121	1	0,145	0,326
Traitement de la douleur du patient (référence)	-1,545	0,894	2,987	1	0,084	0,213
Primaire (référence)			3,023	3	0,388	
Secondaire	-0,822	0,946	0,755	1	0,385	0,439
Supérieur	0,769	0,982	0,614	1	0,433	2,158
Non instruit	-0,211	1,283	0,027	1	0,870	0,810
Satisfaction globale	-0,685	0,898	0,581	1	0,446	0,504
Constant	4,973	1,621	9,414	1	0,002	144,401

Source : nos analyses

## CHAPITRE IV : DISCUSSION, LIMITES, CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

### I. DISCUSSION

À travers cette étude, nous voulons contribuer à la connaissance de la qualité des soins comme déterminant influençant la fréquentation des formations sanitaires primaires publique des arrondissements I et II de Ouagadougou afin d'aider les décideurs politiques qui interviennent dans le domaine de la santé à mieux planifier les programmes de valorisation des services sanitaires.

Notre mode d'échantillonnage n'autorise pas une extrapolation statistique des résultats à l'ensemble de la population communale mais permet de mettre en exergue l'importance de la qualité des soins comme élément important influençant la fréquentation des formations sanitaires primaire. La qualité des soins est une composante constituée de **l'accueil, la relation soignant/soigné, la qualification du personnel, la qualité de la prestation, la disponibilité en médicament**. Notre étude a intégré quelques éléments de cette composante et montre que ces éléments sont tous importants pour dire si les soins d'une formation sanitaire sont de qualité ou pas.

Nos analyses montrent que les enquêtés sont satisfaits de la qualité des soins dans ces deux arrondissements et l'on constate aussi une augmentation de la fréquentation des formations sanitaires primaires publiques de la zone d'étude (graphique 6).

Une étude fait au Mali intitulé « Utilisation des services de santé de premier niveau au Mali : Analyse de la situation et perspectives » *Martine Audibert* et *Eric Roodenbeke* confirment nos affirmations en ce sens que leur étude a démontré que plus il y a la qualité dans les soins dans les formations sanitaires primaires plus la population fréquente ses formations sanitaires primaire en dépit des coûts souvent élevés.

La qualité de l'accueil est déterminante, le personnel doit recevoir dans la bonne humeur et le respect : « avant peu de gens utilisaient le CSCOM, mais depuis que le personnel a changé de comportement, les gens vont au centre » (propos d'un chef de village)<sup>3</sup>.

Nos analyses ont montrés que notre première hypothèse n'est pas vérifiée dans la mesure où la fréquentation des formations sanitaires de la zone d'étude n'a pas connue de baisse au fil des années (graphique 6).

Étant donnée la satisfaction globale des enquêtés quant à la qualité des soins nous tirons la conclusion que les formations sanitaires répondent toujours aux besoins de la population. Ce qui veut dire que la deuxième hypothèse de notre étude n'est pas aussi vérifiée (confère la partie interprétation de nos analyses).

Mais cette satisfaction reste néanmoins superficielle dans la mesure où l'état de lieux du fonctionnement de ces formations sanitaires donne un bilan peu satisfaisant quant à **l'insuffisance des infrastructures, de matériels de travail, de ressources financières nécessaire** indispensable pour avoir réellement des soins jugé satisfaisants et de qualité.

---

<sup>3</sup> « Utilisation des services de santé de premier niveau au Mali : Analyse de la situation et perspectives »

## II. LIMITES DE L'ETUDE

Cette étude dont les résultats sont présentés ici, est une enquête ponctuelle qui a été conduite dans des circonstances difficiles. Ce caractère ponctuel conjugué aux difficultés financières et matérielles que nous avons connues fait que l'approche utilisée présente des insuffisances. Nous en sommes conscients, et plus particulièrement les points suivants :

### → Les difficultés dans l'obtention des données

Nous avons été confrontés à un manque de données sur un certain nombre d'années et d'indicateurs ce qui a fortement réduit le champ de notre étude qui devait se porter sur 15 ans à 9 ans avec des données manquantes dans certains domaines (paludisme) au sein de quelques formations sanitaires.

Aussi, compte tenu du calendrier très chargé des agents de santé, l'enquête auprès du personnel fut pénible. À cela s'ajoute bien évidemment la difficulté à enquêter certains patients ou population cible à cause des refus de répondre.

La frange jeune de la population cible était difficile à enquêter soit à cause des horaires de cours soit à cause du fait qu'elle se référait presque toujours à leurs parents pour répondre aux questions posées d'où leur remplacement par les autres tranches d'âges.

## III. CONCLUSION

À l'issue de cette étude, nous avons pu mettre en évidence un certain nombre de caractéristiques qui influencent la fréquentation des formations sanitaires. Ces caractéristiques sont : la prise en charge de la douleur du patient, la compétence du personnel, la qualité de l'information sur l'état de santé du patient, le traitement de la douleur du patient, le sexe du répondant, la disponibilité du personnel. Vu que la fréquentation des formations sanitaires primaires publiques ne baisse, la commune de Ouagadougou devrait continuer la subvention des formations sanitaires primaires publiques et améliorer le service sanitaires à travers des réformes.

Ce stage a été d'une très grande importance dans ma formation pédagogique en ce sens qu'il m'a permis de renforcer mes connaissances en matières de statistiques mais m'a aussi permis d'avoir une idée en matière de vie professionnelle.

En effet en ce qui est de la pédagogie mes capacités en matière de pilotage d'enquête a été éprouvé et renforcé au cours de la préparation et de la phase terrain de notre étude. Au cours de l'analyse des données issues des enquêtes j'ai amélioré mes compétences vis-à-vis des différentes étapes que doit respecter une analyse de données. Outre ce qui a été cité au-dessus, nous avons appris comment rédiger un document complet d'étude ce qui est un plus pour la vie professionnelle.

Au cours de ce stage de 5 mois j'ai eu une idée de ce qui concerne la vie professionnelle d'un statisticien. J'ai appris et acquis les qualités que doit avoir un statisticien notamment la rigueur, la ponctualité, la loyauté, l'analyse rapide de la situation. J'ai aussi vu les difficultés des acteurs du milieu notamment le travail constant en longueur de journée avec les outils de travaux qui à long terme deviennent dangereux pour la santé.

#### IV. RECOMMANDATIONS

Les recommandons retenues après cette étude s'adresse principalement aux responsables de ces formations sanitaires, aux autorités de la commune de Ouagadougou et au ministère de la santé.

##### → **Les responsables des formations sanitaires**

Il serait judicieux d'organiser mensuellement une réunion pour discuter seulement de l'éthique du métier et des thèmes concernant la qualité des soins notamment de **l'accueil, la relation soignant/soigné, la qualification du personnel, la qualité de la prestation, la disponibilité en médicament.**

##### → **Les autorités de la commune de Ouagadougou**

La commune devrait revoir à la hausse la subvention communale afin d'équiper les formations sanitaires du matériels nécessaire afin d'améliorer la qualité des soins. Ensuite la restauration où la construction des infrastructures pour répondre aux normes définies pour les formations sanitaires de premier niveaux. En effet notre étude a révélé que sur les 11 formations sanitaires visitées 7 n'ont pas le minimum des infrastructures requises. Par ailleurs la qualité des soins passe aussi par la sécurisation des malades, des accompagnants et des agents de santé. Par conséquent il est important d'interdire strictement le commerce (nourriture, objets, habits...) au sein et aux alentours des formations sanitaires.

##### → **Le ministère de la santé**

Le ministère doit reformer le système sanitaire afin de rentabiliser les formations sanitaires qui ont un seuil de rentabilité bas selon le seuil de «rentabilité» défini par l'OMS. « Ce seuil considère qu'un établissement de soins est utilisé à perte si moins de 70% de la population utilise les services offerts. Une limite loin d'être atteinte puisque les dispensaires sont utilisés, en moyenne, à 20% de leur capacité »<sup>4</sup>

Ces reformes devraient aussi permettre la mise en place du système de premier soins afin d'améliorer le niveau de fréquentation des formations sanitaires et améliorer la santé de la population.

Cependant avec le nouveau décret sur la gratuité des soins des femmes enceintes et des enfants de moins de 5 ans cela semble annoncer une amélioration future de la santé de la population. Mais quelles sont les conséquences de ce décret sur le système sanitaire national ? Sur la qualité des prestations de services des formations sanitaires ? Ces questionnements pourront faire l'objet d'une autre étude.

---

<sup>4</sup> « L'État et l'offre de soins au Burkina Faso » Espace, Populations, Sociétés de Aude Meunier

## BIBLIOGRAPHIE

### ❖ Livres

- Aude Meunier (2000), « L'État et l'offre de soins au Burkina Faso » Espace, Populations, Sociétés 41p.
- DEPI (2012), Analyse synthétique de l'énumération de la population de Ouagadougou, 17p.
- DEPI (2012), Annuaire statistique /ville de Ouagadougou, 182 p.
- Données du district de baskuy.
- INSD (2008), Rapport d'analyse des données de l'enquête sur les dépenses des ménages dans l'agglomération de Ouagadougou, 64p.
- INSD (2010), Rapport final de l'enquête démographique et de santé et à indicateurs multiples (EDSBF-MICS-IV), 527 p.
- Martine Audibert, Eric de Roodenbeke (2005), Utilisation des services de santé de premier niveau au Mali : Analyse de la situation et perspectives 115p.
- Mairie de Ouagadougou (2011), Rapport recensement sanitaire, 112 p.
- RGP 1975, RGP 1985, RGPH 1996, RGPH 2006/INSD

### ❖ Fichiers numériques et sites internet consultés

- Aude Meunier, SYSTÈME DE SOINS ET ORGANISATION DU TERRITOIRE AU BURKINA FASO, consulté le 01 décembre 2015. URL : <http://www.oalib.com/paper/2284375#.WFqusaL0Sw4>
- DEPI (2012), Fichier Excel de l'Inventaire des équipements publics de Ouagadougou.
- Fichier Excel des indicateurs de la sante au Burkina, ministère de la santé
- **Maud Harang Cissé**, « La carte sanitaire à l'épreuve des pratiques sanitaires des citoyens : analyse des aires d'attraction des structures de soins à Ouagadougou (Burkina Faso) », *Territoire en mouvement Revue de géographie et aménagement* [En ligne], 4 | 2007, mis en ligne le 15 décembre 2012, consulté le 01 décembre 2015. URL : <http://tem.revues.org/874>

## ANNEXES

**Annexe 1 : Tableau 18 : Répartition des enquêtés selon le niveau d'instruction**

Niveau d'instruction	Effectifs	Pourcentage
Aucun	30	22,7
Primaire	30	22,7
Secondaire	53	40,2
Supérieure	19	14,4
Total	132	100,0

Source : nos analyses

**Annexe 2 : Test de significativité globale des paramètres**

### Récapitulatif des modèles

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	62,618 <sup>a</sup>	,296	,514

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

**Annexe 3 : Test de Hosmer et Lemeshow**

### Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	5,305	8	,725

**Annexe 4 : Prédiction du modèle**

### Table de classification

	Observations	Prévisions			
		Qualité des soins		Pourcentage Correct	
		Pas satisfait	Satisfait		
Etape 1	Qualité des soins	Pas satisfait	10	9	52,6
		Satisfait	5	99	95,2
	Pourcentage global				88,6

a. The cut value is ,500

## Annexe 5 : Point financier des formations sanitaires

### ARRONDISSEMENT N° 1

#### Tableau des Fonds Transférés Santé 2014

conforme arrêté conjoint interministériel N° 2013-026/MEF/MAID/MS

Les charges récurrentes des Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) désignées ci-dessous sont réparties par centre comme suit.

N° ordre	Imp	Rubrique	Nombre de Centre	Prix 2014	Prix usuel 2014
1	603	Carburant pour évacuation sanitaire	3	00	
2	6342	Gaz pour chaîne de froid	3	20 000	60 000
3	6349	Autres sources d'énergie	3	14 400	43 200
4	607	Fournitures de bureau	3	71 500	215 400
5	604	Matériel et produits d'entretien	3	88 500	265 500
6	602	Matériel de protection	3	181 000	543 000
7	633	Petit matériel médico-technique	3	150 000	450 000
8	6620	Imprimés spécifiques	3	240 000	720 000
9	600	Médicaments et consommables médicaux	3	240 000	720 000
10	6317	Entretien véhicules	3	152 000	456 000
11	6312	Entretien et réparation bâtiments	3	145 000	435 000
<b>TOTAL</b>				<b>1 299 700</b>	<b>3 892 100</b>

COMMUNE DE QUADADOUCOU  
ARRONDISSEMENT N°2

#### STATUT DU COMITE DE SUIVI DE L'EXECUTION DU BUDGET

Censé novembre 2014

#### FONDS TRANSFERES

Imp	Libellé	Prévisions	Disponible	ENGAGEMENT			MANDATEMENT				
				Proposition mois antérieur	Dep engagé du mois antérieur	Report	Proposition du mois en cours	Proposition mois antérieur	Emission du mois antérieur	Report	Proposition du mois en cours
600	Médicaments et consomm	1 920 000	215	-	-	-	-	1 919 785	-	1 919 785	-
602	Matériel de protection	1 448 000	8 290	1 448 000	1 439 710	-	-	-	-	-	1 439 710
604	Matériel et produits d'entree	884 000	455	-	-	-	-	884 000	883 545	-	-
607	Autres fournitures	574 400	91	-	-	-	-	574 400	574 400	-	-
6312	Entretien et réparation bâtiment	1 160 000	1 160 000	1 160 000	-	1 160 000	-	-	-	-	1 160 000
6317	Entretien, répar moto	1 216 000	24 780	1 216 000	1 191 210	-	-	1 216 000	-	1 191 210	-
633	Acc pers mat, out et mob	1 200 000	1 700	-	-	-	-	1 200 000	-	1 198 300	-
6342	Gaz pour chaîne de froid	160 000	-	160 000	160 000	-	-	160 000	160 000	-	-
6349	Autres sources d'énergie	115 200	115 200	115 200	115 200	115 200	-	115 200	-	115 200	-
6620	Frais d'impression	1 920 000	1 391	1 920 000	1 918 609	-	-	-	-	-	1 318 609
						1 275 200					8 942 814
<b>TOTAL</b>		<b>10 297 886</b>	<b>1 312 132</b>	<b>8 019 200</b>	<b>4 824 729</b>	<b>1 275 200</b>	<b>-</b>	<b>8 869 365</b>	<b>1 417 945</b>	<b>4 424 495</b>	<b>4 518 319</b>

## Annexe 6 : Questionnaire population

### Enquête de satisfaction de la population

#### Votre hospitalisation :

1. Avez-vous déjà été hospitalisé dans une formation sanitaire publique de premier niveau?

1. Oui  2. Non

*La réponse est obligatoire.*

2. Votre arrivée dans la formation sanitaire :

1. S'est faite en urgence  2. Était prévue d'avance

3. Si elle était prévue, pour quelles raisons avez-vous choisi cet établissement ?

1. La réputation de la formation sanitaire  
 2. La renommée d'un agent  
 3. La proximité de votre domicile  
 4. Le contact avec les agents  
 5. L'environnement  
 6. Un précédent séjour

*Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).*

#### L'accueil :

4. L'accueil dans le service de soins

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

5. Le délai d'attente dans le service de soins

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

#### La qualité des soins :

6. La qualité des soins

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

9. Le traitement de votre douleur en général

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

7. La prise en charge de votre douleur par le corps médical

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

8. La prise en charge de votre douleur par le personnel soignant

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

#### L'information :

10. Les informations sur votre état de santé

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

14. L'information apportée à votre entourage

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

11. Les informations sur vos traitements et soins

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

15. Dans quels domaines auriez-vous souhaité une meilleure information ?

1. Les effets des traitements  
 2. La durée de l'hospitalisation  
 3. Votre état de santé général  
 4. Autres

*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

12. Les explications données spontanément par le personnel

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

16. Améliorations Autres

13. La clarté des réponses à vos questions

1. Pas du tout satisfait  2. assez satisfait  
 3. satisfait  4. Tout à fait satisfait

### Le personnel :

17. Direz-vous que le personnel médical est :

1. Compétent     2. Clair     3. Disponible  
 4. Attentif     5. Discret     6. Respectueux

*Vous pouvez cocher plusieurs cases*

18. Direz-vous que le personnel soignant est :

4. Disponible     2. Réconfortant     3. Amable  
 4. Serviable     5. Rapide     6. Respectueux

*Vous pouvez cocher plusieurs cases*

### Les conditions de séjour :

19. L'équipement des chambres

1. Pas du tout satisfait     2. assez satisfait  
 3. satisfait     4. Tout à fait satisfait  
 5. Ne sais pas

20. La propreté/L'hygiène

1. Pas du tout satisfait     2. assez satisfait  
 3. satisfait     4. Tout à fait satisfait

21. Les services annexes

1. Pas du tout satisfait     2. assez satisfait  
 3. satisfait     4. Tout à fait satisfait  
 5. Ne sais pas

22. Dans les formations sanitaires publiques primaires, qu'est-ce qui vous importe le plus, outre la qualité des soins ?

1. La compétence des employés  
 2. Les contacts avec le corps médical  
 3. La disponibilité du corps soignant  
 4. Le confort du séjour  
 5. Le calme environnant  
 6. Les informations fournies  
 7. Le réconfort apporté par le personnel

### Votre satisfaction globale :

23. Notez de 1 à 10 votre satisfaction générale concernant les formations sanitaires publiques de premier niveau.

*La réponse doit être comprise entre 1 et 10.*

24. Avez-vous des suggestions qui nous permettraient d'améliorer la qualité de nos services ?

las de attendre

Recevoir X  
accréditation  
supplément  
autres services

### Pour mieux vous connaître :

25. Vous êtes :

1. Un homme     2. Une femme

26. Votre âge :

1. - de 20 ans     2. 21-35 ans     3. 36-50 ans  
 4. 51-70 ans     5. + de 71 ans

27. Votre profession :

1. Commerçant     2. Cadre sup.     3. Enseignant  
 4. Employé     5. Ouvrier     6. Etudiant  
 7. Elève     8. Retraité

## Annexe 7 : Autorisation d'enquête

MINISTERE DE LA SANTE

-----

REGION DU CENTRE

-----

DIRECTION REGIONALE DE LA SANTE  
DU CENTRE

BURKINA FASO  
UNITE-PROGRES-JUSTICE

-----

Ouagadougou, le

N°2016-\_\_\_\_\_/MS/RCEN/DRSC

### **AUTORISATION D'ENQUETE**

Je soussigné, Directeur Régional de la Santé du Centre, autorise **IDE O. Fidèle**, Etudiant à l'Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso (Unité de Formation et de Recherche en Science Technique (UFR/ST), à collecter des données dans le cadre de la préparation de sa thèse de fin d'étude dont le thème est *«Les déterminants de la fréquentation des formations sanitaires de 1<sup>er</sup> niveau dans le Centre-ville de Ouagadougou»* dans les formations sanitaires du District de Baskuy.

Par ailleurs, je vous invite à déposer un exemplaire du rapport de collecte de données à la Direction régionale de la santé du Centre.

Aussi, le document final validé pour l'instance pédagogique de votre institution nous sera-t-il indispensable pour le service de documentation de notre structure.

La présente autorisation est délivrée sur demande de l'intéressé.

Le Directeur Régional de la Santé du  
Centre PI

Ampliations :

- D.S. Baskuy
- UFR/ST
- Intéressé
- Archives/chronos



Dr ZOURE M. Emmanuelle Lamoussa  
Ministère de santé publique