

Université de Montréal

**Recours aux soins de santé des indigents et des personnes
âgées en Afrique de l'Ouest.
Cas du Burkina Faso et du Nigeria**

par Nicole Atchessi

École de Santé Publique / Département de Médecine Sociale et Préventive
Faculté de Médecine

Thèse présentée
en vue de l'obtention du grade de Ph.D.
en Santé Publique
option Épidémiologie

Aout, 2016

© Nicole Atchessi, 2016

Résumé

Problématique :

Dans les pays africains où les soins de santé sont encore payants au point de service, la barrière financière est un des obstacles majeurs au recours aux soins. Les indigents, qui sont les plus démunis, en sont les plus affectés. Pour faire face à ce défi, certains pays ont entrepris l'élaboration de programmes de santé ciblant les indigents pour leur permettre d'avoir un meilleur recours aux soins de santé par l'intermédiaire d'une exemption du paiement. Mais il existe un réel défi à identifier les indigents. De plus, peu d'études ont évalué l'impact de programmes d'exemption du paiement sur leur recours aux soins. Les indigents sont en majorité des personnes âgées avec des besoins importants en santé. Les personnes âgées en Afrique consultent très peu les professionnels de santé et les déterminants de leur recours aux soins sont peu connus. Pourtant, leur proportion est en augmentation dans les pays à faibles et moyens revenus. Ils sont en perte d'autonomie, ont de faibles revenus et présentent une prévalence élevée de maladies chroniques et d'incapacités fonctionnelles. Ces affections surviennent de façon précoce surtout chez les femmes.

Objectifs :

Cette thèse a pour objectifs : i) de déterminer le caractère équitable d'un processus de sélection communautaire des indigents au Burkina Faso qui vise à les faire bénéficier d'une exemption du paiement des soins; ii) de mesurer l'impact de ce programme d'exemption sur le recours aux soins de santé des indigents ; iii) d'analyser les facteurs associés au recours aux soins de santé par les personnes âgées au Nigéria.

Méthode :

Le cadre conceptuel de cette étude est le modèle d'Andersen et Newman qui regroupe les déterminants de l'utilisation des soins de santé en facteurs prédisposants (âge, sexe, état matrimonial, occupation), en facteurs facilitants (revenu, existence d'un recours à une aide financière, alimentaire ou instrumentale, cohabitation) et en besoins (présence de maladies chroniques et de limites de la vision, de la force musculaire et de la mobilité).

Dans un premier temps, pour déterminer le caractère équitable d'une sélection communautaire des indigents, nous avons réalisé une étude transversale en 2010 dans le district de Ouargaye au Burkina Faso. Au cours de cette enquête, 1687 indigents ont été interrogés. La variable dépendante est la possession de la carte d'exemption du paiement des soins. Des analyses bivariées et une régression logistique ont été réalisées.

Dans un deuxième temps, à partir d'un devis quasi expérimental pré/post, nous avons évalué les effets de ce programme d'exemption du paiement des soins sur le recours aux soins de santé des personnes en situation d'indigence au Burkina Faso. Au cours de cette recherche, 1224 indigents ont été interrogés en 2010 sur leur recours aux soins de santé. Parmi eux, 540 ont été sélectionnés et ont reçu une carte d'exemption du paiement des soins. Un an plus tard, un suivi a été réalisé avec un taux de rétention de 55,3%. Des analyses bivariées et une régression logistique ont été réalisées.

Dans un troisième temps, à partir des données d'une étude transversale nationale, le *General Household Survey* de 2012-2013 du Nigéria qui couvre toutes les régions du pays, nous avons étudié le recours aux soins de 3587 personnes âgées dont 850 ont déclaré avoir été malades. Nous avons tenté d'identifier les facteurs qui y sont associés. Des analyses pondérées bivariées et une régression de Poisson pondérée ont été effectuées.

Résultats :

Au Burkina Faso, l'exemption du paiement des soins a été accordée en majorité aux veufs (ves) (OR=1,40 IC 95% [1,10-1,78]), à ceux qui ne bénéficient pas d'aide financière de leur ménage pour recourir aux soins de santé (OR=1,58 IC 95% [1,26-1,97]), qui vivent seuls (OR=1,28 IC 95% [1,01-1,63]), qui vivent avec leurs époux/se (OR=2,00 IC 95% [1,35-2,96]), qui ont des troubles de la vision (OR=1,45 IC 95% [1,14-1,84]), qui ont une faible force musculaire et une bonne mobilité (OR=1,73 IC 95% [1,28-2,33]). Le processus de sélection communautaire des indigents n'est pas parfaitement équitable, car très restrictif, bien qu'il ait permis de sélectionner les plus démunis. Il existe des différences de genre concernant les déterminants du recours aux soins chez les indigents. Être veufs (OR=0,53 IC 95% [0,33-0,81]) et avoir des troubles de la vision (OR=0,42 IC 95% [0,28-0,63]) freinent le recours aux soins chez les hommes, mais pas chez les femmes. Les maladies chroniques demeurent un obstacle

commun aux hommes (OR=4,05 IC 95% [2,84-5,77]) et aux femmes (OR=2,14 IC 95% [1,54 – 2,97]).

Le fait d'être exempté du paiement des soins n'est pas associé à l'augmentation de l'utilisation des services de santé (OR=1,1 IC 95% [0,80-1,51]). Qu'ils aient bénéficié ou pas de l'exemption du paiement des soins, les indigents qui ont un âge supérieur à 69 ans (OR=1,66 IC 95% [1,05-2,64]), qui appartiennent au genre masculin (OR=1,44 IC 95% [0,99-2,08]), qui appartiennent à un ménage à faible revenu (OR=1,71 IC 95% [1,15-2,54]) et ceux qui ont recours à l'aide financière familiale pour accéder aux soins de santé (OR=1,59 IC 95% [1,1-2,28]), sont les plus susceptibles d'augmenter leur utilisation des soins de santé.

Au Nigéria, seulement 53% des personnes âgées ont consulté un agent de santé suite à un épisode de maladie. L'absence de scolarisation (PR = 0.73, 95% CI [0.6 0–0.8]), la faiblesse du revenu de ménage (PR = 0.75, 95% CI [0.5–0.9]), et le fait de résider dans les zones du Sud-Sud (PR = 0.59 95% CI [0.4–0.7]) et du Sud-Ouest (PR = 0.60 95% CI [0.4–0.7]), constituent des freins à la consultation d'un agent de santé.

Conclusion

La sélection communautaire est une des méthodes qui semble avoir permis de sélectionner les indigents avec une prévalence élevée de besoins en santé et d'obstacles économiques au recours aux soins. Cependant, l'exemption du paiement des soins n'est pas suffisante pour améliorer leur recours aux soins. Les déterminants de leur recours aux soins diffèrent selon le genre, mais les maladies chroniques constituent un motif commun. Les personnes âgées et les indigents ont des caractéristiques communes telles que l'âge avancé, mais certains facteurs qui déterminent leurs recours aux soins diffèrent. Le déterminant commun est le facteur financier, soit la capacité contributive de ces personnes dans un contexte où l'utilisateur des services de santé est le payeur. En attendant la couverture universelle de soins, il serait approprié que les interventions pour améliorer le recours aux soins ciblent en premier lieu les populations ayant des besoins importants telles que les indigents et les personnes âgées en ôtant la barrière financière. Pour les indigents par contre, il faudrait y ajouter des mesures additionnelles comme, par exemple l'accompagnement, le transport et les frais d'hébergement.

Enfin, les interventions doivent aussi considérer les différences de genre qui existent dans les facteurs qui déterminent leur recours aux soins.

Mots-clés : recours aux soins, exemption du paiement des soins, indigents, personnes âgées, Afrique de l'Ouest.

Abstract

Problem

In African countries with point-of-service healthcare user fees, financial barriers are one of the major obstacles to healthcare-seeking behaviour, and the indigent, the poorest members of society, are the most affected. To address this issue, some countries have begun developing health programs targeting indigent people to help them gain better access to healthcare by waiving healthcare fees. Unfortunately, it is a genuine challenge to identify those who are indigent. In addition, few studies have assessed the impact of user fees exemption programs on healthcare-seeking behaviour. The majority of indigent people are older with significant health needs. Older people in Africa do not often consult health professionals. The determinants regarding healthcare-seeking behaviour by older people is little-known, although proportionately, their numbers are increasing in low- and middle- income countries. They are losing their autonomy, have little income and have a high prevalence of chronic diseases and functional disabilities. These problems occur early on, especially among women.

Objectives

The objectives of this thesis are as follows: (i) to determine the equitable nature of a community-based selection process for indigent people in Burkina Faso that aims to exempt them from paying healthcare user fees; (ii) to measure the impact of this user fees exemption program on healthcare-seeking behaviour among indigent people; (iii) to analyze the factors associated with healthcare-seeking behaviour by older people in Nigeria.

Method

The conceptual framework of this study is based on the model developed by Andersen and Newman, which groups healthcare use determinants into predisposing factors (age, gender, marital status, occupation), enabling factors (income, means and know-how to access financial, food or instrumental assistance, social relationships), and needs (presence of chronic disease and vision, muscle strength and mobility limitations).

To determine the equitable nature of a community-based selection of indigent people, we carried out a cross-sectional study in 2010 in the Ouargaye District of Burkina Faso, in which 1687 indigent people were interviewed. The dependent variable was possession of an exemption card. Bivariate analyses and logistic regression were performed.

Next, using a quasi-experimental before/after approach, we assessed the effects of this user fees exemption program on healthcare-seeking behaviour by indigent people in Burkina Faso. To that end, 1224 indigent people were interviewed in 2010 about their healthcare-seeking behaviour. Among them, 540 were selected and received an exemption card. One year later, a follow-up was conducted, with a 55.3% retention rate. Bivariate analyses and logistic regression were performed.

Finally, using data from a national cross-sectional study, the Nigerian 2012–2013 General Household Survey, which covers all the country's regions, we studied healthcare-seeking behaviour by 3587 older people, of whom 850 stated that they were ill. We attempted to identify the associated factors. Weighted bivariate analyses and a weighted Poisson regression were performed.

Results

In Burkina Faso, healthcare payment waivers were mainly granted to widows or widowers (OR=1.40 IC 95% [1.10–1.78]), to those who do not receive financial support from their household for healthcare (OR=1.58 IC 95% [1.26–1.97]), or those who live alone (OR=1.28 IC 95% [1.01–1.63]), or with their spouse (OR=2.00 IC 95% [1.35–2.96]), who have vision impairment (OR=1.45 IC 95% [1.14–1.84]), who have limited muscle strength and good mobility (OR=1.73 IC 95% [1.28–2.33]). The community-based selection process of indigent people is not completely equitable, although it did enable the most needy to be selected. There are gender differences concerning healthcare-seeking behaviour determinants among indigent people. Being a widower (OR=0.53 IC 95% [0.33–0.81]), and having vision impairment (OR=0.42 IC 95% [0.28–0.63]) were factors limiting healthcare-seeking behaviour among men but not among women. Chronic diseases remain a common obstacle among men (OR=4.05 IC 95% [2.84–5.77]) and women (OR=2.14 IC 95% [1.54–2.97]).

User fees exemption is not associated with an increased use of healthcare services (OR=1.1 IC 95% [0.80–1.51]). Whether they received or did not receive exemption cards, indigent people over the age of 69 (OR=1.66 IC 95% [1.05–2.64]), who were male (OR=1.44 IC 95% [0.99–2.08]), who belong to a low-income household (OR=1.71 IC 95% [1.15–2.54]), and those who had financial assistance from family to access healthcare (OR=1.59 IC 95% [1.1–2.28]), are more likely to increase their use of healthcare.

In Nigeria, only 53% of older people consulted a health practitioner after an episode of illness. Lack of education (PR = 0.73, 95% CI [0.60–0.8]), low household income (PR = 0.75, 95% CI [0.5–0.9]), and residence in Nigeria's South South (PR = 0.59 95% CI [0.4–0.7]) and South West zones (PR = 0.60 95% CI [0.4–0.7]) constituted limitations to consulting a health practitioner.

Conclusion

Community-based selection is one method that appears to have made it possible to select indigent people with a high prevalence of health needs and obstacles to seeking healthcare. Healthcare payment waivers are not sufficient to increase their healthcare-seeking behaviour. Healthcare use determinants differ according to gender, but chronic disease constitutes a common theme. Elderly and indigent people have common characteristics, such as advanced age, but some factors that determine their healthcare-seeking behaviour differ. The common determinant is the financial factor, i.e., the contributory capacity of these people in a context where the user pays. Until there is universal healthcare coverage, it would be appropriate to ensure that activities to improve healthcare-seeking behaviour primarily target populations with significant needs, such as indigent and elderly people, by removing financial barriers. For indigent people, however, additional measures must be included, such as accompaniment, transportation and accommodation expenses. And activities must also take existing gender differences into account among the factors determining their healthcare-seeking behaviour.

Keywords: healthcare-seeking behaviour, user fees exemption, indigent, older people, West Africa

Table des matières

Résumé.....	i
Abstract.....	v
Table des matières.....	viii
Liste des tableaux.....	xi
Liste des figures.....	xiii
Liste des abréviations.....	xiv
Remerciements.....	xvi
Introduction.....	1
1 État des connaissances.....	8
1.1 Présentation du Burkina Faso et du Nigéria.....	9
1.1.1 Le Burkina Faso.....	9
1.1.2 Le Nigéria.....	11
1.2 L'état de santé des indigents et des personnes âgées dans des pays africains.....	14
1.2.1 L'état de santé des indigents.....	14
1.2.2 L'état de santé des personnes âgées.....	15
1.3 Les déterminants du recours aux soins de santé.....	18
1.3.1 La définition du recours aux soins et de l'utilisation des services de santé.....	18
1.3.2 Le modèle de Andersen et Newman.....	19
1.3.3 Les déterminants du recours aux soins de santé.....	22
1.4 Les interventions en Afrique pour l'amélioration du recours aux soins.....	29
1.4.1 La sélection des indigents.....	29
1.4.2 Les interventions pour les indigents et leur impact.....	34
1.4.3 Les interventions pour les personnes âgées et leur impact.....	36
1.5 Synthèse de la recension des écrits.....	37
2 Les objectifs et hypothèses de recherche.....	39
2.1 Premier objectif.....	40
2.2 Deuxième objectif.....	41
2.3 Troisième objectif.....	41
2.4 Quatrième objectif.....	42

3	La méthodologie	43
3.1	L'étude au Burkina Faso	44
3.1.1	Contexte	44
3.1.2	Devis de recherche et population à l'étude	45
3.1.3	Formation des enquêteurs	46
3.1.4	Invitation à participer, instruments et considérations éthiques	46
3.1.5	Variables	47
3.1.6	Analyses	49
3.1.7	Difficultés rencontrées sur le terrain	52
3.2	L'étude au Nigéria	52
3.2.1	Source des données	52
3.2.2	Formation des enquêteurs	53
3.2.3	Échantillonnage	53
3.2.4	Population à l'étude/instruments/variables	54
3.2.5	Analyses	55
4	Les résultats	57
4.1	Article 1	58
4.1.1	Présentation de l'article 1	58
4.1.2	Résultats additionnels à l'article 1 : Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010	82
4.2	Article 2	90
4.2.1	Résultats additionnels à l'article 2	112
4.2.2	Erratum : Correction au tableau 1 de l'article 2	113
4.3	Article 3	114
5	La discussion	136
5.1	Discussion générale des résultats	137
5.2	Discussions méthodologiques	149
5.2.1	Le modèle d'Andersen et Newman pour mesurer l'efficacité de la sélection	149
5.2.2	Les devis de recherche pour évaluer l'impact des programmes d'exemption du paiement des soins	Erreur ! Signet non défini.

5.2.3	Méthodologie des enquêtes : études en Afrique sur les facteurs associés aux recours aux soins chez les personnes âgées	152
5.3	Forces et faiblesses de la thèse.....	153
5.3.1	Article 1 : Efficacité du processus de sélection des indigents	153
5.3.2	Article 2 : Impact de l'exemption sur l'utilisation des services de santé.....	156
5.3.3	Article 3 : Description des personnes âgées par zone géopolitique et analyse des facteurs associés au recours aux soins de santé des personnes âgées	158
5.4	Pistes pour des recherches futures	160
	Conclusion	163
	Bibliographie.....	i
6	Annexe A : Le « processus d'invalidité » de Verbrugge et Jette (1994)	XVIII
7	Annexe B : Calcul de la puissance statistique – Article 1 et 2	XIX
8	Annexe C : Questionnaire ménage	XXI
9	Annexe D : Questionnaire individuel	i
10	Annexe E : Approbation éthique du CRCHUM	xxi
11	Annexe F : Formulaire de consentement	xxiii

Liste des tableaux

1- Tableau 1 : Indicateurs socio-démographiques du Burkina Faso et du Nigéria.....	13
2- Table 1 - Article 1 :Characteristics of indigents given and not given exemption cards in 2010	76
3- Table 2 - Article 1 : Multivariate-adjusted odds ratios for the allocation of exemption cards to indigents.....	77
4- Tableau 3 – Complémentaire à l'article 1 : Analyses bivariées. Utilisation des services de santé par les indigents sélectionnés par les CVS en 2010 selon leurs caractéristiques	84
5- Tableau 4 – Complémentaire à l'article 1 : Analyses multivariées. Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010 par les indigents sélectionnés par les CVS	86
6- Tableau 5 – Complément à l'article 1 : Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010 – Stratification pour l'âge.....	88
7- Tableau 6 – Complément à l'article 1 : Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010 – Stratification pour état matrimonial.	89
8- Table 1- Article 2 :Characteristics of the indigents who did not use services in 2010 (n = 677)	103
9- Table 2 - Article 2 : Bivariate analyses. Factors associated with increased health services use in 2011 among indigents who had not used services in 2010 (n = 677).....	105
10- Table 3 - Article 2 : Factors associated with increased healthcare services use in 2011 among indigents who did not use services in 2010.	106
11- Table 4 - Article 2 : Comparison of indigents lost to follow-up and those continuing in the cohort in 2011 among the population of those who did not use services in 2010	107
12- Tableau 5 - Complémentaire à l'article 2 : Comparaison des indigents sélectionnés (avec carte) aux indigents non sélectionnés (sans carte) qui n'ont pas utilisé les services de santé en 2010 (N=677).....	112
13- Erratum-Table 1- Article 2 : Characteristics of the indigents who did not use services in 2010 (n = 677).....	113
14- Table 1 - Article 3 : Characteristics of elders by geographic zone in Nigeria (N=3,587).	129

15- **Table 2 - Article 3:** Bivariate analysis. Consultation with health practitioners (among those who reported illness during the four previous weeks) and covariates (N=850) 131

16- **Table 3 - Article 3:** Factors associated with consultation by elders in Nigeria – Poisson regression. (N=850) 132

Liste des figures

Figure 1: Carte de l'Afrique et du Burkina Faso	10
Figure 2: Carte de l'Afrique et du Nigéria	11
Figure 3: Le modèle de Andersen et Newman (1973).....	21

Liste des abréviations

ADL: Activity of Daily Living

CHU : Centre Hospitalier et Universitaire

CMA : Centres Médicaux avec Antenne Chirurgicale

CSPS : Centres de Santé et de Promotion Sociale

CVS: Comité Villageois de Sélection

IADL: Instrumental Activity of Daily Living

ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)

INSD : Institut National de Statistiques et de Démographie

MASSN : Ministère de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale du Burkina Faso.

MT: Mean Testing

NBS : National Bureau of Statistics Federal Republic of Nigeria

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PMT : Proxy Mean Testing

PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement

UNDP: United Nation Development Program

WHO: World Health Organisation

*À mon père Edmond, ma mère Thérèse, mes frères et sœurs Éric, Ginette, Régis et James,
merci pour votre amour et votre soutien*

*À ma douce moitié, Paul, qui a été à mes côtés et n'a cessé de me soutenir et m'encourager
jusqu'au bout de ce parcours semé d'embûches. Amour profond...*

*À mes trésors Jennifer (4 ans) et Audrey (1 an) qui sont nées pendant mes études au doctorat.
Amour infini...*

Remerciements

Merci à Valéry RIDDE et Maria-Victoria Zunzunégui mes directeur et co-directrice de recherche pour l'encadrement académique et le soutien indéfectible tout au long de ces années d'études.

Merci à Kadidiatou Kadio et à Yamba Kafando pour avoir participé à la coordination et à la réalisation de l'étude au Burkina Faso. Merci également aux participants à l'étude, les membres de la communauté de Ouargaye et l'Équipe Cadre du District qui ont collaboré à la réalisation de cette étude.

Merci au *Nigerian National Bureau of Statistics* (NBS), qui nous a permis d'utiliser les données du *GHS-Panel Survey 2012-2013* pour l'étude au Nigéria.

Merci à Donna Riley et Janis Warne pour les traductions et éditions des textes en anglais.

Merci à mes amies et collègues Inès Dossa, Lynda Rey, Émilie Robert pour le soutien et les précieux conseils.

Merci à l'Institut de Recherche en Santé du Canada (IRSC), à l'Institut de Santé Publique de l'Université de Montréal (IRSPUM), au Programme Santé-Cap et à la Faculté des Études Supérieures pour le financement apporté au cours de mes études.

Introduction

Dans les pays africains où les soins de santé sont encore payants au point de service, la barrière financière est un des obstacles majeurs au recours aux soins de santé et les pauvres en sont les plus affectés. Les indigents, qui sont les plus pauvres parmi les pauvres, sont d'emblée des victimes de cette modalité de paiement des soins (James et al., 2006; Ridde, 2003).

Pour faire face à ce défi, certains pays ont entrepris l'élaboration de programmes de santé ciblant les indigents, ou les plus pauvres, pour leur permettre d'avoir un meilleur recours aux soins de santé modernes. La plupart des études utilisent le terme « pauvres » sans spécifier s'il s'agit d'indigents. Dans cette thèse, nous retenons la définition proposée par les communautés dans le contexte d'une recherche action réalisée au Burkina Faso comme étant « une personne extrêmement défavorisée socialement et économiquement, incapable de se prendre en charge et dépourvue de ressources internes ou externes » (Ridde et al., 2009). Le terme indigent étant très spécifique et difficile à définir comme un ouvrage récent l'explique (Ridde & Jacob, 2013), il est très peu évoqué dans la littérature. Nous nous sommes donc intéressés aux études portant sur les pauvres, et notamment les plus pauvres, pour explorer le sujet. Au Maroc, au Mali, au Burkina Faso et en Mauritanie par exemple, on assiste à la mise en place de mutuelles de santé ou d'autres programmes de subvention qui s'avèrent parfois peu efficaces pour les plus pauvres (Criel & Bâ, 2016). Ces mutuelles, dont l'adhésion est volontaire, se heurtent à l'exigence d'une contribution financière, à une lourde bureaucratie ou encore à une couverture insuffisante en milieu rural. Par ailleurs, le problème fondamental de l'identification des indigents se pose (Coady, Grosh, & Hoddinott, 2004; Criel, Samba Bâ, Kane, Noirhomme, & Waelkens, 2010; Ridde & Jacob, 2013; Stierle, Kaddar, Tchicaya, & Schmidt-Ehry, 1999). En effet, il existe un réel défi à identifier les personnes qui répondent à la définition d'indigent et chaque pays utilise des critères et des processus différents pour les sélectionner (Dijkzeul & Lynch, 2006; Narayang, 1997; Ridde et al., 2009). Il s'agit parfois d'une sélection selon une procédure administrative, ou dans d'autres cas, d'un processus réalisé par des membres de la communauté (Morestin, Grant, & Ridde, 2009). Quelques fois, la combinaison des deux types de processus est réalisée dans le but d'optimiser la qualité de la sélection (Morestin et al., 2009).

Les quatre principales méthodes de ciblage employées dans l'un ou l'autre des processus sont : le ciblage géographique, le *Mean Testing* (MT), le *Proxy-Mean Testing* (PMT) et le ciblage catégoriel. Le ciblage géographique se base sur la classification des régions d'un pays par niveau de pauvreté et permet de cibler celles qui auront été établies comme étant les plus pauvres (G C Aryeetey, C Jehu-Appiah, E Spaan, I Agyepong, & R Baltussen, 2012). Le MT permet de déterminer les personnes indigentes à partir d'un seuil de revenu (ou de dépenses) du ménage (Jehu-Appiah, Aryeetey, Spaan, Agyepong, & Baltussen, 2010). Le PMT se distingue du MT par le fait qu'il se réfère plutôt à des indicateurs approximatifs du revenu ménage. Ces indicateurs sont par exemple la possession de certains biens par le ménage et certaines caractéristiques sociales (Jehu-Appiah et al., 2010). Le ciblage catégoriel s'appuie sur des caractéristiques individuelles telles que l'âge, le genre, l'état de santé et l'existence d'un revenu (Ridde et al., 2009). Les éléments qui pourraient augmenter l'efficacité du ciblage seraient la clarté et la précision des critères utilisés, la prise en compte du caractère multidimensionnel de l'indigence et du contexte local de pauvreté (Ridde et al., 2009). L'efficacité théorique (« *efficacy* ») d'un programme est définie comme étant ses effets attendus dans les conditions idéales et contrôlées comme dans un essai randomisé alors que l'efficacité réelle (« *effectiveness* ») correspond aux effets d'un programme dans les conditions réelles (Victora, Habicht & Brice, 2004; Habicht, Victora & Vaughan, 1999). On distingue l'efficacité des processus et l'efficacité des résultats. Une section de la thèse portera sur l'efficacité du processus de sélection des indigents pour leur faire bénéficier de l'exemption de paiement. Une autre section de la thèse portera sur l'efficacité de résultats, c'est-à-dire, l'efficacité de l'exemption à augmenter le recours aux soins des indigents. L'évaluation de l'efficacité du processus correspond à l'évaluation de la fidélité du processus selon la taxonomie proposée par Proctor et al. (2007). La fidélité est définie comme étant la mesure dans laquelle une intervention a été mise en œuvre comme prévu par les développeurs du programme (Proctor et al., 2010). Pour que le processus de sélection soit défini comme efficace (« *effectiveness* »), son évaluation dans des conditions réelles devrait permettre de prouver qu'il a permis de sélectionner ceux qui répondent à la définition d'indigents que l'intervention s'est donnée. L'indigence étant mutidimensionnelle, on pourrait distinguer plusieurs dimensions de l'efficacité du processus. Par exemple, si l'on considère que l'indigence a des dimensions relatives au revenu et à l'âge, on distinguera : i) l'efficacité du processus à sélectionner les personnes âgées et ii) l'efficacité

à sélectionner les personnes sans revenu pour leur faire bénéficier d'une exemption du paiement des soins. Un programme pourrait donc s'avérer efficace dans une dimension et pas dans une autre, l'important étant de se référer aux dimensions à l'origine du processus de sélection. L'importance d'un ciblage efficace réside dans le fait qu'il existe encore peu de ressources allouées aux programmes ciblant les indigents dans les pays à faibles revenus et il serait, par conséquent, judicieux de les utiliser efficacement. En d'autres termes, il est primordial que ces ressources leurs bénéficient pleinement.

Par ailleurs, il est important que ce ciblage, en plus d'être efficace, soit aussi équitable c'est-à-dire, guidé par la justice sociale (Evans, 2001). Dans le domaine de la santé des populations, l'efficacité sans l'équité est problématique. L'équité est un concept éthique basé sur des principes de justice distributive (Braveman & Guskin, 2002). Elle peut être horizontale ou verticale. Elle est horizontale quand elle vise l'attribution de ressources identiques à ceux qui ont les mêmes besoins (Gulliford et al., 2002). Elle est verticale quand elle vise l'attribution de ressources différentes en fonction des besoins différents (Gulliford et al., 2002). Dans le contexte de cette thèse, c'est l'équité verticale qui est prise en compte, car elle vise à ce que les personnes qui ont des besoins en santé et des obstacles potentiels au recours aux soins soient sélectionnées comme étant indigentes et que la carte d'exemption du paiement des soins leur soit attribuée. Les obstacles correspondent, par exemple, à l'isolement ou l'absence de revenu. Les besoins en santé sont les maladies et les incapacités. Un ciblage qui prend en compte toutes les dimensions de l'indigence (besoins et obstacles) sera considéré comme équitable. En revanche, si le ciblage ne prend en compte que certaines dimensions de l'indigence (par exemple permet de sélectionner les personnes à faible revenu), sans prendre en compte les autres aspects (ne permet pas de sélectionner ceux qui ont des maladies chroniques), on considèrera qu'il n'est pas équitable, car il ne tient pas compte du caractère multidimensionnel que les communautés ont souhaité mettre en avant pour définir l'indigence dans leur contexte.

Ainsi, des études s'avèrent nécessaires pour analyser le caractère équitable des méthodes de sélection des indigents en tenant compte du caractère multidimensionnel de leur indigence. À ce jour, les recherches qui ont été réalisées sur le sujet se sont limitées à un nombre restreint de caractéristiques comme le revenu (G C Aryeetey et al., 2012; Coady et al., 2004; Jehu-Appiah et al., 2010) ou le profil sociodémographique (Ridde et al., 2010).

Toujours dans le souci d'une justice sociale, et pour ôter la barrière financière de l'accès aux soins, plusieurs pays africains ont implanté des programmes d'exemption du paiement des soins ciblant les personnes vulnérables telles que les femmes, les enfants et les pauvres (Abdu, Mohammed, Bashier, & Eriksson, 2004; Criel et al., 2010; Flores, Ir, Men, O'Donnell, & van Doorslaer, 2013; Penfold, Harrison, Bell, & Fitzmaurice, 2007; Ridde, Kouanda, Bado, Bado, & Haddad, 2012; Wilkinson, Gouws, Sach, & Abdool, 2001; Witter, Arhinful, Kusi, & Zakariah-Akoto, 2007). En cas de maladie, ces groupes de personnes présentent un risque élevé de mortalité quand on les compare aux hommes, aux adultes et aux riches. Dans les études où les pauvres étaient la cible de ces programmes, on a assisté dans certains cas à une augmentation de leur recours aux services de santé (Masiye, Chitah, & McIntyre, 2010; Nabyonga et al., 2005). Toutefois, il existe des programmes pour lesquels il n'a pas été observé une augmentation significative du recours aux soins de santé pour les pauvres alors qu'ils avaient accès aux soins gratuitement (Flores et al., 2013; Kanya et al., 2013; Mills, Williams, Adjuik, & Hodgson, 2008). Bien que ces études aient évalué les effets de la subvention (exemption totale ou partielle) des soins de santé pour les pauvres, très peu se sont intéressées à la population spécifique des indigents. Pourtant, ils pourraient avoir une prévalence élevée en besoins de santé, en facteurs prédisposants et en facteurs facilitants défavorables au recours aux soins. Un des facteurs prédisposants défavorables est l'âge avancé, car il les prédispose à d'importants besoins en santé. En effet, la proportion de personnes âgées de plus de 50 ans parmi les indigents peut atteindre 63% dans certaines expériences comme au Burkina Faso et au Cameroun (Flink et al., 2016; Ridde et al., 2009). Quant à la proportion de la population âgée de 50 ans et plus parmi la population totale, elle est d'environ 11% (INSD., 2007). La question de la vulnérabilité des personnes âgées en Afrique devient essentielle.

Le vieillissement de la population est donc un phénomène mondial. En effet, en l'an 2000, la proportion des personnes de 60 ans et plus a été estimée à 8% dans les pays à faibles et moyens revenus et à 5,5% en Afrique (United Nations, 2006). Cette proportion pourrait quadrupler d'ici 2050 selon le rapport des Nations Unies (United Nations, 2010).

L'OMS considère les personnes de 50 ans et plus comme étant des personnes âgées dans les pays à faibles revenus en raison de leur faible espérance de vie (WHO, 2005). C'est dans les pays à faibles et moyens revenus que l'espérance de vie a connu l'augmentation la plus

spectaculaire au cours de la dernière décennie. Elle est passée de 56 ans en 2000-2005 à 62 ans en 2010-2015 (United Nations, 2015). Il s'agit du double de l'augmentation de l'espérance de vie mondiale qui est passée de 67 ans à 70 ans pour la même période, soit 65 ans et 69 ans en 2000-2005 à 68 ans et 73 ans en 2010-2015 respectivement pour les femmes et les hommes (United Nations, 2015). En 2100, l'espérance de vie mondiale pourrait atteindre 78 ans (United Nations, 2015).

Par ailleurs, les personnes âgées présentent une prévalence élevée de maladies chroniques qui entraînent une prévalence élevée d'incapacités fonctionnelles physiques et mentales. En outre, ces prévalences augmentent avec l'âge. Dans les pays à faibles revenus, ces affections surviennent vingt à trente ans plus tôt dans la vie des individus comparativement aux pays à revenus élevés (Miszkurka et al., 2011; Onadja, Atchessi, Soura, Rossier, & Zunzunegui, 2013; Skirbekk, Loichinger, & Weber, 2012). La survenue précoce des maladies chroniques et des incapacités fonctionnelles serait probablement le résultat des diverses infections, de l'insécurité alimentaire, de toute la détresse vécue au plan social et économique dans le parcours de vie des individus (Ben-Shlomo & Kuh, 2002; Li et al., 2015; Sousa et al., 2014).

La prédominance féminine des problèmes de santé chez les personnes âgées est apparue dans plusieurs études en Afrique et ailleurs (Calys-Tagoe et al., 2014; Camara et al., 2015; Doulougou, Kouanda, Rossier, Soura, & Zunzunegui, 2014; Onadja, Atchessi, et al., 2013; Wu et al., 2015). Les femmes, surtout lorsqu'elles vivent dans des pays où il existe des iniquités de genre, sont plus affectées par des problèmes de santé, surtout quand elles n'ont pas de partenaires. Au Burkina Faso par exemple, la prévalence de l'hypertension artérielle s'est révélée presque deux fois plus élevée chez les femmes non mariées comparativement à celles qui sont mariées (Doulougou et al., 2014). Dans ce même pays, les prévalences de la détérioration cognitive et des limites de mobilité chez les personnes de plus de 50 ans sont respectivement quatre et deux fois plus élevées chez les femmes comparativement aux hommes (Onadja, Atchessi, et al., 2013). Aussi, les femmes qui n'ont pas de partenaire ont une prévalence de détérioration cognitive double comparées aux femmes avec partenaire (Onadja, Atchessi, et al., 2013). De plus, la performance physique des femmes serait influencée par l'historique de leur vie reproductive. En effet, au Nord Est du Brésil, les femmes ayant eu leur

premier enfant avant 18 ans, ou ayant eu plus de trois enfants, auraient une performance physique et un état de santé plus précaire que les autres (Camara et al., 2015).

Par ailleurs, en Afrique, les personnes âgées constituent une population en perte d'autonomie et avec de faibles revenus (Mayor, Roth, & Droz, 2005). En effet, presque la totalité des aînés n'ont pas de pension de retraite et sont dans l'incapacité de travailler (Kakwani & Subbarao, 2005; United Nations, 2001). Ceci survient dans un contexte où l'accès aux soins est encore limité (Ameh, Gómez-Olivé, Kahn, Tollman, & Klipstein-Grobusch, 2014) et les systèmes de santé ne sont pas préparés à faire face à la demande engendrée par ce changement démographique (Atun, 2015). L'instauration de programmes de santé en faveur des personnes âgées pour faciliter leur recours aux soins de santé s'avère donc indispensable. Il s'agit d'une préoccupation mondiale qui s'inscrit dans les stratégies et plans d'action mondiaux sur le vieillissement et la santé de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) 2016-2020 (OMS, 2015). Pour l'OMS, un des objectifs est d'adapter les systèmes de santé avec les besoins des populations âgées (OMS, 2015). Malheureusement, il existe peu de données probantes sur lesquelles se baser pour mettre en place de telles interventions. Par exemple, les facteurs associés à l'état de santé, au fonctionnement physique et mental et les facteurs qui influencent le recours aux soins de santé des personnes âgées en Afrique sont encore peu connus.

Pourtant, les indigents et les personnes âgées constituent des populations vulnérables ayant d'importants besoins en santé. Peu de recherches ont été effectuées en Afrique et particulièrement en Afrique de l'Ouest concernant leur recours aux soins de santé. Ainsi, notre recherche sera réalisée dans deux pays de cette région, soit le Burkina Faso et le Nigéria. En 2010, le Burkina Faso a fait l'expérience d'un processus de sélection communautaire des indigents dans une de ses régions sanitaires. Ce processus a été réalisé dans le but de leur faire bénéficier d'un programme d'exemption du paiement des soins pour faciliter leur accès aux services de santé. Dans le cas du Nigéria, une enquête ménage d'envergure nationale y a été réalisée en 2013. Elle offre une occasion unique de produire des connaissances utiles. Les données ont été collectées selon une méthodologie rigoureuse et sont représentatives à l'échelle du pays. Nous nous sommes donc intéressés au recours aux soins de la population des personnes âgées de 50 ans et plus de cette enquête.

Cette recherche doctorale dispose de trois objectifs principaux. Dans un premier temps, nous analysons l'efficacité d'un processus communautaire de sélection d'indigents réalisé au Burkina Faso et tentons d'établir à quel point il est équitable. Il s'agit de déterminer si les personnes sélectionnées comme étant indigentes par la communauté sont effectivement celles qui présentent des besoins en santé et des obstacles au recours aux soins. Cette analyse sera réalisée en se basant sur les caractéristiques des indigents obtenues à travers une étude transversale. Dans un deuxième temps, à partir d'un devis quasi expérimental, nous évaluons les effets de ce programme d'exemption du paiement des soins sur le recours aux soins de santé des personnes en situation d'indigence au Burkina Faso. Enfin, dans un troisième temps, pour étudier à plus large échelle dans la région ouest-africaine le recours aux soins des personnes âgées (ce qui n'était pas possible au Burkina Faso faute de données), nous tentons d'identifier les facteurs associés à leur recours aux soins de santé au Nigéria, à partir des données d'une étude transversale nationale qui couvre toutes les régions du pays. La recherche concernant les deux premiers objectifs a été effectuée en milieu rural au Burkina Faso alors qu'au Nigéria, elle couvre aussi bien le milieu rural que le milieu urbain. Ces deux pays sont situés en Afrique de l'Ouest et même s'ils ont un niveau de développement différent, la comparaison de la situation des indigents et des personnes âgées est riche d'enseignement.

La thèse est organisée en six chapitres. Le premier chapitre est consacré à la recension des écrits. Après une brève description du Burkina Faso et du Nigéria, ce chapitre couvre l'état des connaissances concernant l'état de santé des indigents et des personnes âgées, les déterminants du recours aux soins de santé et les interventions pour améliorer leur recours aux soins de santé. Les objectifs et hypothèses de recherche sont présentés dans le deuxième chapitre. Le troisième chapitre porte sur la méthodologie en fonction de chaque objectif de recherche. Les résultats sont présentés avec une perspective de genre dans le quatrième chapitre à travers les trois articles que nous avons réalisés. Enfin, dans les cinquième et sixième chapitres, nous discutons des résultats de la recherche et proposons certaines recommandations à travers la conclusion.

1 État des connaissances

1.1 Présentation du Burkina Faso et du Nigéria

1.1.1 Le Burkina Faso

1.1.1.1 Démographie et géographie

Le Burkina Faso (voir figure 1) est un pays enclavé de l’Afrique de l’Ouest avec 18,1 millions d’habitants, dont 50,3% de femmes et 49,7% d’hommes (Banque Mondiale, 2015). En 2014 43,7% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté c’est-à-dire avec moins de 82 000FCFA (200\$) par mois (Banque Mondiale, 2015). Le taux de croissance démographique est de 2,9% (Banque Mondiale, 2015) ce qui pourrait entraîner un doublement de la population en 22 ans (INSD, 2012). Malheureusement, une telle croissance a pour effet de minimiser l’impact des mesures prises pour la réduction de la pauvreté et le développement humain. Au Burkina Faso, environ 77% de la population vit en milieu rural. Il s’agit d’une population jeune dont l’âge moyen est estimé en 2006 à 21,6 ans. En 2015, les moins de 15 ans représentent 45,5% de la population et les plus de 64 ans 2,4% de la population (Banque Mondiale, 2015). Le taux d’alphabétisation est également faible surtout chez les femmes. En 2015, 28,3 % des femmes et 47,5% des hommes sont alphabétisés (Banque Mondiale, 2015). En 2015 au Burkina Faso, l’espérance de vie est de 57 ans chez les hommes et de 59,9 ans chez les femmes (Banque Mondiale, 2015), l’indice de développement humain est de 0,402 ce qui le place au 183^e rang sur 188 pays (UNDP, 2015). Quant à l’indice d’inégalité de genre, il est de 0,631, classant le Burkina Faso au 144^e rang sur 188 pays (UNDP, 2015).

Figure 1: Carte de l'Afrique et du Burkina Faso (source : Google.maps)

Carte d'Afrique



Carte du Burkina Faso



1.1.1.2 Système de santé

Au Burkina Faso, l'administration sanitaire est caractérisée par une décentralisation des centres de santé, avec 63 districts sanitaires répartis à travers le pays. Les structures sanitaires publiques sont organisées en trois niveaux. Le premier niveau est celui des Centres de Santé et de Promotion Sociale (CSPS) et les Centres Médicaux avec Antenne Chirurgicale (CMA). Au deuxième niveau, les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) servent de référence aux CMA. Au troisième niveau, le Centre Hospitalier et Universitaire (CHU), qui est le centre avec le plus haut niveau de spécialisation sert à son tour de référence pour les CMA (INSD, 2012). Bien que la Politique Sanitaire Nationale accorde une place importante aux problèmes d'accessibilité financière et géographique aux problèmes de santé, seulement 0,5% des femmes et 1,5% des hommes ont une couverture sanitaire au Burkina Faso (INSD, 2012). Le recours aux soins de santé en cas de maladie est par conséquent faible, il est de 0,85 contact par habitant/an en 2014 (Ministère de la Santé, 2014).

1.1.2 Le Nigéria

1.1.2.1 Démographie et géographie

Le Nigéria (figure 2) fait partie des pays les plus peuplés du monde et surtout d'Afrique, avec un taux de croissance annuel de 2,6%. La population est estimée en 2014 à 182,2 millions d'habitants avec 49,5% de femmes contre 50,5% d'hommes (Banque Mondiale, 2015). Environ 43% de la population a moins de 15 ans et 2,7% a 65 ans ou plus (Banque Mondiale, 2015). Le Nigéria est subdivisé en 36 États, regroupés à leur tour en six zones géopolitiques que sont le Nord-Est, le Nord-Ouest, le Nord-centre, le Sud-Sud, le Sud-Ouest et le Sud-Est. Lagos, la plus grande ville du pays et la plus urbanisée avec 21 millions d'habitants est située au Sud-Ouest. Dans ce pays, 62,6% de la population vit en dessous du seuil de pauvreté, plus accentuée en milieu rural qu'en milieu urbain en 2009-2010, et 38 % des femmes ne sont pas scolarisées contre 21% des hommes (NBS, 2013). En 2014 au Nigéria, l'espérance de vie est de 52 ans chez les hommes et de 53 ans chez les femmes, l'indice de développement humain est de 0,514, ce qui le place au 152^e rang sur 188 pays et l'indice de développement du genre est à 0,841.

Figure 2: Carte de l'Afrique et du Nigéria (source : Google.maps)

Carte d'Afrique



Carte du Nigéria



1.1.2.2 Système de santé

Le système de santé nigérian est organisé en quatre niveaux (WHO, 2004) :

-au niveau fédéral, le ministère de la santé est responsable de la politique sanitaire et du soutien technique du système de santé entier ; il fournit les soins au niveau tertiaire et assure également l'enseignement au niveau hospitalier ;

-au niveau des états, le ministère de chaque état permet la gestion des hôpitaux secondaires et assure l'assistance technique pour les soins de santé primaires ;

-au niveau des districts sanitaires, les soins de santé primaires sont organisés ;

-le niveau communautaire est le plus important en ce qui concerne l'offre de services de santé ; c'est à ce niveau que l'implantation des soins de santé primaires s'effectue.

Au Nigéria, les soins de santé sont payants au point de service et seuls les employés du secteur public ont une couverture médicale, ce qui constitue 3% de la population (Etobe & Etobe, 2015). Les ménages pauvres sont donc confrontés aux dépenses catastrophiques en cas de maladie (Uzochukwu & Onwujekwe, 2004). La faible couverture médicale explique le faible taux de recours aux soins de santé. Seulement 9,2% de la population a eu recours aux soins de santé dans les quatre dernières semaines avant une enquête de 2004, bien que 50% de la population ait un centre de santé disponible à moins de 15 minutes de marche (WHO, 2004).

1-Tableau 1: Indicateurs socio-démographiques du Burkina Faso et du Nigéria

Indicateurs	Burkina Faso	Nigéria
Nombre d'habitants	18,1 millions (2015)	182,2 millions (2015)
Pourcentage d'hommes	49,7% (2015)	51,0% (2015)
Pourcentage de femmes	50,3% (2015)	49,0% (2015)
Taux de croissance populationnel	2,9% (2015)	2,6% (2015)
Pourcentage de la population en dessous du seuil de pauvreté	43,7% (2015)	62,6 % (2010)
Pourcentage de la population ayant moins de 15 ans	45,5% (2015)	43,9% (2015)
Pourcentage de la population ayant 65 ans et plus	2,4% (2015)	2,7% (2015)
Expérance de vie des femmes	59,9 ans (2015)	53,1 (2014)
Expérance de vie des hommes	57,3 ans (2015)	52,4 (2014)
Pourcentage de femmes scolarisées	28,3% (2015)	49,6% (2015)
Pourcentage d'hommes scolarisés	47,5% (2015)	69,1% (2015)
Indice de développement humain	0,402 (rang 183è/188 pays) (2015)	0,514 (rang 152è/188 pays) (2015)
Indice de développement de genre (ratio femmes/hommes)	0,881 (2015)	0,841 (2015)
Indice d'inégalité de genre (ratio femmes/hommes)	0,631(rang 144è/188 pays) (2015)	Non disponible
Pourcentage de la population ayant recours aux soins dans la dernière année	Non disponible	9,2% (WHO, 2004)
Nombre de contacts (consultations) par habitant par an	0,85 contact/habitant/an (2014)	Non disponible

Source : Banque Mondiale (2015) ; PNUD (2015); WHO (2004).

Qu'il s'agisse du Burkina Faso ou du Nigéria, la couverture sanitaire est encore faible, et ce, en dépit de l'état de santé précaire des populations vulnérables, telles que les indigents et les personnes âgées.

1.2 L'état de santé des indigents et des personnes âgées dans des pays africains

1.2.1 L'état de santé des indigents

Les études se sont très peu intéressées aux personnes en situation d'indigence, ce qui explique qu'il existe très peu d'écrits qui font mention de leur état de santé. Nous explorons dans ce chapitre l'état de santé dans le contexte de pauvreté.

D'un point de vue plus général, des indicateurs de santé et de la mortalité dans les pays pauvres sont précaires comparativement aux pays riches (Gwatkin, 2000). Les pays d'Afrique Sub-Saharienne ont les pires indicateurs de santé dans le monde. Les résultats de l'étude *Global Burden of Disease Study 2013* montrent qu'en Afrique Sub-saharienne, plus de 60% de la population souffrent de multiples comorbidités contre moins de 40% dans les autres pays (Vos et al., 2015). La pauvreté engendre un état de santé précaire, car elle amène les personnes pauvres à vivre dans un environnement non sécuritaire, insalubre et source de maladies (WHO, 2016).

Au Burkina Faso, l'état de santé des indigents sélectionnés à partir d'un processus communautaire a été mesuré et 76% des indigents ont rapporté un mauvais état de santé (Ridde et al., 2010). Au Kenya, c'est 35% des personnes les plus pauvres qui ont déclaré avoir été malades au cours des deux derniers mois contre 13% chez les moins pauvres. Cette dernière étude n'a pas pris en compte les maladies chroniques, ce qui signifie que les statistiques pourraient être bien plus élevées (Sabates-Wheeler, Hurrell, & Devereux, 2014).

Il existe une proportion importante de personnes indigentes porteuses de handicaps visuel, physique ou mental non lié à l'âge (Ridde et al., 2010). Ce handicap peut être étroitement lié à leur situation de pauvreté (Lund et al., 2010). En effet, le handicap peut être considéré comme une cause et aussi comme une conséquence de la pauvreté (Handicap International, 2010). Les personnes pauvres ont un accès très limité à l'éducation et à la santé, ce qui les expose à la maladie pouvant entraîner déficience et handicap (Handicap International, 2010). Les personnes handicapées et pauvres n'ont pas d'accès à l'éducation et à l'emploi, ce qui réduit de façon considérable leurs chances de sortir de la pauvreté (Handicap International, 2010). En

raison de la prévalence élevée de maladie parmi les indigents, la fragilité de l'état de santé a été considérée par certains comme des critères de sélection des indigents. Un autre critère est l'âge avancé et les personnes âgées sont affectées par la fragilité de leur état de santé.

1.2.2 L'état de santé des personnes âgées

Aussi bien dans les pays à revenus élevés (Wolff et al., 2002) que dans les pays à faibles revenus (Gomez-Olive, Thorogood, Clark, Kahn, & Tollman, 2010; Ng et al., 2010; Razzaque et al., 2010) les personnes âgées sont très souvent sujettes à des maladies chroniques (Hoffman, Rice, & Sung, 1996; Wolff et al., 2002) qui augmentent le risque de limites fonctionnelles physiques et mentales. Par exemple, pour ce qui concerne les limites fonctionnelles physiques, la cataracte altère la vision, ce qui pourrait entraîner des restrictions dans l'accomplissement de certaines activités telles que la couture, le tissage, le tricotage et la broderie. L'arthrose réduit la capacité à effectuer certains mouvements, ce qui pourrait limiter des activités champêtres des sujets atteints (Verbrugge & Jette, 1994).

Les limites fonctionnelles peuvent être physiques telles que les limites de mobilité ou mentales telles que la détérioration de la fonction cognitive. Elles sont le reflet des maladies chroniques et/ou aiguës que les individus ont accumulé au cours de leur vie. Leur mesure permet une appréciation globale et complète de l'état fonctionnel qui permet d'avoir une vie autonome au sein de la société. La perte des capacités fonctionnelles chez les personnes âgées est associée à une augmentation de la morbidité et de la mortalité (Stuck et al., 1999).

1.2.2.1 Les limites fonctionnelles

Verbrugge et Jette (1994) (voir Annexe A) ont décrit le « processus d'invalidité ». Il s'agit du mécanisme par lequel les individus deviennent progressivement invalides à cause de l'installation de limites fonctionnelles au fur et mesure que l'âge avance et que les facteurs de risque s'accumulent pendant leur parcours de vie.

Les limites fonctionnelles ont pour conséquences la restriction dans la réalisation d'activités physiques ou mentales fondamentales dans la vie quotidienne. Elles concernent l'habileté physique et mentale globale comme, par exemple : marcher, soulever des objets, monter les escaliers, l'orientation dans l'espace et dans le temps, la mémoire à court terme. Les

principales causes à l'origine des limites fonctionnelles sont les maladies aiguës ou chroniques diagnostiquées chez l'individu. Ces maladies sont à l'origine de dysfonctionnement dans l'organisme de l'individu au niveau des appareils musculo-squelettique, circulatoire, neurologique ou autres. Il y a des facteurs qui modulent ou modifient l'impact des maladies chroniques sur les limites fonctionnelles et sur les incapacités fonctionnelles. Ce sont les facteurs extra-individuels et les facteurs intra-individuels. Les facteurs extra-individuels sont les soins médicaux et de réhabilitation, les médicaments, l'environnement physique et social et le support externe tel que les conseils et l'assistance. Les facteurs intra-individuels sont, les changements dans le comportement, les attributs psychosociaux tels que la vigueur émotionnelle et la prière. Par exemple, une personne âgée atteinte de diabète pourrait être atteinte de cécité précoce suite aux complications telles que la rétinopathie diabétique. Dans le cas où cette personne bénéficie de facteurs extra-individuels tels que les soins médicaux et de facteurs intra-individuels tels qu'un style de vie favorable pour une bonne santé, l'évolution du diabète vers les complications peut être retardée de même que la survenue de cette cécité.

Les limites fonctionnelles physiques se manifestent par des restrictions dans la réalisation de certaines activités. Il peut s'agir de se déplacer dans une chambre, marcher sur une certaine distance, de monter des escaliers, de se baisser, d'atteindre un objet avec les bras, etc. (Verbrugge & Jette, 1994). Les limites fonctionnelles mentales sont le reflet de la détérioration progressive de la fonction cognitive. Cette détérioration peut être légère, n'entraînant que quelques perturbations dans les activités complexes de la vie quotidienne (Ritchie, Artero, & Touchon, 2001). Lorsque le déclin de la fonction cognitive perturbe de façon majeure les activités quotidiennes, on parle de démence (Ritchie et al., 2001). La démence est due à des processus neurologiques et vasculaires pathologiques. C'est une cause d'incapacité et de mortalité.

La *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)* (WHO, 2001) a établi une différence entre les activités de base de la vie quotidienne – *Activity of Daily Living (ADL)* – et les activités instrumentales de la vie quotidienne – *Instrumental Activity of Daily Living (IADL)*. Les *ADL* sont les activités de base indispensables à une vie indépendante comme par exemple se laver, s'habiller, se nourrir, aller aux toilettes. Les *IADL* plus complexes, requièrent un niveau plus élevé d'autonomie tel que, la capacité de prise de décision et une

interaction avec l'environnement (Millán-Calenti et al., 2010). Il s'agit par exemple de l'habileté à utiliser le téléphone, à préparer un repas, à entretenir une maison, à gérer ses finances et sa médication (Millán-Calenti et al., 2010). En général les déficits en *IADL* précèdent les déficits en *ADL* (Judge, Schechtman, & Cress, 1996). Les *ADL* et *IADL* représentent à la fois la fonctionnalité physique et mentale des individus (Ritchie et al., 2001).

Les limites fonctionnelles physiques et mentales de même que les maladies aiguës et chroniques ont été explorées dans quelques études portant sur les personnes âgées en Afrique.

1.2.2.2 L'état de santé et fonctionnel des personnes âgées en Afrique

Peu de recherches en Afrique ont cherché à comprendre l'état de santé des personnes âgées. Celles que nous avons retrouvées dans la littérature ont été réalisées en Afrique du Sud (Gomez-Olive et al., 2010), au Kenya (Kyobutungi, Egondi, & Ezech, 2010), au Ghana (Calys-Tagoe et al., 2014; Debpuur, Welaga, Wak, & Hodgson, 2010), en Tanzanie (Mwanyangala et al., 2010), au Burkina Faso (Onadja, Atchessi, et al., 2013), au Nigéria (Balogun & Guntupalli, 2016; Gureje, Kola, Ademola, & Olley, 2009; Gureje, Kola, & Afolabi, 2007; Gureje, Ogunniyi, Kola, & Afolabi, 2006; Gureje, Oladeji, Abiona, & Chatterji, 2014; Ojagbemi, Oladeji, Abiona, & Gureje, 2013), au Congo (Guerchet et al., 2010), au Bénin (Guerchet et al., 2009), au Botswana (Clausen 2005) et en Centrafrique (Guerchet et al., 2010). Dans ces études, l'état de santé a été mesuré dans certains cas de façon globale alors que dans d'autres cas ce sont des pathologies spécifiques qui ont été identifiées.

En Afrique du Sud, au Kenya, au Ghana et en Tanzanie plus de 40% des personnes de 50 ans et plus rapportent un mauvais état de santé. Des facteurs communs y sont associés. Il s'agit du genre féminin, de l'âge avancé au-delà de 60 ans, de la non-scolarisation et de l'absence de partenaire (Debpuur et al., 2010; Gomez-Olive et al., 2010; Kyobutungi, Egondi, Ezech, et al., 2010). La prévalence de maladie chez les femmes peut-être de 30% à 50% supérieure à celle des hommes en fonction du pays. On retrouve d'autres facteurs tels que les logements insalubres au Kenya (Kyobutungi, Egondi, Ezech, et al., 2010) et la pauvreté du ménage au Ghana (Debpuur et al., 2010).

Au Burkina Faso, la prévalence de l'altération de la fonction cognitive a été mesurée dans la population urbaine âgée de 50 ans et plus. Elle est de 26% chez les femmes et 7% chez

les hommes (Onadja, Atchessi, et al., 2013) . Quant aux limites de mobilités, leur prévalence est de 51% chez les femmes et de 26% chez les hommes âgés de 50 ans et plus (Onadja, Atchessi, et al., 2013) .

Au Nigéria, les données de l'étude *Ibadan Study of Aging*, ont permis d'établir chez les personnes âgées la prévalence de certains symptômes et pathologies. Elle est de 30% pour les insomnies (Gureje et al., 2009), 10% à 30% pour la démence (Ojagbemi, D'Este, Verdes, Chatterji, & Gureje, 2015; Mavrodaris, Powell & Thorogood, 2013), 26% pour les troubles dépressifs majeurs (Gureje et al., 2007), 24% pour les vertiges (Lasisi & Gureje, 2014), 9% pour les incapacités fonctionnelles de tous genres (Gureje et al., 2006), 6% pour les troubles auditifs (Lasisi, Abiona, & Gureje, 2010), et de 4% pour les idées suicidaires (Ojagbemi et al., 2013) . En dehors des troubles auditifs et des idées suicidaires, on retrouve dans tous les cas une prédominance féminine de la prévalence de ces affections.

En Tanzanie, la prévalence des incapacités physiques a été mesurée dans la population des personnes âgées. Comme pour la plupart des autres problèmes de santé, il en ressort une différence de genre. Elle est de 13% chez les femmes et de 9% chez les hommes de plus de 70 ans (Dewhurst et al., 2012).

Les maladies constituent selon Andersen (1973) des besoins en santé. Ces derniers font partie des déterminants du recours aux soins de santé.

1.3 Les déterminants du recours aux soins de santé

1.3.1 La définition du recours aux soins et de l'utilisation des services de santé

Les auteurs définissent dans leurs études l'utilisation des services de santé de diverses manières. La plupart la définissent comme le recours (ou non) aux services de santé moderne lors d'un épisode de maladie survenu dans une période donnée (Develay, Sauerborn, & Diesfeld, 1996; Haddad & Fournier, 1995; Thind & Andersen, 2003). Parfois, il est défini comme le nombre de fois que la personne a eu recours à des services de santé moderne dans une période donnée, cette période pouvant aller de six mois à un an selon le cas (Nemet & Bailey, 2000). Dans certains cas, c'est le degré d'utilisation des services de santé qui est mesuré. Il s'agit à ce

moment de mesurer à quel point les ressources disponibles dans les centres de santé telles que, l'hospitalisation, les examens de laboratoire, l'imagerie ont été utilisées pour la prise en charge d'une pathologie (Da Silva, Contandriopoulos, Pineault, & Tousignant, 2011).

Il est fréquent, surtout dans les pays à faibles revenus que des précisions soient apportées au type de soins de santé auxquels l'individu a recours lors d'un épisode de maladie (Develay et al., 1996). Il peut s'agir d'automédication, de soins par un membre de la famille, de soins traditionnels chez un guérisseur ou de soins modernes au centre de santé (Develay et al., 1996; Sauerborn, Nougara, & Diesfeld, 1989). La prise en compte des différents types de soins auxquels peuvent avoir recours des individus est importante et doit être introduite dans le cadre conceptuel des études relatives à l'utilisation des services de santé dans les pays à faibles revenus (Kroeger, 1983b). Toutefois, il ne faudrait pas ignorer que les soins traditionnels chez les guérisseurs sont peu rapportés par les individus. En effet, dans certains milieux, les pratiques de tradi-praticiens sont interdites par les autorités sanitaires. Ailleurs, même si elles ne sont pas interdites de façons officielles, elles sont taboues ou mal vues (Kroeger, 1983b). Compte tenu de la diversité de types de soins disponibles chez les populations des pays en à faibles revenus, une autre façon de définir l'utilisation des services de santé est la trajectoire de recours aux soins de santé modernes. Cette définition prend en compte tout le parcours de l'individu préalable au recours aux soins de santé moderne. Elle est d'une plus grande précision et permet d'avoir une compréhension plus complète du phénomène (Kroeger, 1983a).

Dans cette recherche, les termes « recours aux soins de santé » et « utilisation des soins de santé » sont utilisés de façon interchangeable. Ils désignent la consultation d'un agent de santé moderne dans le système formel. Le cadre de référence pour cette étude est basé sur le modèle de Andersen et Newman (1973)

1.3.2 Le modèle de Andersen et Newman

Divers modèles ont été utilisés pour soutenir la réalisation d'études portant sur l'utilisation des services de santé. Les modèles utilisés dans les études de Addai (Addai, 2000) et de Poole/Carlton (Poole & Carlton, 1986) sont conçus pour les études portant sur les soins de santé maternels. Kroeger a élaboré un modèle qui tient compte des réalités des pays à faibles revenus (Kroeger, 1983b) et qui considère l'utilisation de plusieurs types de services comme les

pharmacies, la médecine traditionnelle. Or, notre étude est uniquement centrée sur les soins de santé modernes, car les interventions que nous étudions ne concernent que ce type de services dont l'efficacité pour la santé des populations est essentielle.

Plusieurs anciens modèles d'analyse ont été critiqués pour leurs insuffisances. Par exemple, certains modèles ne tiennent pas compte de l'état de santé des personnes utilisant les services de santé (Kasl & Cobb, 1966). Depuis, les modèles d'analyse de l'utilisation des services de santé se sont améliorés. Les variables relatives aux facteurs démographiques, aux besoins physiologiques des individus, aux ressources financières, à la motivation à recourir aux soins de santé, l'âge, le sexe ont été progressivement introduits dans les modèles (Bice & White, 1969; Wirick, 1966).

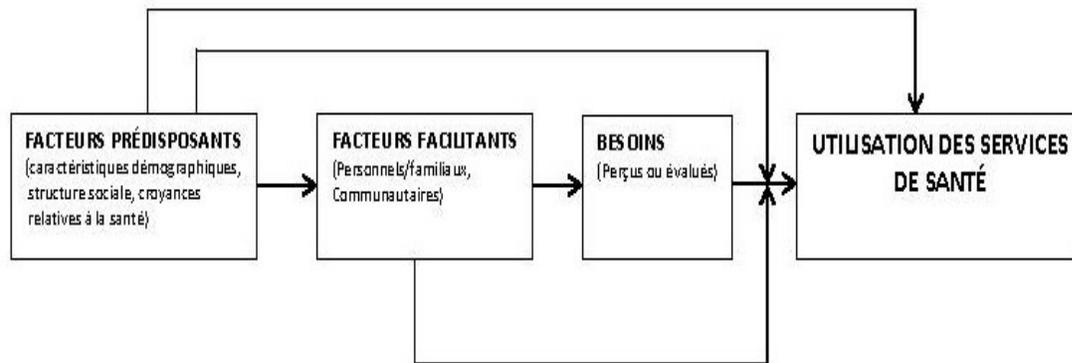
Le modèle de Andersen et Newman (Figure : 3) (1973) a été choisi dans notre étude pour plusieurs raisons. Tout d'abord, c'est un modèle qui est relativement exhaustif dans les variables qu'il prend en compte. De plus, il a été largement utilisé dans les études relatives à l'utilisation des services de santé, en particulier chez les personnes âgées (Bazargan, Bazargan, & Baker, 1998; Burnette & Mui, 1999; Wallace & Gutierrez, 2005). Ce modèle permet de répondre aux objectifs des études qui tentent de définir et mesurer le caractère équitable de l'accès aux soins de santé ainsi que de participer à l'élaboration des politiques mieux ciblées pour promouvoir l'accès équitable aux soins de santé. De plus, il prend en compte plusieurs facteurs individuels qui déterminent l'utilisation des services de santé et les organise en trois groupes, les facteurs prédisposants, les facteurs facilitants et les besoins, ce qui facilite la présentation des résultats et leur compréhension pour les décideurs.

Les besoins représentent l'état de santé des individus et peuvent être, non seulement un motif, mais aussi un frein à l'utilisation des services de santé.

Les facteurs prédisposants agissent sur l'utilisation des services de santé à travers leur action sur les facteurs facilitants et les besoins. Un avantage majeur du modèle d'Andersen et Newman par rapport aux autres est de mettre en évidence cet effet indirect. Une femme qui a un enfant souffrant et a besoin de recourir aux soins de santé peut être limitée dans son accès aux soins pour des raisons culturelles, même si les services de santé sont disponibles. La culture pourrait exiger, par exemple, qu'elle obtienne au préalable l'approbation de son mari avant de

se rendre aux services de santé (Nikiema, Haddad, & Potvin, 2008; Samb, 2014). Par ailleurs, les facteurs prédisposant peuvent avoir une influence directe sur l'utilisation des services de santé. Par exemple, le service d'immunisation peut être utilisé par des individus en raison de leurs croyances et connaissances en santé (Tuma, Smith, Kirk, Hagmann, & Zemel, 2002).

Figure 3: Le modèle de Andersen et Newman (1973)



Les facteurs facilitateurs permettent aux individus d'accéder aux services de santé. Ils peuvent également interagir entre les besoins et les services de santé en y favorisant ou en y restreignant l'accès. Lorsque les frais de soins de santé sont à la charge des patients, même s'ils sont malades, leur utilisation des services de santé est limitée (Nyonator & Kutzin, 1999). Dans le cas où les soins sont exempts de paiement, on pourrait assister à une utilisation accrue des services de santé (Masiye et al., 2010).

Toutefois, ce modèle ne prend pas en compte le contexte social et le fonctionnement du système de santé. En 1995, Andersen a apporté des modifications conceptuelles à son modèle (Andersen, 1995). Notamment, il ajoute au modèle de 1973 des variables nouvelles telles que le contexte environnemental (environnement physique, système de santé) et des variables de résultats telles que l'état de santé perçu, l'état de santé mesuré et la satisfaction des patients. Plus tard, le modèle développé en 2001 (Andersen & Davidson, 2001) est encore plus exhaustif. Il ajoute aux modèles précédents les caractéristiques contextuelles prédisposantes (caractéristiques démographiques telles que l'âge, le genre, le statut marital dans la communauté; les caractéristiques sociales illustrant à quel point une communauté apporte du soutien ou non à ses membres), les caractéristiques contextuelles facilitateurs (politiques exécutives, législatives ou judiciaires d'un pays pouvant avoir une influence sur les

financements et l'organisation du système de santé) et les caractéristiques contextuelles des besoins (environnement physique, qualité du logement, de l'eau, de l'air, taux de mortalité, morbidité dans une communauté). De telles mesures permettent d'avoir des données relativement exhaustives des facteurs qui influencent le recours aux soins. Un des défis dans l'utilisation de ce modèle est l'opérationnalisation de ces variables au plan méthodologique, ce qui exige des mesures à grande échelle. Il s'agit de données peu disponibles dans des pays à faibles revenus comme le Burkina Faso. Par exemple, pour les caractéristiques contextuelles des besoins, c'est-à-dire les statistiques sanitaires sur la prévalence des limites fonctionnelles physiques et des maladies chroniques, elles ne sont pas disponibles dans le district sanitaire de Ouargaye où se déroule notre étude. Les auteurs qui ont utilisé ce modèle dans sa globalité l'ont fait dans les pays à revenus élevés comme en Amérique du Nord où de telles données sont plus facilement disponibles (Andersen et al, 2002; Raghavan et al., 2005; Haas et al., 2004; Laditka, 2003).

L'utilisation du modèle de 2001 et de toutes ses dimensions aurait été optimale, mais elle exigeait la conduite d'une étude de grande envergure avec la collecte de variables au niveau national et régional dans le pays. Les ressources allouées à cette recherche doctorale étant réduites, nous avons choisi, dans le cadre de notre thèse, le modèle de Andersen qui se concentre sur la mesure de variables au niveau individuel et ménage. L'utilisation de ce modèle comporte des limites que nous aborderons dans le chapitre de la discussion.

1.3.3 Les déterminants du recours aux soins de santé

1.3.3.1 Les déterminants généraux du recours aux soins de santé

Il existe des déterminants du recours aux soins de santé qui sont habituellement retrouvés dans les écrits scientifiques et communs à plusieurs populations. Ils sont regroupés en trois catégories: les besoins, les facteurs prédisposants et les facteurs facilitants.

➤ Les besoins

Les besoins en santé constituent les facteurs les plus directs qui motivent l'utilisation des services de santé (Anderson & Bartkus, 1973). Ils constituent tout problème dans l'état de santé

qui nécessite un recours aux soins de santé. Une recension des écrits portant sur les populations d'adultes en Afrique a montré que les principales affections qui motivent l'admission dans un centre de santé sont par ordre d'importance : les maladies infectieuses et parasitaires à 20% environ, les maladies respiratoires à 16% et les maladies circulatoires à 11% (Etyang & Scott, 2013). Il peut s'agir d'affections aiguës ou chroniques. Ces dernières ont pour conséquence la survenue de limites fonctionnelles physiques.

Dans plusieurs pays occidentaux, les limites fonctionnelles physiques sont très souvent associées à une utilisation accrue des services de santé. C'est ce qui a été révélé dans des études qui ont porté sur les limites fonctionnelles physiques en Amérique du Nord (Badley, 1995; Jack M. Guralnik, Fried, & Salive, 1996; Mor, Wilcox, Rakowski, & Hiris, 1994; Ostir et al., 1999; Salive, Collins, Foley, & George, 1993).

Par ailleurs, les limites fonctionnelles physiques pourraient être également associées à une faible utilisation des services de santé par le fait que ces personnes sont en perte d'autonomie dans leurs déplacements et de surcroît victime de discrimination (Wandera, Kwagala, & Ntozi, 2015). En effet, elles ne peuvent se déplacer par elles-mêmes pour bénéficier des soins de santé sans l'aide d'un tiers.

Dans la catégorie des limites fonctionnelles mentales, la détérioration de la fonction cognitive est une cause importante d'utilisation des services de santé en Amérique du Nord (Eaker, Mickel, Chyou, Mueller-Rizner, & Slusser, 2002; Fillenbaum, Heyman, Peterson, Pieper, & Weiman, 2001). Les personnes souffrant de détérioration cognitive et qui sont négligées peuvent avoir un faible recours aux services de santé et une faible observance de leur médication comme le montrent les résultats d'une étude en Asie (Okuno, Yanagi, & Tomura, 2001). Elles n'ont pas toujours la capacité de prendre des décisions judicieuses en ce qui concerne leur vie quotidienne et les soins qui leur sont nécessaires (Caron, Griffith, & Arcand, 2005; Feinberg & Whitlatch, 2001; Feinberg & Whitlatch, 2002). La détérioration de la fonction cognitive pourrait donc être un potentiel frein à l'utilisation des services de santé pour les personnes qui en sont affectées.

En dehors des besoins en soins de santé, il existe des dispositions préalables intrinsèques aux individus qui influent sur leur utilisation des services de santé. Ce sont les facteurs prédisposants.

➤ **Les facteurs prédisposants**

Les facteurs prédisposants correspondent aux caractéristiques socioculturelles existantes avant la maladie. Ce sont les croyances, la structure sociale et les caractéristiques démographiques telles que l'âge, le sexe, le statut marital, le niveau d'éducation.

- L'âge

Le recours aux soins de santé est souvent influencé par l'âge. Par exemple, on retrouve dans certaines études que les enfants les plus jeunes (Taffa & Chepngeno, 2005) et les personnes les plus âgées (Ameh et al., 2014) constituent des groupes populationnels qui ont des besoins importants en soins de santé et ont donc davantage tendance à recourir aux soins de santé (Böetsch, Lamine, & Enguerran, 2015).

- Le sexe

Des études dans plusieurs pays ont montré que les femmes utilisent plus les services de santé que les hommes dans les pays à revenus élevés (Bertakis, Azari, Helms, Callahan, & Robbins, 2000). Toutefois, en milieu rural en Afrique, certains facteurs culturels contraignent les femmes à passer par un processus de négociation avec leur conjoint avant de pouvoir recourir aux soins de santé (Nikiema et al., 2008; Samb, 2014). Ce processus existe en milieu rural, quel que soit le niveau socioéconomique du ménage. En dehors des obstacles culturels, les femmes sont confrontées à la barrière financière pour recourir aux soins de santé à cause de l'absence d'assurance médicale dans ces milieux (Nanda, 2002; Ridde & Girard, 2004). Les femmes les plus pauvres sont donc davantage concernées par ce problème. Par ailleurs, les femmes par rapport aux hommes auraient davantage tendance à recourir à l'auto-médication, et à la médecine traditionnelle avant d'envisager d'utiliser les services de santé modernes (Nikiema et al., 2008).

- La scolarisation

La scolarisation est un déterminant important de l'utilisation des services de santé modernes en particulier par les femmes (De Allegri et al., 2011; Elo, 1992; Shobana, 1996). Les limites fonctionnelles physiques sont plus fréquentes chez les personnes ayant un faible niveau de scolarisation (Koster et al., 2005). Bien que les personnes les moins scolarisées aient un état de santé moins bon que celles qui sont scolarisées (Weiss, Hart, McGee, & D'Estelle, 1992), ce sont les plus scolarisés, qui ont tendance à davantage recourir aux services de santé modernes. La pauvreté est fortement associée à une absence ou un faible niveau de scolarisation. En effet, l'éducation constitue un des moyens que les organisations utilisent pour faire sortir les populations de la pauvreté (Tilak, 2002). Les personnes non scolarisées ont peu de connaissance concernant les signes de la maladie (Egan, Lackland, & Cutler, 2003). Ils sont moins alertes à ce sujet et évaluent moins bien la gravité de leur l'état de santé (Castro-Leal, Dayton, Demery, & Mehra, 2000; Egan et al., 2003). En conséquence, ils ont une faible propension à recourir aux soins de santé.

À la suite des besoins et des facteurs prédisposants, les facteurs facilitants constituent le troisième groupe de facteurs influençant le recours aux soins de santé.

➤ **Les facteurs facilitants**

Les facteurs facilitants correspondent aux ressources comme les aspects logistiques et financiers permettant de recourir aux soins de santé. Il peut s'agir de la disponibilité des services de santé, le revenu, la couverture médicale comme une assurance par exemple, le réseau social.

- La distance des structures sanitaires

Les longues distances à parcourir pour atteindre un centre de santé constituent un facteur limitant l'utilisation des services de santé chez les pauvres (De Allegri et al., 2011; King-Schultz & Jones-Webb, 2008). Certains auteurs considèrent qu'une structure sanitaire est disponible quand il faut moins de 15mn pour y parvenir à pied (WHO, 2004) ou lorsqu'elle est à moins de 5km du domicile (De Allegri et al., 2011).

- Le réseau social

Le réseau social est connu pour être associé à l'état de santé (Fratiglioni, Wang, Ericsson, Maytan, & Winblad, 2000; Zunzunegui, Alvarado, Del Ser, & Otero, 2002). Les personnes qui ont un bon réseau social ont un meilleur état de santé et ont tendance à moins utiliser les services de santé par rapport à celles qui n'ont pas de réseau social (Broadhead, Gehlbach, deGruy, & Berton, 1989). Parmi les jeunes femmes pauvres, le mauvais état de santé, le manque de soutien social favorise l'utilisation accrue des services de santé (Weinreb, Perloff, Goldberg, Lessard, & Hosmer, 2006). Les personnes pauvres sont souvent confrontées à l'exclusion sociale et donc à une faiblesse de leur réseau social (Gallie, Paugam, & Jacobs, 2003; Soors, Dkhimi, & Criel, 2013). Elles sont par conséquent exposées à un état de santé précaire.

- Le revenu et l'assurance médicale

Le coût des soins est un obstacle à l'utilisation des services de santé dans les pays à faibles revenus (Nanda, 2002; Ridde & Girard, 2004; Schellenberg et al., 2003; Taffa & Chepngeno, 2005). De ce fait, les pauvres sont ceux qui ont le moins recours aux soins de santé. L'assurance médicale est un élément déterminant pour améliorer le recours aux soins de santé des populations (Goepfel, Frenz, Tinnemann, & Grabenhenrich, 2013).

1.3.3.2 Les déterminants du recours aux soins de santé chez les indigents

D'un point de vue général, la pauvreté est associée à un faible recours aux soins de santé (Fotso, Ezeh, & Essendi, 2009; Katung, 2001; Makinen et al., 2000). Ceci est surtout vrai lorsque les soins sont payants au point de service (Ridde & Girard, 2004).

Cependant, les études sur les déterminants du recours aux services de santé concernant la population spécifique des indigents sont rares. Nous nous sommes intéressés aux études menées dans des populations pauvres et dans les milieux ruraux en Afrique.

Les auteurs utilisent souvent le terme « pauvre » sans parler d'indigent. Dans la plupart des études que nous avons retrouvées, les déterminants du recours aux soins chez les pauvres font partie des facteurs facilitants. Il s'agit essentiellement de l'éducation et du revenu. Un autre déterminant est l'autonomie décisionnelle qui a été classifiée comme étant un facteur prédisposant (Babitsh, Gohl & Iengerke, 2012). L'autonomie décisionnelle est décrite la plus

part du temps chez les femmes qui dans ce contexte n'ont pas le pouvoir de décider de recourir aux soins pour elles ou leurs enfants sans l'autorisation du mari (Nikiéma et al., 2009)

❖ Les facteurs prédisposants agissent sur le recours aux soins en passant par les facteurs facilitants

Au Kenya, une étude a porté sur les déterminants de l'utilisation des services de santé par des femmes pauvres vivant dans des taudis en milieu urbain. Elle a montré que l'éducation et l'autonomie décisionnelle sont des déterminants importants pour l'accouchement dans un centre de santé chez les femmes appartenant au tercile supérieur et moyen (Fotso et al., 2009). En revanche, les femmes pauvres appartenant au tercile inférieur ont un comportement inverse. Celles qui avaient le moins d'autonomie utilisaient plus les services de santé et celles qui avaient plus d'autonomie utilisaient moins les services de santé (Fotso et al., 2009). Les auteurs ont attribué ce résultat à une probable incompréhension des concepts d'autonomie de la part des femmes les plus pauvres à cause de leur non-scolarisation pour la plupart. Toutefois, des études plus approfondies seraient nécessaires pour comprendre ces comportements. Cet exemple montre l'action du facteur prédisposant (autonomie décisionnelle) sur l'utilisation des services en passant par un facteur facilitant (la pauvreté, faible revenu ou absence de revenu). En terme épidémiologique, on parlera modification d'effet.

Au Ghana en milieu rural, dans la population adulte, il a été observé que ni le genre, ni le niveau d'éducation, ni l'âge n'étaient associés à l'utilisation des services de santé (Adam & Awunor, 2014). Selon les auteurs, l'absence d'une utilisation plus accrue par les femmes pourrait s'expliquer par la pauvreté extrême du milieu, encore plus accentuée chez les femmes. Aussi, les croyances socioculturelles limiteraient de façon notable leur pouvoir décisionnel. Dans cet exemple, l'action des croyances socioculturelles (facteur prédisposant) dans un contexte de pauvreté (facteur facilitant) a un effet néfaste sur le recours aux soins.

❖ Les facteurs facilitants sont des déterminants fréquemment illustrés dans les études en Afrique

Au Ghana, une étude menée en milieu rural a montré que la distance est un obstacle majeur au recours aux soins (Buor, 2003). Il s'y ajoute également le revenu faible et la non-

scolarisation (Buor, 2003). En Ouganda, une étude a montré qu'aussi bien chez les pauvres que chez les riches, environ 80% des enfants atteints de malaria ont eu recours aux soins de santé (Nabyonga-Orem, Mugisha, Okui, Musango, & Kirigia, 2013) . Dans ce cas le niveau de revenu n'apparaît pas comme un déterminant du recours aux soins de santé. Ce résultat s'expliquerait par le fait que les services de santé publics sont exempts de paiement en Ouganda.

Au Nigéria, en milieu rural, en dehors des facteurs relatifs aux coûts des soins et du transport, l'accès facile aux guérisseurs constitue un frein au recours aux soins de santé pour les mères d'enfants de moins de cinq ans (Katung, 2001).

En dehors des indigents, un autre groupe vulnérable est celui des personnes âgées. Pour eux également, les déterminants du recours aux soins de santé en Afrique ont été très peu explorés.

1.3.3.3 Les déterminants du recours aux soins de santé chez les personnes âgées

Les études portant sur le sujet de l'utilisation des services de santé par les personnes âgées et concernant les populations de 50 ans et plus en Afrique ont été réalisées essentiellement en Afrique du Sud et en Ouganda.

L'étude réalisée en Afrique du Sud a montré que l'utilisation des services de santé par les personnes âgées est déterminée, en ordre d'importance, par les maladies infectieuses transmissibles telles que le VIH/Sida et la tuberculose, les maladies chroniques transmissibles et les maladies aiguës (Ameh et al. 2014). La scolarisation est également un facteur qui influence positivement le recours aux soins de santé. Dans un contexte où les soins de santé sont exempts de paiement, l'étude a observé que 96% des personnes âgées malades ont recours aux soins de santé. Par contre, le genre et le statut socio-économique ne sont pas associés au recours aux soins (Ameh et al., 2014). La prévalence élevée d'infection au VIH/Sida est très spécifique au contexte sud-africain et l'étude s'est déroulée dans une région restreinte du pays, ce qui limite l'inférence des résultats.

En Ouganda, des résultats similaires concernant les maladies infectieuses, les maladies cardio-vasculaires et le genre ont été observés. Toutefois, même si 75% des personnes âgées malades ont recours aux soins de santé, les limites de mobilité et la pauvreté se présentent comme une barrière à l'accès aux soins (Wandera et al., 2015). Ceci, dans un contexte où dans

14 des 111 districts couverts par l'étude, une exemption de paiement des soins primaires était accordée aux personnes âgées de 60 ans et plus à travers un projet pilote du gouvernement. L'absence du travail pour cause de maladie est également un facteur d'utilisation accrue des services de santé (Wandera et al., 2015). Cette étude est la seule en Afrique, à notre connaissance, à avoir utilisé un échantillon représentatif au plan national.

La rareté des études sur le sujet en Afrique et les besoins croissants en matière de services de santé destinés aux personnes âgées montrent de façon évidente le besoin de recherches sur les déterminants du recours aux soins de santé par les personnes âgées. Une meilleure connaissance de ces déterminants est fondamentale pour la planification d'interventions visant à améliorer leur recours aux soins de santé.

1.4 Les interventions en Afrique pour l'amélioration du recours aux soins

Ce chapitre concerne les interventions qui ont pour objectif d'améliorer le recours aux soins de santé des indigents et des personnes âgées en Afrique. Les interventions en Afrique qui ont ciblé les indigents se sont heurtées au défi de leur sélection.

1.4.1 La sélection des indigents

1.4.1.1 La définition de l'indigence

L'indigence est difficile à définir à cause de son caractère multidimensionnel (Stierle et al., 1999). Elle revêt à la fois des aspects sociaux et des aspects économiques : « *elle cumule de façon interdépendante pauvreté et exclusion sociale* » (Stierle et al., 1999). Le PNUD a défini l'indigence comme étant l'extrême pauvreté. Une personne extrêmement pauvre au Burkina Faso vit avec un revenu inférieur à 42 000FCFA (100\$) par année (PNUD, 1998).

Dans le secteur de la santé, certains auteurs comme De La Rocque et Galland (de la Rocque & Galland, 1995) ont défini l'indigence comme pouvant être une situation temporaire ou permanente. Les indigents sont les personnes qui sont exclues des soins parce qu'elles n'ont pas la capacité de payer les frais médicaux pour diverses raisons. Dans ces conditions, une personne non indigente pourrait se retrouver dans une situation d'indigence de façon temporaire.

Dans les centres hospitaliers régionaux du Burkina Faso, les agents de santé et des services sociaux ont des définitions variables de l'indigence (Ridde & Sombie, 2012; Schoemaker-Marcotte, Kadio, & Somé, 2010). Les infirmiers et infirmières la définissent comme le fait d'être malade sans soutien tout en étant une victime de la société (Ridde & Sombie, 2012). Les sages-femmes pensent plutôt que les indigents sont les personnes pauvres handicapées, malades et sans soutien (Ridde & Sombie, 2012). Les agents de santé en formation désignent les personnes âgées handicapées sans soutien familial comme étant les indigents (Ridde & Sombie, 2012). Les agents sociaux quant à eux, mettent en avant la vulnérabilité associée à la maladie et au handicap, le fait d'être exclu ou victime d'un désastre (Ridde & Sombie, 2012), ou encore le fait d'être dans une extrême pauvreté incapable de s'en sortir par soi-même (Schoemaker-Marcotte et al., 2010). Toutefois, tous convergent vers les difficultés d'ordre économique et les critères sociaux.

Au Ministère de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale du Burkina Faso, le comité de réflexion sur l'indigence l'a défini comme « un état de manque, de façon permanente ou définitive, de sources de revenus, lié à des facteurs structurels et/ou conjoncturels tels que la personne concernée ne dispose pas de moyens personnels ou intra familiaux pour satisfaire à ses besoins fondamentaux sans l'aide de tiers » (Ministère de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale du Burkina Faso MASSN, 2010).

Dans le cadre d'une recherche-action menée au Burkina Faso, les chercheurs, en accord avec les Comités Villageois de Sélection (CVS) et les agents de santé, ont élaboré en consensus une définition de l'indigent dans le but de les sélectionner pour une intervention. Pour les CVS, l'indigent est « une personne extrêmement défavorisée socialement et économiquement, incapable de se prendre en charge et dépourvue de ressources internes ou externes » (Ridde et al., 2009). Cette définition est celle qui est retenue pour la présente thèse.

La définition de l'indigence est l'étape préliminaire au choix d'une méthode de sélection.

1.4.1.2 Les méthodes de sélection

Il existe des difficultés à l'identification des personnes en situation d'indigence et diverses méthodes de sélections existent.

➤ Les méthodes de sélection ou ciblage

Il existe plusieurs méthodes de sélections utilisées par les organisations et les gouvernements de certains pays.

Le ciblage géographique permet de cibler des personnes en fonction du degré de pauvreté de leur région de résidence (Bigman & Fofack, 2000). L'inconvénient du ciblage géographique est qu'il peut faire bénéficier les non-pauvres des interventions alors que ces dernières sont destinées uniquement aux plus pauvres. Pour cela, il est mieux adapté aux régions qui ont des taux de pauvreté très élevés. L'utilisation de cette méthode de ciblage requiert peu de coûts, ce qui explique son utilisation dans plusieurs pays (G C Aryeetey et al., 2012).

Le ciblage démographique permet de sélectionner des personnes en fonction de leurs attributs personnels comme le sexe, l'âge, la situation professionnelle (Van de Walle, 1995). Par exemple, il peut être décidé de sélectionner les enfants de moins de 5 ans, ou les femmes enceintes, car ils constituent des groupes vulnérables (Atchessi, Ridde, & Haddad, 2013; Ridde et al., 2012).

Deux autres types de ciblage sont: le *Mean Testing* (MT) et le *Proxy Mean Testing* (PMT). Le MT permet d'identifier les indigents à partir d'un seuil du revenu et des dépenses des ménages. Elle requiert la collecte d'informations détaillées sur les ménages et s'avère donc coûteuse et fastidieuse. Cette méthode s'est révélée efficace (Coady et al., 2004) dans les milieux ruraux et urbains surtout dans les régions où le taux de pauvreté est faible (G C Aryeetey et al., 2012). Le Proxy Mean Testing diffère du Mean Testing par le fait qu'il se base sur des indicateurs du revenu plutôt que de rechercher l'information sur le revenu. Il s'agira par exemple d'identifier les besoins d'un ménage. Ces deux types de ciblage peuvent être effectués au niveau individuel ou au niveau du ménage.

➤ **Le processus de ciblage**

Le processus de ciblage est le mécanisme mis en place pour parvenir à la sélection des indigents en utilisant une méthode donnée. On distingue généralement le processus administratif et le processus communautaire. Le processus administratif est effectué par le personnel d'une structure sanitaire ou d'une organisation non gouvernementale alors que le processus communautaire est réalisé par des membres de la communauté désignés. Cette dernière méthode aurait été mise en place en raison de l'inefficacité du processus administratif (Ridde et al., 2009).

Elle est décentralisée et s'avère plus acceptable par la communauté, car les membres de la communauté ont une plus grande facilité à identifier les indigents vivants en leur sein (Conning & Kevane, 2002; Morestin et al., 2009). Mais elle ne fonctionne pas partout, comme le montre son échec dans les quartiers lotis de la capitale du Burkina Faso. (Ridde, Rossier, Soura, Bazié, & Kadio, 2014).

➤ **Les expériences de ciblage**

Une recension des écrits sur des pays d'Afrique Sub-Saharienne au sujet des critères d'identification des indigents a permis de retrouver 261 critères dans 68 études (Morestin et al., 2009). Ces critères peuvent être regroupés en onze dimensions de la pauvreté que sont : la possession de bien et de moyens de production, la composition du ménage, le revenu, les conditions d'habitation, le statut professionnel, la sécurité alimentaire, l'état de santé, la scolarisation, l'accès aux services de base et au crédit, les dépenses, l'apparence physique et l'habillement. En général, ces critères ne sont pas utilisés de façon isolée. Par exemple, en République Démocratique du Congo (RDC), un indigent est un individu porteur d'une maladie chronique ou un handicapé mental ou physique qui, en plus, ne possède aucun bien (Dijkzeul & Lynch, 2006). En Tanzanie, une personne indigente pourrait être soit un individu qui a un mauvais état de santé, soit une personne handicapée et âgée, soit une personne handicapée mentale qui en plus de toutes ces caractéristiques ne possède aucun bien et ne parvient pas à se nourrir (Narayang, 1997).

Au Burkina Faso, il n'existait pas en 2011 de critères précis pour l'identification des indigents (Ridde, Kadio, Ducandas, & Kafando, 2011). Dans les Centres Hospitaliers Régionaux (CHR), les agents des services sociaux sont chargés d'identifier les indigents parmi les patients qui se présentent aux soins. Ne disposant pas de directives claires, la sélection se fait à travers un entretien qui est basé sur des critères tels que la condition physique du patient (urgence de la maladie), sa condition sociale (orphelin, exclus sociaux) et sa condition économique (moyen de transport, source de revenus, profession). Aucune enquête n'est réalisée faute de moyen. La sélection est faite sur la base des affirmations du patient et sur la base du bon jugement de l'agent des services sociaux (Schoemaker-Marcotte et al., 2010). La récente

expérience de sélection à base communautaire a quant à elle été satisfaisante pour les parties prenantes, même si elle a été très stricte (Ridde et al., 2010).

Au Bénin, la sélection des indigents se fait au point de contact au centre de santé (Sieuleunou & Kessou, 2013). Dans un premier temps l'agent de santé en fait le constat en se basant sur les affirmations du patient et dans un deuxième temps un assistant social réalise une enquête sociale pour confirmer le statut d'indigent. Cette méthode de sélection exclut d'emblée les personnes qui ne se rendent pas au centre de santé à cause de la contrainte financière. La lourdeur administrative liée à cette sélection, le manque de ressources logistique pour réaliser l'enquête sociale, la méconnaissance par plusieurs agents de santé des procédures constituent les principales faiblesses de cette stratégie de sélection (Sieuleunou & Kessou, 2013). Même si l'effectif des personnes indigentes identifiées a presque doublé, en passant de plus de 8000 en 2006 à plus de 15000 en 2007, la sélection a révélé qu'un taux élevé de vrais indigents n'a pas été sélectionné (Sieuleunou & Kessou, 2013).

Au Mali, il n'existe aucun recensement des indigents (Touré, 2013). Aucune documentation n'est disponible pour informer sur les activités mises en place pour sélectionner les indigents. Pour les agents sociaux, ce sont uniquement les personnes qui font une demande d'aide institutionnelle qui sont enregistrées (Touré, 2013). Dans ce contexte il est difficile de faire une présentation exhaustive de la situation réelle.

➤ **L'efficacité du ciblage/ de la sélection**

L'efficacité du ciblage, c'est-à-dire la capacité à déterminer un vrai indigent fine dépend pas seulement des critères utilisés (Morestin et al., 2009). Le ciblage serait plus efficace, lorsque les critères choisis sont clairs et précis, lorsque plusieurs indicateurs sont utilisés pour désigner plusieurs dimensions de l'indigence et lorsque le processus communautaire est complété par le processus administratif. Le ciblage serait également efficace en l'absence de conflit entre l'identification des pauvres et la viabilité des services offerts et lorsque le ciblage tient compte du contexte local de pauvreté (Ridde et al., 2009).

Une ancienne synthèse des écrits sur le sujet a montré que dans la pratique, les erreurs de sélection sont fréquentes (Bitran & Giedion, 2003). Les stratégies les plus précises sont souvent très coûteuses (G. C. Aryeetey, C. Jehu-Appiah, E. Spaan, I. Agyepong, & R. Baltussen,

2012). Il s'agit donc de trouver l'équilibre entre la précision du ciblage et son coût tout en évitant au maximum d'exclure les vrais indigents (Bitran & Giedion, 2003; Hanson, Worrall, & Wiseman, 2007).

Par ailleurs, le type de région où se déroule la sélection peut avoir une influence sur son efficacité (G. C. Aryeetey et al., 2012). Au Ghana, le Means testing (MT) s'est révélé plus efficace dans les régions urbaine et semi-urbaine alors que le ciblage géographique s'est avéré plus efficace dans les régions rurales où la pauvreté est répandue (G. C. Aryeetey et al., 2012; Jehu-Appiah et al., 2010).

Les recherches évaluant l'efficacité du ciblage sont très rares en Afrique, des études sur le sujet sont pertinentes, car il est important que les indigents bénéficient réellement des interventions qui leur sont destinées.

1.4.2 Les interventions pour les indigents et leur impact

Dans plusieurs pays, des programmes ont été mis en place dans l'intérêt des indigents, nous nous sommes intéressées aux interventions qui ont pour objectif de supprimer la barrière financière pour améliorer l'accès aux soins. Les données au sujet de l'impact de ces programmes sont rarement disponibles.

Au Cambodge (Hardeman et al., 2004), le Fond d'Équité couvre 318 centres de santé et environ 78% des pauvres (Annear, Ahmed, Ros, & Ir, 2013). Ce qui fait la particularité et la force de ce programme est qu'il couvre, non seulement les frais liés au coût des soins, mais aussi, dans certains cas, les frais de transport et de repas des pauvres (Hardeman et al., 2004).

Le Fonds d'Indigence en Mauritanie a également une large couverture concernant les types de soins et services subventionnés (Criel et al., 2010). En dehors du paiement des frais d'adhésion à une mutuelle de santé pour les plus pauvres, ce programme assure également les frais liés aux dépenses de médecine spécialisée non couverts par la mutuelle et s'investit dans des activités promotionnelles du logement, de l'exclusion et des activités économiques pour les pauvres. Il est difficile d'établir l'impact du Fond d'Indigence sur le recours aux soins, car les données disponibles ne sont que descriptives. Toutefois, il a été observé une baisse du recours aux soins chez les pauvres qui est passé d'une consultation par personne en 2006 (taux

d'utilisation à 1) à moins d'une consultation par personne (taux d'utilisation à 0,65) en 2007 (Criel et al., 2010) même si on estime que le programme a été bénéfique (Criel & Bâ, 2016). Chez les bénéficiaires payants par contre, le taux est passé de 1,45 à 1,85 pour la même période (Criel et al., 2010). Ces résultats sont contre-intuitifs et sujets à réflexion.

Au Maroc, le Régime d'Assurance Médicale cible les plus pauvres en vue de couvrir les soins hospitaliers du secteur public. Malheureusement, les bénéficiaires doivent s'enregistrer eux même et les procédures bureaucratiques sont lourdes. Ceci entraîne une faible couverture des pauvres surtout en milieu rural (Criel & Bâ, 2016).

À Madagascar, l'identification des indigents est confiée aux autorités administratives locales avec une implication marginale des agents villageois. Le financement du Fonds d'équité est limité, car ne provient que de la vente de médicaments des centres de santé (Ridde & Jacob, 2013). On assiste à une faible couverture des indigents et plusieurs ménages pauvres ne bénéficient pas du programme. Toutefois, les bénéficiaires sont quatre fois plus susceptibles de recourir aux soins de santé publique que les non-bénéficiaires (Honda & Hanson, 2012). Mais cet impact n'est pas observé dans toutes les régions.

Les études qui se sont intéressées à l'impact des programmes de santé destinés aux indigents sur leur recours aux soins de santé ne sont pas nombreuses. Certaines études réalisées sur de larges populations se sont intéressées à la strate des pauvres et donc pas forcément aux indigents (Ashagrie & Abebe, 2005; Deininger & Mpuga, 2004; Honda & Hanson, 2012; Masiye et al., 2010; Nabyonga et al., 2005).

Les résultats de la plupart de ces études montrent qu'après l'exemption de paiement des soins, l'augmentation de l'utilisation des services de santé est plus accentuée chez les pauvres. Ils seraient donc les bénéficiaires majoritaires de ces programmes. En Zambie par exemple, une étude a révélé que l'exemption du paiement a entraîné une augmentation de l'utilisation des services de santé chez les pauvres, de 55% en milieu rural et 1,3% en milieu urbain (Masiye et al., 2010). En Ouganda, l'exemption du paiement des soins a été suivie d'une augmentation de 81% du nombre de consultation chez les pauvres tous âges confondus (Burnham, Pariyo, Galiwango, & Wabwire-Mangen, 2004).

En dehors des indigents, les personnes âgées sont également la cible de certains programmes de santé, car il s'agit aussi d'une population vulnérable.

1.4.3 Les interventions pour les personnes âgées et leur impact

Les études axées sur les interventions pour l'amélioration de l'accès aux soins et destinées aux personnes âgées en Afrique sont très peu nombreuses.

Le Ghana est un des rares pays d'Afrique Sub-Saharienne à avoir adopté une politique nationale en faveur des personnes âgées en 2010 (Duku, van Dullemen, & Fenenga, 2015). Même s'il a été observé une adhésion massive dans le groupe des personnes de 70 ans et plus, pouvant atteindre le triple de l'adhésion des personnes de 50 ans à 59 ans, l'utilisation des soins de santé a doublé surtout dans les groupes de 50 ans à 59 ans et 60 à 69 ans (Duku et al., 2015). Les femmes ont moins adhéré à ce programme (59%) comparativement aux hommes (67%), mais les femmes sans partenaire sont 1,3 fois plus susceptibles d'adhérer comparativement aux femmes mariées et aux hommes.

Au Sénégal, le Plan Sésame a été instauré en 2006 et accorde aux personnes de 60 ans et plus une exonération des frais liés aux soins de santé (Mbaye, Ridde, & Kâ, 2013) et même aux soins dentaires (Cisse et al., 2010). De 2006 à 2009, une augmentation du recours aux soins de santé des personnes âgées a été observée en particulier dans l'Hôpital principal (Leye et al., 2013). Cependant, ce programme souffre d'un sous-financement, cause des insuffisances du remboursement des centres de santé, ce qui a contraint certaines structures sanitaires à ne plus offrir les services exempts de paiement destinés aux personnes âgées (Leye et al., 2013). Pourtant, une étude a montré que le système de préfinancement du plan Sésame était suffisant pour prévenir les déficits budgétaires de l'Hôpital (Faye et al., 2010).

L'Afrique du Sud est un des pays dont la population âgée de 50 ans et plus a un des taux d'accès les plus élevés aux soins de santé. Ce taux est de 47% pour les maladies chroniques (Goepfel et al., 2013). Les différences d'accès selon l'appartenance au quintile de revenu sont presque inexistantes. Cela s'explique par le fait que la couverture sanitaire universelle a connu une adhésion maximale et que son application est effective dans les services de santé et sans paiement direct officiel supplémentaire. Ceci assure aussi bien aux pauvres qu'aux riches un recours aux soins.

Il existe des programmes destinés aux personnes âgées dans d'autres pays d'Afrique tels que le Bénin (Plan National pour le Vieillessement Actif du Bénin 2007-2016), le Burkina Faso (Programme National de Santé des Personnes Âgées 2008-2012), le Mali (Plan d'Action National pour la Promotion des Personnes Âgées 2006-2010), le Nigeria (National Policy on the Care and Well-Being of the Elderly in Nigeria, programme on gerontology and geriatrics in Nigeria) qui souffrent tous de leur mise en œuvre (Berthé-Sanou et al., 2013).

1.5 Synthèse de la recension des écrits

Les personnes pauvres et indigentes ont un état de santé précaire. En effet, toutes les études montrent que la pauvreté est associée à un mauvais état de santé. Les personnes âgées ont également un état de santé fragile étant donné qu'il s'altère avec l'âge. Dans plusieurs pays africains, les limites fonctionnelles physiques et mentales surviennent de façon précoce chez les personnes de 50 ans et plus. Elles sont le reflet des maladies accumulées au cours de leur vie. Chez ces personnes, la prévalence de maladies auto rapportées peut aller au-delà de 40%. Les femmes, les personnes qui ont un âge supérieur à 60 ans, celles qui ne sont pas scolarisées et celles qui sont sans partenaires sont souvent les plus affectées par cette prévalence élevée.

Le recours aux soins de santé par les indigents et les personnes âgées est déterminé, selon Andersen et Newman (1973), par les facteurs prédisposants, les facteurs facilitants et les besoins. Les facteurs prédisposants correspondent aux caractéristiques socioculturelles existantes avant la maladie, les facteurs facilitants correspondent aux ressources permettant de recourir aux soins de santé et les besoins représentent l'état de santé des individus. Dans les populations pauvres et dans les milieux où le prix des soins est à la charge de l'utilisateur, la capacité contributive est un obstacle majeur au recours aux soins de santé. Dans certains cas, les déterminants du recours aux soins des personnes très pauvres sont différents de celui des autres. Par exemple, on peut trouver chez les personnes très pauvres une association inverse entre l'autonomie des femmes et le recours aux soins de santé ou une absence d'association entre le recours aux soins avec des variables comme le genre, le niveau d'éducation et l'âge.

Chez les personnes âgées en Afrique, les maladies infectieuses et les maladies cardiovasculaires motivent le recours accru aux soins de santé, alors que les limites de mobilité et la pauvreté peuvent en constituer des freins. En revanche, le genre n'est pas associé au recours aux soins.

À notre connaissance il n'existe que deux études en Afrique qui aient porté sur les déterminants du recours aux soins par les personnes âgées. Celle qui a été réalisée en Afrique du Sud présente une limite au niveau de sa validité externe à cause du contexte spécifique du VIH et aussi parce qu'elle s'est déroulée dans une région urbaine spécifique du pays, ce qui en limite l'inférence. L'étude en Ouganda est la seule à avoir utilisé un échantillon représentatif à l'échelle nationale.

La rareté des connaissances sur ce sujet en Afrique est évidente et montre la pertinence de cette thèse. Or, devant la proportion croissante de la population âgée en Afrique et leurs besoins en santé, il est fondamental de s'y atteler pour pouvoir concevoir des interventions efficaces en vue de faciliter leur recours aux soins.

Des interventions pour l'amélioration du recours aux soins et ciblant les personnes vulnérables, telles que les personnes âgées et les indigents, ont été mises en place dans plusieurs pays africains. Pour les indigents, d'énormes défis existent encore quant à leur identification. Les pays adoptent diverses stratégies, sans toujours en connaître l'efficacité. Le MT ou le PMT semblent être les méthodes les plus efficaces, mais ce sont aussi les plus coûteuses. Étant donné que les ressources financières allouées aux indigents sont souvent limitées dans ces pays, il serait bénéfique de trouver des méthodes à la fois peu coûteuses et efficaces, donc efficientes. Le ciblage communautaire est une méthode qui présente plusieurs avantages du point de vue de son coût et de sa réalisation. En effet, il est peu coûteux et adapté au contexte local. Malheureusement, il existe encore peu de preuves scientifiques qui démontrent son efficacité en Afrique.

Par ailleurs, les interventions destinées aux pauvres et aux indigents et ayant pour objectif de lever la barrière financière aux soins ont eu pour impact, dans la plupart des cas, l'augmentation du recours aux soins de santé. Toutefois, des insuffisances au plan méthodologique existent dans la plupart de ces études. Notamment, car l'absence de groupe contrôle dans de telles évaluations peut introduire des biais dans les résultats obtenus. Une étude avec un devis de recherche plus robuste vient donc à point nommé dans un tel contexte.

2 Les objectifs et hypothèses de recherche

En nous basant donc sur le modèle d'Andersen et Newman, nous tentons, à travers cette thèse de répondre à quatre principaux objectifs de recherche.

2.1 Premier objectif

Le premier objectif est d'évaluer l'efficacité et l'équité d'un processus de sélection communautaire d'indigents du Burkina Faso. L'efficacité est l'effet attendu de la sélection c'est-à-dire l'attribution de la carte à ceux qui ont des besoins en santé et des obstacles à recourir aux soins. On parlera d'efficacité lorsqu'au moins une des dimensions de l'indigence est prise en compte dans l'attribution de la carte. L'équité dans la sélection fait référence à l'attribution de la carte en considérant toutes les dimensions de l'indigence. De façon plus spécifique, il s'agit:

- i) pour l'efficacité, d'établir si la méthode de ciblage a une probabilité plus élevée d'attribuer la carte (OR supérieur à 1) à ceux qui ont des besoins (ont des maladies chroniques, des troubles de la vision et des limites fonctionnelles physiques), et ceux qui ont des freins au recours aux soins (les femmes, les personnes âgées, les personnes veuves, les non-scolarisés, ceux qui n'ont pas d'activités génératrices de revenus, appartiennent à un ménage pauvre, vivent seuls ou avec des enfants de moins de 15 ans, n'ont pas d'aide instrumentale même s'ils en ont besoin); ii) pour mesurer l'équité, d'analyser si l'efficacité mesurée parvient à capturer toutes les dimensions de l'indigence mesurées plus haut sans exclusion, dans une perspective de justice sociale;

-de mesurer les facteurs associés à l'utilisation des services de santé par les indigents.

Hypothèse : Selon la recension des écrits, le processus communautaire de sélection des indigents est effectué par des membres de la communauté qui ont une bonne connaissance des membres de leur communauté. L'hypothèse est donc que ce processus a une probabilité élevée à attribuer la carte aux femmes, aux personnes âgées, aux personnes veuves, aux non scolarisés,

à ceux qui n'ont pas d'activités génératrices de revenus, appartiennent à un ménage pauvre, vivent seuls ou avec des enfants de moins de 15 ans, n'ont pas d'aide instrumentale même s'ils en ont besoin, ont des maladies chroniques, des troubles de la vision et des limites fonctionnelles physiques.

2.2 Deuxième objectif

Le deuxième objectif est de mesurer l'impact de l'exemption du paiement des soins sur le recours aux soins de santé par les indigents au Burkina Faso. Les objectifs spécifiques qui lui correspondent sont les suivants:

- mesurer l'utilisation des services de santé par les indigents avant et après l'exemption du paiement des soins;

- mesurer si le changement dans l'utilisation des services de santé parmi ceux qui n'utilisaient pas les services avant l'exemption est attribuable à l'exemption du paiement des soins.

Hypothèse : Selon la recension des écrits, les soins de santé payants constituent une barrière à l'accès aux soins et la plupart des études ont montré que la levée de la barrière financière a eu pour effet l'augmentation de l'utilisation des services de santé. L'hypothèse est que l'exemption du paiement des soins a pour effet d'augmenter le recours aux soins de santé pour les personnes en situation d'indigence qui n'utilisaient pas les services avant l'exemption.

2.3 Troisième objectif

Le troisième objectif est décrire les caractéristiques des personnes âgées de 50 ans et plus du Nigéria. De façon plus spécifique il s'agit de :

- comparer les caractéristiques sociodémographiques des personnes âgées en fonction des six zones géopolitiques du Nigéria;

-comparer la prévalence des limites de mobilité de ces personnes en fonction des six zones géopolitiques du Nigéria;

Hypothèse : Selon la recension des écrits, la pauvreté est plus répandue en milieu rural qu'en milieu urbain et la précarité de l'état de santé est associée à la pauvreté. L'hypothèse est donc que les personnes âgées vivant dans les zones du Nord qui sont les plus rurales sont plus pauvres et ont un état de fonctionnement physique plus précaire comparativement aux personnes âgées des zones du Sud.

2.4 Quatrième objectif

Le quatrième objectif est de mesurer les facteurs qui déterminent le recours aux soins de santé des personnes âgées du Nigéria. Les objectifs spécifiques qui lui correspondent sont les suivants :

- mesurer le recours aux soins de santé par les personnes âgées au Nigéria selon les zones géopolitiques;
- mesurer si les caractéristiques identifiées à l'objectif trois freinent ou motivent les personnes âgées à recourir aux soins de santé au Nigéria.

Hypothèse : Les infrastructures de santé étant en général meilleures en milieu urbain, l'hypothèse est que les personnes âgées dans des zones du Nord ont un recours aux soins plus faible que celles des zones du Sud. Les facteurs qui freinent le recours aux soins sont au premier rang la pauvreté et ceux qui motivent le recours aux soins sont au premier rang l'état de santé.

3 La méthodologie

La section concernant la méthodologie est divisée en deux sections. La première section permet de répondre au premier et deuxième objectifs de recherche, ce qui correspond aux articles 1 et 2 réalisés au Burkina Faso. La deuxième section permet de répondre au troisième et au quatrième objectif de recherche, ce qui correspond à l'article 3 concernant les données du Nigéria.

3.1 L'étude au Burkina Faso

L'étude au Burkina Faso nous permet de répondre aux objectifs de recherche suivants: 1) Évaluer l'efficacité et l'équité du processus de sélection communautaire des indigents du Burkina Faso; 2) Mesurer l'impact de l'exemption du paiement des soins sur l'utilisation des services de santé par les indigents au Burkina Faso.

3.1.1 Contexte

L'étude s'est déroulée dans le district de Ouargaye au Centre-Est du Burkina Faso. C'est une région de 260 000 habitants en 2006, à 96% rurale et dont l'activité de subsistance principale est l'agriculture. Selon les données de 2003, 55,2% de la population du district de Ouargaye vit en dessous du seuil de pauvreté contre 46,4% à niveau national. Cette région comporte 25 CSPPS dont la gestion administrative et financière est assurée par les Comités de Gestion (CoGes). Ces derniers travaillent sous l'autorité du Ministère de l'Action Sociale. Au Burkina Faso, les soins de santé sont payants au point de service pour tous les usagers depuis le milieu des années 1990. Dans le but de faciliter l'accès aux soins pour les indigents, le ministère de l'action sociale a décidé de demander en 2009 aux COGES d'affecter un budget annuel aux centres de santé pour leur assurer l'exemption du paiement des soins. Dans le cadre d'une recherche-action, une sélection des indigents a été réalisée en 2010 par la planification d'une méthode participative et communautaire identique à celle réalisée dans l'étude de Ridde (2009). Des comités villageois de sélection (CVS) ont été mis en place. Il s'agit de membres de la communauté à 2% des leaders religieux et à 44% de femmes. Chaque CVS est constitué de sept membres. Sur la base d'une définition consensuelle de l'indigence, les CVS ont sélectionné les personnes de leur village qu'ils considéraient comme indigentes selon un processus participatif.

Les comités de gestion des centres de santé n'étant pas en mesure d'offrir à tous les indigents sélectionnés par les CVS l'exemption du paiement des soins, ils ont choisi, parmi ces derniers, ceux qu'ils jugent les plus démunis. Cette deuxième sélection n'a pas été basée sur des critères définis préalablement, mais relève plutôt du jugement des membres du COGES. Par la suite, les indigents sélectionnés par les COGES ont reçu une carte officielle qui atteste de leur statut donnant droit à une exemption du paiement des soins. Les indigents qui étaient sélectionnés par les CVS, mais qui n'ont pas été sélectionnés par les COGES, ne bénéficient pas de l'exemption du paiement des soins.

3.1.2 Devis de recherche et population à l'étude

3.1.2.1 Premier objectif de recherche : efficacité et équité du processus de sélection des indigents

Cette étude transversale a eu lieu en octobre 2010 dans le district de Ouargaye de la région du centre-est du Burkina Faso. La population à l'étude est constituée de toutes les personnes âgées de plus de 18 ans en situation d'indigence sélectionnées par les CVS; N=1687 en 2010. Parmi elles, certaines ont été retenues dans la sélection finale effectuée par les COGES, N=983 et ont reçu des cartes d'exemption du paiement des soins, signées par le ministère de la Santé et celui de l'Action sociale. La liste des personnes indigentes est disponible dans les registres de la Direction Départementale de l'Action Sociale du District de Ouargaye. Le calcul de la puissance statistique a été fait au terme de l'étude (voir annexe B).

3.1.2.2 Deuxième objectif de recherche : impact de l'exemption sur l'utilisation des services de santé

Le devis de recherche est quasi expérimental selon la définition proposée par des experts en évaluation d'interventions, autrement dit « *assignment to conditions is by means of self selection, by which units choose treatment for themselves, or by means of administrator selection, by which teachers, bureaucrats, legislators, therapists, physicians, or others decide which persons should get which treatment* » (Shadish, Cook, & Campbell, 2002). Il s'agit d'une

étude de suivi pré/post en octobre 2010 et octobre 2011. La population à l'étude est constituée des indigents âgés de plus de 18 ans qui ont été sélectionnés par les CVS en 2010 et qui n'utilisaient pas les services de santé dans les six mois précédents l'enquête N=1224. Parmi eux, certains ont été retenus dans la sélection finale effectuée par les COGES, N=540 soit 44,1%, et ont reçu des cartes d'exemption du paiement des soins, signées par le ministère de la Santé et de l'Action sociale.

En 2011, parmi les 1224 qui avaient été interrogés en 2010, 677 indigents ont été retrouvés et interrogés. Le taux de rétention est de 55,3%. Parmi eux, 290 soit 42,8% avaient reçu la carte d'exemption en 2010.

Dans cette étude, les indigents « exposés » sont ceux qui ont reçu la carte d'exemption en 2010, N=290 (42,8%). Les indigents « non-exposés » sont eux qui n'ont pas reçu la carte d'exemption en 2010, N=387 (57,2%).

Le calcul de la puissance statistique a été fait au terme de l'étude (voir annexe B)

3.1.3 Formation des enquêteurs

Les enquêteurs ont été choisis dans un premier temps sur la base de leur curriculum vitae et leur connaissance des langues locales. La plupart ont un niveau de maîtrise dans divers domaines d'études. La formation a duré deux jours et a porté sur : i) les instructions concernant le questionnaire individuel et le questionnaire ménage (les concepts, définitions, la façon de le remplir) ; ii) la traduction du questionnaire dans les langues locales avec a standardisation des mots clés à utiliser ; iii) les techniques d'entrevues et simulations ; iv) des séances pratiques sur le terrain.

Les agents de saisie sont des professionnels d'une firme privée de la place. Ils ont effectué une double saisie des données pour réduire le risque d'erreur.

3.1.4 Invitation à participer, instruments et considérations éthiques

Les personnes indigentes ont été invitées à participer à l'enquête lors d'une visite à domicile. Un formulaire de consentement a été signé par dépôt de leur empreinte digitale ou d'une signature.

Les instruments de collecte de données sont des questionnaires. Ils ont été administrés par entrevues personnelles à domicile par des enquêteurs préalablement formés. Les questionnaires comportent un module ménage adressé au chef du ménage (Annexe B) de l'indigent et un module individuel adressé à l'indigent (Annexe C).

L'accord des comités d'éthique du Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM) (Annexe D) a été obtenu.

3.1.5 Variables

Pour le premier objectif de recherche : efficacité et équité du processus de sélection des indigents, la variable dépendante est la possession de la carte d'exemption.

Pour le deuxième objectif de recherche : impact de l'exemption sur l'utilisation des services de santé, la variable dépendante est l'utilisation dans les 6 mois précédents à l'enquête de 2011. L'exposition est l'intervention pour faciliter l'accès au services, c'est-à-dire la possession de la carte qui permet l'accès exempt de paiement aux soins de santé. C'est une variable dichotomique.

Les indigents ont été interrogés sur leur recours aux soins de santé modernes au cours des six derniers mois précédents l'enquête de 2010 et 2011. C'est une variable dichotomique.

Les autres variables de notre étude sont regroupées en facteurs prédisposants, facteurs facilitants et besoins. Toutes ces variables sont auto-rapportées.

➤ Les facteurs prédisposants

Ce sont : l'âge, le sexe, le niveau scolaire et le statut matrimonial. Il s'agit de variables connues comme étant associées au recours aux soins (Ameh et al., 2014; De Allegri et al., 2011; Taffa & Chepngeno, 2005). L'âge est auto-rapporté. Il a été transformé en 3 catégories : moins de 50 ans, 50 à 69 ans, plus de 69 ans. Le statut matrimonial comporte deux catégories : les veufs/ves et ceux qui ne le sont pas. Cette catégorisation a été faite pour tester si les personnes indigentes veuves ont plus de difficultés à recourir aux soins de santé comparativement aux personnes indigentes qui ne le sont pas.

➤ Les facteurs facilitants

Dans notre étude, ce sont :

-l'existence d'une activité génératrice de revenus si la personne effectue des activités de façon régulière qui génère un revenu monétaire ;

-le niveau de revenu du ménage du répondant ; cette variable est mesurée en utilisant un proxy qui est la consommation du ménage ; l'information est obtenue en prenant en compte les dépenses totales per capita du ménage du répondant pour l'année précédente. Il s'agit des dépenses relatives aux soins de santé, à la nourriture, à la scolarisation et aux autres dépenses diverses ; c'est une variable continue qui a été catégorisée en quintiles ;

-l'aide financière du ménage pour accéder aux soins de santé si le répondant reçoit l'aide financière des membres de son ménage ;

-le recours à de l'aide externe au ménage pour se procurer de la nourriture si le répondant a recours à l'aide de personnes externes à son ménage ;

-l'existence d'une aide instrumentale si le répondant a besoin d'aide pour réaliser ses tâches quotidiennes. S'il répond oui, on lui demande s'il existe des personnes dans son entourage qui lui apporte cette aide ; cette variable a trois catégories : 1) pas besoin d'aide, 2) besoin d'aide sans en bénéficier, 3) besoin d'aide avec dans l'entourage une personne qui apporte cette aide ;

-la cohabitation ; cette variable permet de mesurer le réseau d'aide familial du répondant. Il s'agit du type de personnes avec lesquelles cohabite le répondant ; c'est une variable à 4 catégories mutuellement exclusives : 1) Seul (aucune cohabitation), 2) cohabite avec époux/se et des enfants de plus de 15 ans, 3) cohabite avec des enfants de moins de 15 ans 4) cohabite avec père/mère ou avec frères/sœurs ou avec amis/voisins.

➤ Les besoins

Les besoins suivants ont été mesurés :

-la présence d'une maladie chronique en demandant au répondant s'il souffre d'une maladie qui dure depuis plus de 6 mois;

-La présence de trouble de la vision est mesurée en explorant aussi bien la vision de loin que la vision de près telle que l'Organisation Mondiale de la Santé l'a fait dans le cadre des « World Health Survey »; il y a présence de trouble de la vision de loin si durant les 30 derniers

jours la personne a eu du mal à reconnaître quelqu'un qu'il connaît et qui était à une distance de 20 mètres environ; il y a trouble de la vision de près si durant les 30 derniers jours la personne a eu du mal à reconnaître un objet qu'il tenait dans la main. Aussi, on demande à la personne si elle porte des verres correcteurs. Lorsque la personne répond « oui » à l'une des trois questions, on considère qu'il y a présence de trouble de la vision. Dans tous les autres cas, on considère qu'il y a absence de trouble de la vision.

-La présence de limites fonctionnelles physique a été explorée en s'inspirant des travaux de Nagi (Nagi, 1976) et Guralnik (J M Guralnik et al., 1994). Toutes ces variables sont dichotomiques.

Il y a limites de la force musculaire des membres supérieurs lorsque le répondant a de la difficulté à soulever ou transporter des poids de plus de 5kg comme un sac de mil (dans le contexte local, le sac de mil désigne une quantité de farine pesant environ 5 kg) ou un seau d'eau (Nagi, 1976);

Il y a limites de mobilité lorsque le répondant a de la difficulté à marcher sur une distance de 400 mètres (J M Guralnik et al., 1994).

Il y a limites des mouvements fins des doigts lorsque le répondant a de la difficulté à prendre ou manipuler de petits objets avec ses doigts (Nagi, 1976) .

Il y a limites des mouvements d'abduction des membres supérieurs lorsque le répondant a de la difficulté à soulever les bras au-dessus de la tête (Nagi, 1976).

3.1.6 Analyses

3.1.6.1 Premier objectif de recherche : efficacité et équité du processus de sélection des indigents (Article 1)

Les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel IBM SPSS 19. Pour toutes les analyses, le seuil de signification est de 0,05.

Objectif spécifique 1 : Établir : i) si la sélection (possession de carte) est associée aux facteurs qui freinent le recours aux soins, aux besoins en santé et ii) si la sélection communautaire est équitable.

- Comparer les deux groupes d'indigents (avec carte et sans carte)

Pour ce faire des analyses bivariées ont été réalisées entre la variable « possession de carte », variable dichotomique qui suit une distribution binomiale, et toutes les autres variables correspondant aux besoins, aux facteurs prédisposants et aux facteurs facilitants. Il s'est agi d'un test de Chi-2 pour comparer les caractéristiques de ceux qui ont reçu la carte d'exemption et ceux qui n'en ont pas reçu.

- Mesurer l'association entre la possession de la carte et les caractéristiques des indigents.

Une régression logistique a été réalisée entre la variable « possession de carte » comme variable dépendante et toutes les autres variables en considérant les variables précédemment significatives avec $p < 0,25$ dans les analyses bivariées (Hosmer & Lemeshow, 2005). Ces variables pourraient être des variables de confusion potentielles, car elles pourraient être associées à la fois à la possession de la carte et au recours aux soins. Le modèle final a été construit en trois étapes. Au cours de la première étape, seulement les variables correspondant aux facteurs prédisposants ont été incluses dans le modèle. Au cours de la deuxième étape, les variables correspondant aux facteurs prédisposants qui sont restées significativement associées (avec $p < 0,05$) à l'utilisation des services dans la première étape ont été retenues dans le modèle et les variables correspondant aux facteurs facilitants ont été ajoutées. Au cours de la 3^e étape, les variables correspondants aux facteurs prédisposants et aux facteurs facilitants qui sont restées significatives ($p < 0,05$) dans la deuxième étape ont été retenues dans le modèle et les variables correspondant aux besoins ont été ajoutées. Le modèle final a pris en compte les variables significatives ($p < 0,05$) pour chaque étape. Toutefois, certaines variables démographiques importantes, telles que le sexe et l'âge, ont été retenues dans le modèle en dépit du fait qu'elles ne soient pas restées significatives pour faciliter la compréhension des résultats.

Objectif spécifique 2 : Mesurer les facteurs associés à l'utilisation des services de santé par les indigents

Une démarche identique à l'objectif 2 a été effectuée. La régression logistique a été réalisée entre la variable « utilisation des services en 2010 » et toutes les autres variables. Des analyses stratifiées selon le genre ont été également réalisées. Les interactions entre les facteurs prédisposants et les besoins ont également été testées.

3.1.6.2 Deuxième objectif de recherche : impact de l'exemption sur l'utilisation des services de santé (Article 2)

Objectif spécifique 3 : Comprendre les caractéristiques associées à l'utilisation et tester des hypothèses sur les variables qui correspondent aux facteurs prédisposants aux facteurs facilitants et aux besoins après l'exemption de paiement des soins.

Des analyses descriptives de la population à l'étude ont été réalisées dans un premier temps pour présenter les caractéristiques de l'échantillon. Une régression logistique univariée a été effectuée entre la variable dépendante « utilisation des services de santé en 2011 » et chacune des variables correspondant aux caractéristiques. Les résultats de cette analyse sont comparés à la régression logistique multivariée à l'étape suivante.

Objectif spécifique 4 : Mesurer si le changement dans l'utilisation des services de santé après l'exemption est attribuable à l'exemption du paiement des soins chez les indigents qui n'utilisaient pas les services de santé avant l'attribution de la carte. Sur cette population, une régression logistique multivariée a été réalisée entre la variable dépendante « utilisation des services de santé en 2011 » (puisque'il s'agit d'une variable dichotomique) et toutes les autres variables incluant la variable d'intérêt « possession de la carte » en considérant les variables précédemment significatives avec $p < 0,25$ dans la régression logistique univariée. Il s'agit de variables de confusion potentielles, car elles sont associées à la possession de et peuvent jouer un rôle de confusion entre l'utilisation des services et la possession de la carte. Trois modèles ont été construits en utilisant exactement le même processus que pour répondre à l'objectif spécifique 2.

3.1.7 Difficultés rencontrées sur le terrain

Les difficultés rencontrées sur le terrain sont relatives à la mesure de certaines variables et aux aspects pratiques de l'enquête. Les problèmes ont été soulevés lors des débriefings après les journées de collecte sur le terrain et les solutions trouvées ont été partagées à toute l'équipe pour standardiser les méthodes de collecte. Par exemple dans le cadre du calcul des dépenses du ménage, les informations pour la mesure des dépenses scolaires dans les 30 derniers jours n'étaient pas disponibles dans de nombreux cas, car certains parents n'avaient pas encore engagé ces dépenses. Pour ceux qui n'avaient pas encore fait les dépenses, il leur a été demandé d'en faire une estimation en se basant sur la liste de fourniture qu'ils avaient. Aussi, il arrive que les indigents changent de ménages. Pour ne pas perdre le suivi des informations de cette personne et permettre la fusion de la base de données ménage à celle de la base de données individuelle dans le cadre du devis pré/post, lorsqu'un indigent a changé de ménage, on recueille les informations du nouveau ménage, mais on maintient le code de l'ancien ménage.

Par ailleurs, les répondants trouvaient le questionnaire long et fatigant surtout lorsque c'était la même personne qui devait répondre à la fois au questionnaire individuel et ménage. L'équipe s'est entendue que la collecte se fasse en deux temps dans ces cas.

La collecte des données s'est déroulée juste après la saison des pluies, certaines routes étaient peu praticables et certaines régions inaccessibles. Les indigents étaient parfois difficiles à retrouver, car beaucoup se déplacent, car vivent dans certains cas dans l'itinérance. Certains indigents ont été retrouvés à leur nouvelle adresse.

3.2 L'étude au Nigéria

3.2.1 Source des données

Les données de cette étude proviennent du *Nigeria General Household Survey* (GHS) (Nigeria, 2013). Le GHS est une enquête menée à l'échelle nationale dans 22 000 ménages à travers le Nigéria. Le GHS Panel est une autre enquête menée dans 5000 ménages choisis de façon aléatoire parmi les 22 000 ménages du GHS. Les données de notre étude ont été extraites

du GHS panel qui est une étude transversale réalisée de février à avril 2013 à travers le pays. L'échantillon des 5000 ménages comporte 27 165 individus représentatifs à l'échelle nationale et à l'échelle des six zones géopolitiques (Sud-Sud, Sud-Est, Sud-Ouest, Centre-Nord, Nord-Est, Nord-Ouest) de même qu'au niveau rural et urbain.

Les données sont accessibles à partir du lien suivant: <http://go.worldbank.org/N8CP2RULL0>.

3.2.2 Formation des enquêteurs

Dans un premier temps, les personnes chargées d'encadrer et de former les enquêteurs et opérateurs de saisie (formateurs) ont reçu une formation de quatre jours (Nigeria, 2013). Dans un deuxième temps, ces formateurs ont offert une formation aux enquêteurs et opérateurs de saisie qui a duré neuf jours. La formation a couvert les aspects suivants : i) enseignement en classe en ce qui concerne le questionnaire avec les concepts et définitions; ii) techniques d'entrevue; iii) méthodes et pratiques de terrain pour effectuer des entrevues; iv) entrée et gestion des données (Nigeria, 2013). Des séances de formation pratique sur le terrain ont été effectuées dans les différentes zones géopolitiques sauf dans les zones du Nord-Est et du Nord-Ouest pour des raisons de sécurité. Au terme de la formation, les enquêteurs et opérateurs de saisie ont été évalués. Ceux qui n'ont pas réussi le test ont été retirés du groupe (Nigeria, 2013).

3.2.3 Échantillonnage

Un échantillonnage probabiliste en deux étapes a été réalisé. À la première étape, les zones de dénombrement ont été désignées comme l'unité primaire d'échantillonnage. Un échantillonnage probabiliste proportionnel au nombre total de zones de dénombrements dans chaque État a permis de sélectionner 500 zones de dénombrement. À la deuxième étape, dix ménages ont été sélectionnés de façon aléatoire dans chaque zone de dénombrement.

En se basant sur les expériences passées de GHS un échantillon de dix ménages par zone de dénombrement a été déterminé comme suffisant pour donner des estimations robustes.

3.2.4 Population à l'étude/instruments/variables

La population à l'étude est constituée de toutes les personnes âgées de 50 ans de la base de données du GHS Panel. Leur effectif est de 3587. Des enquêteurs préalablement formés ont administré les questionnaires aux membres des ménages. Toutes les variables sont auto-rapportées.

Le recours aux soins de santé est la consultation d'un agent de santé moderne dans le secteur formel ; c'est la variable dépendante de l'étude. Il a été demandé aux membres du ménage quel type d'agent de santé ils ont consulté s'ils ont été malades dans les quatre dernières semaines. La variable est dichotomique : « oui » s'ils ont consulté un agent de santé tels qu'un médecin, une infirmière, un dentiste, une sage-femme ou un pharmacien ; « non » s'ils n'ont pas été consultés ou s'ils ont consulté un tradipraticien. La consultation de l'agent de santé moderne peut avoir eu lieu dans un centre de santé ou à domicile.

L'âge a été regroupé en trois catégories : « 50 à 55ans », « 56 à 65 ans », « 66 ans et plus ».

Le sexe est une variable à deux catégories : « homme » et « femme ».

Le statut matrimonial était enregistré dans la base de données d'origine en six catégories que sont : « Marié(e) monogame », « marié(e) polygame », « jamais marié(e) », « séparé », « divorcé », « veuf(ve) ». Les quatre dernières catégories ont été regroupées en une seule catégorie pour les analyses : « jamais marié(e)/séparé(e)/divorcé/veuf(ve) ». Ainsi nous avons une variable à 3 catégories.

Le niveau de scolarisation a été mesuré en demandant aux répondants leur plus haut niveau de scolarité jamais atteint. Cette information a été regroupée en deux catégories : « scolarisé(e) » pour ceux qui ont fréquenté l'école au moins une année et « non scolarisé(e) » pour ceux qui n'ont jamais été à l'école.

La possession d'un emploi a été mesurée en demandant aux répondants le type d'emploi qu'ils occupent. Cette information a été regroupée en deux catégories « possède un emploi », « sans emploi ».

En ce qui concerne les limites fonctionnelles des extrémités inférieures, nous nous sommes référés à la *International Classification of Function, Disability and Health (ICF)* de L'Organisation Mondiale de la Santé qui définit les limites de mobilité comme étant la difficulté à « marcher et se déplacer » (ICF codes d450-d469), et « porter déplacer et manipuler les objets » (WHO, 2001). Il a été donc demandé aux participants s'ils ont de la difficulté à « marcher sur un kilomètre » (oui/non) et à effectuer des activités vigoureuses telles que « courir ou soulever des objets lourds » (oui/non). Ces variables ont été combinées en une seule variable nommée « limites fonctionnelles physiques » avec les trois catégories : « Aucune limite physique », « Pas de limite à marcher, mais difficulté à courir/soulever les objets lourds » et « difficulté à marcher/courir/soulever les objets lourds ».

Le revenu du ménage a été calculé en se basant sur les biens, dépenses annuelles alimentaires et non alimentaires per capita ajustées en fonction de la composition du ménage. Cette variable a été subdivisée en quintiles (Deaton & Zaidi, 2002).

3.2.5 Analyses

Le logiciel Stata 14 a été utilisé pour effectuer des analyses pondérées. La fonction SVY a été utilisée pour la pondération. Pour toutes les analyses, le seuil de signification est de 0,05.

Troisième objectif de recherche : description des personnes âgées par zone géopolitique (Article 3)

Un test de chi-2 a été réalisé pour décrire les participants par zone géopolitique. L'examen des caractéristiques démographiques, socioéconomiques, des limites de mobilité des répondants, de la présence de maladie dans les quatre dernières semaines et de la consultation d'un agent de santé moderne ont permis de générer un p-value à partir du test de Chi-2.

Quatrième objectif de recherche : analyse des facteurs associés au recours aux soins de santé des personnes âgées (Article 3)

Nous avons effectué une régression de Poisson pour estimer l'association entre la variable « consultation d'un agent de santé » et les caractéristiques démographiques, socioéconomiques, les limites de mobilité des répondants, la présence de maladie dans les quatre

dernières semaines, la région et la zone de résidence. Étant donné que la consultation d'un agent de santé peut être considérée comme un phénomène fréquent, et que notre objectif est de faire une estimation directe du Ratio de Prévalence, la régression de Poisson a été réalisée avec une correction robuste de la variance (Barros & Hirakata, 2003). Les variables qui avaient un seuil de signification supérieur à 0,25 lors des analyses de chi-2 qui ont précédé ont été introduites dans le modèle une à une. Dans le modèle final, nous avons retenu les variables qui ne sont pas significatives pour faciliter les explications et la discussion.

4 Les résultats

4.1 Article 1

4.1.1 Présentation de l'article 1

Titre : Is the process for selecting indigents to receive free care in burkina faso equitable?

Auteurs : Nicole Atchessi, Valéry Ridde, Maria-Victoria Zunzunégui

Cet article a été accepté pour publication par le journal *BMC Public Health* le 16 octobre 2014.

Il est paru le 7 novembre 2014.

Contribution de l'étudiante : La candidate a élaboré le protocole de recherche et participé à la rédaction d'une partie du questionnaire. Elle a coordonné la collecte de données sur le terrain, validé la base de données, effectué les analyses statistiques et rédigé l'article.

Contribution des Co-auteurs : Dr Ridde et Dr Zunzunégui ont contribué à la rédaction du protocole, à la coordination de la collecte de données, aux analyses statistiques et à la rédaction de l'article à travers leurs commentaires et suggestions.

IS THE PROCESS FOR SELECTING INDIGENTS TO RECEIVE FREE CARE IN BURKINA FASO EQUITABLE?

Nicole Atchessi, Valéry Ridde, Maria-Victoria Zunzunégui

Département de Médecine Sociale et Préventive, École de Santé Publique de
l'Université de Montréal

Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal

Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

Corresponding Author :

Nicole Atchessi

nicole.atchessi@umontreal.ca

Université de Montréal

Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal (CRCHUM)

Saint-Antoine Tower, 850 Saint-Denis St., Suite S03.312, Montreal, Quebec

H2X 0A9, Canada

ABSTRACT

Background

In Burkina Faso, patients are required to pay for healthcare. This constitutes a barrier to access for indigents, who are the most disadvantaged. User fee exemption systems have been created to facilitate their access. A community-based initiative was thus implemented in a rural region of Burkina Faso to select the worst-off and exempt them from user fees. The final selection was not based on pre-defined criteria, but rather on community members' tacit knowledge of the villagers. The objective of this study was to analyze the equitable nature of this community-based selection process.

Method

Based on a cross-sectional study carried out in 2010, we surveyed 1,687 indigents. The variables collected were those that determine healthcare use according to the Andersen-Newman model (1969): sociodemographic variables; income; occupation; access to financial, food or instrumental assistance; presence of chronic illness; and disabilities related to vision, muscle strength, or mobility. Bivariate analyses and logistic regression were performed.

Results

User fee exemptions were given mainly to indigents who were widowed (OR = 1.40; CI 95% [1.10–1.78]), had no financial assistance from their household for healthcare (OR = 1.58; CI 95% [1.26–1.97]), lived alone (OR = 1.28; CI 95% [1.01–1.63]), lived with their spouses, (OR = 2.00; CI 95% [1.35–2.96]), had vision impairments (OR = 1.45; CI 95% [1.14–1.84]), or had poor muscle strength and good mobility (OR = 1.73; CI 95% [1.28–2.33]). The indigent selection was not determined by household income, self-reported chronic illness, or previous use of services.

Conclusion

The community selection process took into account factors related to social vulnerability and functional limitations. However, we cannot affirm that the selection process was perfectly equitable, as it was very restrictive due to the limited budget available and the State's lack of

engagement in this matter. Exemption processes should be temporary solutions, and the State should make a commitment to move toward universal healthcare coverage.

Keywords

Indigent selection, user fees exemption, equity, Sub-Saharan Africa

- **Background**

In many sub-Saharan African countries, patients are still required to pay for healthcare at the point of service. In this context, indigents are the population most affected by the financial barrier to access to care [1, 2]. Some interventions have sought to facilitate their access by exempting them from user fees [3, 4, 5, 6]. However, identifying the indigents who could benefit from these measures presents many challenges [7, 8, 9]. Few countries have specific indigence criteria, and the criteria and targeting processes used vary [3, 10, 11, 12]. Some countries opt for administrative targeting done by program managers, while others prefer participatory targeting carried out by members of the community [12]. It is difficult to know which approach is more effective, that is, which is able to identify those who are really indigent and those who are not, with indigents considered to be the poorest among the poor who are unable to pay for healthcare [7]. Effective targeting would require clear and precise criteria, numerous indicators to cover the various dimensions of indigence, and community-based selection backed up by the administrative process. For effective targeting, the local context of poverty must also be taken into account [3]. Effective indigent selection is essential to ensure those who really meet the definition of indigence benefit from the program intended for them. It also a means of ensuring that the sparse resources designated for the care of indigents in low-income countries are not squandered. For these reasons, it is relevant to analyze the equitable nature of the indigent selection process, since its purpose is to reduce inequalities of access to care. The equitable nature of the process refers to the social justice practised in the selection of indigents [13], such that the selection takes into account the fact that indigents have more serious characteristics and conditions of vulnerability than do others in this rural population. The characteristics of indigents that determine their vulnerability, such as poor health status, isolation, and lack of income, should thus be among the criteria applied in the selection process.

Very few studies have looked at the effectiveness of indigent targeting methods in Africa and their equity. Those studies were based essentially on income-related criteria, ignoring other key

vulnerability factors such as age, social isolation, and health status [8, 14, 15, 16]. An evaluation of several indigent targeting methods in Ghana took into account geographic criteria as well as income-related criteria [16]. In Burkina Faso, a community-based targeting method was evaluated using indigents' sociodemographic profile [14]. While these two studies went beyond financial and material criteria, they still did not fully explore all the dimensions of indigents' vulnerability. Sociodemographic and economic criteria could be combined with different aspects of health status and social isolation to assess the equity of the targeting. The key contribution of our study to the current corpus of knowledge lies in the number and variety of vulnerability criteria used to measure the equitable nature of an indigent selection process in Burkina Faso.

In Burkina Faso, patients must pay for healthcare at the point of service. To facilitate access to care for indigents, the health centre management committees (COGESs) decided to allocate funds to cover user fee exemptions for the indigent. This user fee exemption program is an official, ongoing program that covers all services provided in the region's public health centres, which are primary care services. However, it is not easy to identify who is indigent. We therefore conducted an action research project in the Ouargaye health district [3]. This district is described more fully later in this paper. The action research project involved organizing a participatory, community-based process to select indigents for exemption from user fees. Village health committees (VHCs) were set up in each village. They consisted of seven people from the community, including at least one religious leader; 51% of the members overall were women. In 2010, based on a definition of indigence that they develop consensually, and using a participatory process, the VHCs selected the people in their village whom they considered indigent.

Because it was not financially feasible to provide exemptions for all the indigents selected by the VHCs, the COGESs selected from those lists the people they considered the worst-off, to be given exemption cards. In fact, this exemption is funded by the COGESs from the profits generated from paid consultations and drug sales. This second level of selection was not based on pre-defined criteria, but rather, on the judgment of COGES members. Overall, 90% of COGES members were men and 10%, women. Indigents selected by the COGESs received an

official card attesting to their status and giving them the right to be exempted from user fees. All recipients were informed of the benefits provided by this card. Indigents selected by the VHCs who were not subsequently also selected by the COGESs were not exempted from user fees. This selection method is restrictive because of the limited amount of resources allocated. It is a temporary solution, until such time as universal access to free healthcare can be implemented.

This selection process was intended to increase indigents' use of health services. The model developed by Andersen and Newman [17] is particularly relevant for evaluating the selection process. It has been used mainly in studies on health services use, particularly among the elderly [18, 19, 20] and so is well-suited to our study, given that 75% of the indigents selected by the VHCs were over 50 years of age [3]. This model takes into account a number of variables, categorized as predisposing factors, enabling factors, and needs. Predisposing factors are sociodemographic variables that exist prior to the individual's illness, e.g. age, sex, marital status. Enabling factors are the social and economic resources that either facilitate or impede the individual's use of services. Needs correspond to the illnesses or disabilities for which the indigent person seeks healthcare. The Anderson-Newman model can also be used to analyze equity of access to healthcare [21].

The effectiveness of indigent targeting in Burkina Faso was evaluated in a 2007 pilot project of community-based selection in half the villages of the district. That study involved 184 indigents. The results showed that the selected indigents were the poorest and most vulnerable persons in the population, but that there was significant exclusion of the most vulnerable in terms of sociodemographic characteristics. Also, the analysis criteria used in that pilot project study were essentially related to financial and material assets [14], an important limitation found in most studies on targeting in Africa [6, 14, 15]. In the present original study, the analysis focuses on the results of the community-based selection process undertaken in all villages of the district (n = 26). Our study also adds to the knowledge base in this area by taking into account criteria related to age, sex, marital status, social isolation, and health status, which to our knowledge has not yet been done in Burkina Faso. We adopted this approach to be able to measure more precisely the equitable nature of the indigent selection process.

- **Objective**

The objective of this study was to analyze the equitable nature of the indigent selection process as conducted by the COGESs.

- **Hypothesis**

Given that COGES members come from the community, they are very likely to have a good knowledge of the socioeconomic situation and health status of members of their community, and their selection would be expected to focus on the most vulnerable indigents. Consequently, the hypothesis of this study was that the indigents selected by the COGESs would be the persons whom the community considers to be the most vulnerable, that is, women, the elderly, the worst-off, the most isolated, and those with the greatest number of functional disabilities.

- **Method**

Research design and study population

This cross-sectional study was conducted in October 2010 in Ouargaye district, in the centre-east region of Burkina Faso. Of the country's 13 regions, this is the fifth poorest, with about 55% of the population considered poor, having an annual income of less than 82,672 F CFA, or \$200/year (USD). A healthcare consultation in rural health centres costs around 0.25 USD, to which is added drug costs. The attendance rate at healthcare centres in the centre-east region of Burkina Faso is 0.78 new consultations per year per person [22].

The study population consisted of all indigent persons aged 18 years and over selected by the VHCs (n = 2,093) in 2010. The list of the 2,093 indigent persons is available from the registers of the Social Action Department Administration of Ouargaye district.

The indigent persons were invited to participate in the survey by means of home visits. We were able to locate and interview 1,687 of these indigents, for a response rate of 80.6%. Of these, some (n = 751) were retained in the final selection carried out by the COGESs and received user fee exemption cards signed by the Ministry of Health and the Ministry of Social Action. Some indigents could not be found, either because they had died, moved away, or were temporarily absent. For some, the reasons were unknown.

Consent forms were completed with either the participant's signature or digital fingerprint. Ethical approval for the study was obtained from the research ethics committees of the University of Montreal Hospital Research Centre and of Burkina Faso.

Data were collected by means of a questionnaire administered by trained surveyors in individual interviews conducted in participants' homes. A portion of the questionnaire was addressed to the head of household and another portion to the indigent person.

Variables

The variable of interest (outcome) in our study was possession of the card giving free access to healthcare services. This was a dichotomous variable.

The other variables in our study were those that determine the probability of service use according to Andersen and Newman, since the allocation of cards was intended to increase this probability. These variables were grouped into predisposing factors, enabling factors, and needs. All these variables were self-reported.

Predisposing factors

The predisposing factors were age, sex, level of education, and marital status. Age was self-reported and classified into three categories: under 50 years, 50 to 69 years, and over 69 years. Sex was a dichotomous variable. In rural Africa, educational level is represented by a two-category variable: educated and non-educated. We categorized marital status into four categories: single, married, divorced/widowed, and other, with the latter consisting of those who did not provide information about their marital status. This variable was transformed into a dichotomous variable (widowed and not widowed) for multivariate analyses, in order to expose the particular vulnerability associated with widowed marital status.

Enabling factors

In our study, the enabling factors were:

- The presence of an income-generating activity, if the indigent person carried out regular activities that generated a financial revenue; this was a dichotomous variable (yes/no).
- The income level of the indigent person's household; this variable was measured using a proxy, household consumption, obtained by calculating the total per capita expenses

of the indigent person's household for the previous year for healthcare, food, schooling, and other various items; this was a continuous variable categorized into quintiles;

- Recourse to financial assistance within the household for healthcare, if the respondent received such support from other household members; this was a dichotomous variable (yes/no); not being able to obtain financial support from one's household to purchase healthcare is an indicator of household poverty and also, by extension, of the indigent's vulnerability.
- Recourse to external assistance to obtain food, if the respondent received such support from people outside the household; this was a dichotomous variable (yes/no); the fact that someone would need to ask for food outside the household is a sign of vulnerability.
- The availability of instrumental assistance if the person required help to carry out activities of daily living. When respondents answered yes to this question, they were asked whether there were persons in their entourage who provided such assistance; this variable had three categories: 1) no assistance needed; 2) assistance needed but not received; 3) assistance needed and provided by someone in the person's entourage; the fact of not receiving instrumental assistance when it is needed is also a sign of vulnerability.
- Cohabitation: this variable measured respondents' family support network. This variable considered the types of persons with whom the respondents lived and consisted of mutually exclusive categories: 1) living alone (no cohabitation); 2) cohabitation with children; 3) cohabitation with a spouse (perhaps also with children); and 4) cohabitation with parents, siblings, or friends/neighbours (perhaps also with children).

Needs

The following needs were measured:

- The presence of a chronic illness, if the person was suffering from an illness that had persisted for more than six months; this was a dichotomous variable;
- The presence of any vision impairment, measured by considering both far and near vision, as was done by the World Health Organization in the *World Health Survey* [23]; far vision was considered impaired if during the previous 30 days the person had difficulty recognizing another known person at a distance of about 20 metres; near vision

was considered to be impaired if during the previous 30 days the person had trouble recognizing something held in his or her hand. If respondents answered yes to either of these two questions, they were considered to have impaired vision. In all other cases, they were considered not to have impaired vision. Thus, this variable was dichotomous: presence or absence of impaired vision.

- The presence of functional physical limitations, explored based on the work of Nagi [24] and Guralnik [25]. All of these variables were dichotomous:
- Limitation in arm muscle strength, defined as difficulty in lifting or carrying weights greater than 5 kg, such as a sack of millet (in the local context, a sack of millet refers to a quantity of wheat weighing around 5 kg) or a bucket of water [24];
- Limitation of mobility, defined as difficulty in walking a distance of 400 metres [25];
- Limitation of fine finger movements, defined as difficulty in grasping or manipulating small objects with one's fingers [24].
- Limitation in arm abduction movements, defined as difficulty in raising one's arms above one's head [24].

In the multivariate analyses, the variables “limitation in arm muscle strength” and “limitation of mobility” were combined into a single variable indicating physical disability. The new combined variable included three categories: 1) poor mobility; 2) good mobility and poor muscle strength; and 3) good mobility and good strength.

Use of modern healthcare services

This variable was measured to capture indigents' use of services *before* the cards were given out. The indigents were questioned about their use of modern healthcare services over the **previous six months**. This was a dichotomous variable.

Analyses

To begin, using IBM® SPSS 19 software, bivariate analyses were carried out between the variable “possession of a card” and all the other variables. Then logistic regression was performed focusing on the variables that were significant ($p < 0.25$) in the bivariate analyses. In the first stage, only the variables corresponding to predisposing factors were included in the model. In the second stage, the predisposing factors that remained significantly associated (p

<0.05) with service utilization in the first stage were kept in the model, and the variables corresponding to enabling factors were added. In the third stage, the variables corresponding to predisposing factors and enabling factors that remained significant ($p < 0.05$) in the second stage were kept in the model, and the variables corresponding to need were added. The final model took into account the significant variables ($p < 0.05$). However, to facilitate the understanding of the results, certain key demographic variables, such as age and sex, were kept in the model even if they did not remain significant.

- **Results**

Bivariate analyses

Table 1 presents the characteristics of all the indigents and the proportions of both those who received a user fee exemption card in 2010 and who did not.

Predisposing factors

The indigents who benefited the most from the exemption cards were those over 69 years of age ($p = 0.0001$), single persons, and widows/widowers ($p = 0.0001$). Women and men received cards in nearly equal proportions.

Enabling factors

There was an association between all the enabling factors and the allocation of exemption cards. The indigents who received exemption cards were, in the majority of cases, those in the most disadvantaged situations. They were those with no income-generating activity ($p = 0.007$), those who turned to sources outside of their household for food ($p = 0.0001$), those with no financial support from their household for obtaining healthcare services ($p = 0.002$), and those who needed instrumental assistance in their activities of daily living but received none from their entourage ($p = 0.0001$). Most of the indigents who received an exemption card belonged to households whose incomes corresponded to the second and third quintiles ($p = 0.048$). However, some indigents living in less seriously disadvantaged conditions than others also received exemption cards. These were people living with a spouse ($p = 0.006$), whereas very few of those living without a spouse and with children received cards.

Needs: health and functional disabilities

The probability of receiving a card was higher among those presenting health needs. These were persons with chronic illnesses ($p = 0.024$), with visual impairments ($p = 0.0001$), and/or with physical disabilities in terms of mobility ($p = 0.004$) and muscle strength ($p = 0.0001$).

Furthermore, card allocation was not associated with healthcare service use in the preceding six months.

Needs: by sex

The groups receiving exemption cards were the same among men and women, except in the case of fine finger movement limitations, where women received more.

Multivariate analysis

The adjusted odds ratios (OR) for the factors associated with the allocation of exemption cards to indigents are presented in Table 2.

The allocation of exemption cards was significantly associated with widowed marital status (OR = 1.40; CI 95% [1.10–1.78]), with not receiving financial assistance from within the household to obtain healthcare services (OR = 1.58; CI 95% [1.26–1.97]), and with living alone (OR = 1.28; CI 95% [1.01–1.63]) or cohabiting with a spouse (with or without children) (OR = 2.00; CI 95% [1.35–2.96]). The same was true for indigents with vision impairments (OR = 1.45 CI 95% [1.14–1.84]) and those with good mobility and poor muscle strength (OR = 1.73; CI 95% [1.28–2.33]).

The allocation of cards was not associated with age, with needing instrumental assistance with activities of daily living, with self-reported chronic illnesses, or with prior use of healthcare services.

- **Discussion**

This study showed that the indigents selected by COGESs to receive exemption cards were, for the most part, those living in the most disadvantaged conditions. They were widows/widowers, those without financial assistance from their household to obtain care, those living alone, and

those with vision impairments. The indigents selected by COGESs who lived in less seriously disadvantaged conditions than others and still received the card were mostly those living with their spouses and those with poor muscle strength and good mobility. That being said, the results overall showed that it was the indigents selected by the COGESs who were living in the most extremely disadvantaged conditions who benefited from the exemption program.

The most vulnerable indigents were selected by COGESs

An indigent person's inability to receive financial assistance from his or her household to obtain care reflects the financial difficulties of that household. This means the indigents selected by COGESs to receive the cards were those living in households with the fewest financial resources. These results are consistent with a study done on a smaller scale in the same region, in which the selected indigents were those whose households had the fewest financial and material resources [14]. A study conducted in Ghana in 2010, in which household well-being was considered in indigent selection, was not effective in identifying the most disadvantaged in regions where the poverty rate is high [16]. On the other hand, an evaluation conducted in the Nouna region of Burkina Faso showed that a selection process similar to the one used in Ghana was able to target the most vulnerable indigents [6].

The greatest beneficiaries of the exemption cards allocated by the COGESs were widows and widowers. This result is also consistent with the smaller-scale study done in the same district [14]. This is an equitable aspect of this selection method. In fact, widowed persons are more vulnerable than others, especially if they are elderly, as in the present study. In previous studies, criteria related to marital status were not used in indigent selection. The fact that most indigents living alone were also selected by COGESs is in keeping with this line of thinking. Isolation is a negative factor for mental health. Persons living in isolation often have limited moral support and receive little assistance in activities of daily living. They are also more inclined to have precarious mental health [26, 27, 28, 29]. They are very likely to find it more difficult to get to a health centre when in need and to obtain financial assistance from family or friends. For these persons, removing the financial barrier could foster their use of healthcare services.

Most of the indigents with vision impairments who were selected by VHCs were also selected by the COGESs. In this study, vision impairments ranged from blurred vision to total blindness.

World Health Survey results from 70 countries showed that vision impairments are most serious in low-income countries [30]. Moreover, these problems are more prevalent among the elderly, women, and people of disadvantaged socioeconomic status [30, 31]. Vision impairments can result from infectious diseases or complications of chronic illnesses such as diabetes or hypertension [32]. Considering vision impairments as a criterion in indigent selection is an equitable aspect of the selection method.

Indigents living in less seriously disadvantaged conditions than others were selected by the COGESs

Most of the indigents with good mobility and poor muscle strength were selected by the COGESs, which was not the case for those with poor mobility. In the smaller-scale study, the indigents selected were those with the most physical and mental disabilities [14]. However, that earlier study was not sufficiently specific in describing the types of physical disabilities. The more detailed measurement of disabilities in the present study highlights a shortcoming in the selection method. Indigents with poor mobility have more difficulty getting around and consequently are less able to go to a health centre when necessary. A spatial analysis of this same population of indigents showed that those who were selected were the ones living nearest to the health centres [33]. All these results suggest the COGESs probably gave preference to people who had a higher probability of being able to get to the health centre and who would thereby benefit more fully from the user fee exemption program [33]. Indeed, it may be that removing the financial barrier is not, on its own, enough to increase service use among people with poor mobility. Even if the indigents selected in this category were not the most vulnerable, they were nevertheless afflicted with physical disabilities in terms of poor muscle strength. The fact that COGESs took into consideration physical disabilities when selecting indigents is an encouraging result, given that populations in sub-Saharan Africa, both old and young, often suffer from such disabilities [34, 35].

Most of the indigents living with their spouses were selected by the COGESs, whereas those living with children but without spouses were not selected in such numbers. This aspect of the selection process does not appear equitable, given that children in a household constitute a burden that is both financial and material. In fact, having a child under the age of five in a

household was used as a proxy for poverty in the study conducted in the neighbouring country of Ghana [16]. It may be that, paradoxically, the COGESs considered having children to be an asset, a source of income and support in farming activities, as is often expressed in the local culture [36]. Nevertheless, to be equitable, such a selection process should instead regard children in a household as being a financial burden, which would more appropriately result in the selection of a majority of indigents living with children.

- **The indigent selection process did not take into account certain important factors**

The selection process was not gender-focused. Men and women were selected by the COGESs in approximately equal numbers. This may be due to the fact that the overall composition of the village selection committees doing the initial selections included equal numbers of men and women, unlike the COGESs. Even though the COGESs did not have the same gender parity in their composition that characterized the VHCs, they nevertheless maintained gender parity in the indigent selection. Thus, the fact that there was no association between card allocation and gender may be due to gender parity in the VHCs' composition. This parity was subsequently respected by the COGESs in their selection.

Age, which appeared to be a significant factor in the bivariate analyses, lost its significance in the multivariate analyses. Older persons were given cards only when they presented other vulnerability criteria. Advanced age in itself was not considered a vulnerability criterion. This result is inconsistent with the smaller-scale study, which found that advanced age was a selection criterion [14]. This difference in results may be due to the type of analysis performed. In the smaller-scale study, comparative ANOVA analyses were done, whereas in the present study, multivariate analyses were able to control for confounding variables in the association between age and chronic illnesses such as widowhood, and disabilities.

Needing assistance in activities of daily living and having a chronic illness were not criteria in the COGESs' selection of indigents. It may be that the COGESs have limited knowledge of the chronic illnesses afflicting the members of their communities. Some chronic illnesses such as hypertension are, in fact, not very visible. The smaller-scale study reported that cards were given

to patients with more serious illnesses [14]. However, that study did not specify what types of illnesses or disabilities were taken into account.

Finally, prior use of healthcare services did not influence the COGESs' selection of indigents for the exemption program. It might have been expected that those who had used services the least over the previous six months would benefit the most from receiving a card.

That being said, it is important to note from the outset that exemption programs such as the one studied here should be understood as temporary stopgap measures until such time as the State commits to providing universal healthcare coverage. The fact is that, while these solutions allow some of the poorest to access healthcare services, they still cannot make the healthcare system entirely equitable. These exemption systems are seriously limited in terms of being able to satisfy this objective. Decision-makers need to focus on the longer term and move toward ensuring healthcare access for all, and not only for indigents. Burkina Faso's policies are still far from reaching this goal, but they are moving in the right direction. In 2007 the State implemented a national subsidy for facility-based deliveries, and since 2012 there has been an internal document proposing total fees exemptions for children and pregnant women.

Strengths and limitations of the study

The cross-sectional design appears to have been appropriate for the research question. The multivariate analyses made it possible to measure each variable's contribution to the analysis model while controlling for covariables. These methodological elements were strengths of this study, as compared with the smaller-scale study conducted in 2007 [14]. However, this study did have certain limitations.

One limitation had to do with measuring the indigents' ages. Most did not know their real age and had no official documentation of it, so ages may have been under- or over-estimated.

Cognitive function would have been an important variable to measure, as it could have provided information on the cognitive limitations of the indigents selected [35]. This was not possible because some questions in the measurement instrument were not applicable, for sociocultural reasons.

In estimating household expenses, it would have been helpful to have information on food grown by the household for their own consumption.

All variables on health status and disabilities were self-reported, and as such, it is possible that some of this information was not entirely accurate.

We did not compare the indigents selected by the VHCs with the general population, as such data were not available in the region. It is possible that some of those selected were not indigents.

As defined in our article, the concept of equity in the selection process is based on qualitative concepts. While it is possible to identify degrees of indigence based on the vulnerability characteristics we measured, it is difficult to identify an indigence threshold. Establishing a threshold could lead to classification errors, which we would be unable to assess in the absence of a gold standard.

- **Conclusion**

To our knowledge, this is the only study on targeting the worst-off that has taken into account several other factors, such as age, health status, isolation, and income-related criteria. It is also one of only a small handful that have used multivariate analyses to evaluate the independent contributions of the variables to the allocation of exemption cards. The results showed that selection processes carried out in all the villages of Ouargaye district in Burkina Faso by COGESs most often led to the selection of the most vulnerable indigents. Even though the real indigents were selected, we cannot affirm that the selection process was equitable, given that the COGESs' selections were guided by budget restrictions and that those indigents were selected from among a wider population of indigents. Nevertheless, we know for certain that those who were selected really were indigents. In fact, it was the indigents who were living in the most extreme conditions of vulnerability who benefited from the user fee exemptions, and so to some extent this is a positive outcome. Exemption programs such as the one studied here should be understood as temporary stopgap measures until such time as the State commits to providing universal healthcare coverage.

- **Declarations**

Acknowledgements

Valéry Ridde holds a New Investigator Grant from the CIHR. This study was funded by the International Development Research Centre (IDRC) of Canada and by the Global Health Research Initiative (GHRI), a research funding partnership that includes the Canadian Institutes of Health Research (CIHR), the Canadian International Development Agency (CIDA), Health Canada, the IDRC, and the Public Health Agency of Canada. Our thanks to Kadidiatou Kadio and Yamba Kafando for their involvement in coordinating and carrying out this study. We also thank the study participants, the members of the community of Ouargaye district and the District Management Team, for their collaboration in this study. Thanks also to Donna Riley, who translated this article.

Competing interest

The authors declare they have no competing interest.

Authors' contributions

NA wrote the research protocol and was involved in the research design development, which was coordinated by VR and MVZ. NA collected the data, performed the analyses, interpreted the results, and drafted the article. VR and MVZ were involved in revising the research protocol and supervised the development of the research design, the data collection, and the interpretation; both were involved in revising the article. All the authors have read and approved the final version of the article.

2- Table 1 - Article 1: Characteristics of indigents given and not given exemption cards in 2010

			N	Indigents selected by CVs (not given cards)	Indigents selected by CoGes (given cards)	
			N	%	%	p
Predisposing factors	Sex	Male	826	48.8	49.1	0.92
		Female	861	51.2	50.9	
	Age group (years)	< 50	412	27.9	20.0	0.0001
		50 to 69	687	41.6	39.7	
		> 69	588	30.5	40.3	
	Marital status	Single	181	8.7	13.5	0.0001
		Married	702	47.1	34.7	
		Widowed/divorced	728	39.8	47.4	
		Other	76	4.6	4.4	
	Enabling factors	Income-generating activity	No	1595	93.2	96.3
Yes			92	6.8	3.7	
Household income		Quintile1	338	21.7	17.9	0.048
		Quintile2	337	19.0	21.2	
		Quintile3	338	18.0	22.6	
		Quintile4	338	20.4	19.6	
		Quintile5	336	20.9	18.7	
Financial assistance from household for healthcare		No	1182	33.0	26.0	0.002
		Yes	505	67.0	74.0	
Outside assistance for food		Non	1404	86.4	79.3	0.0001
		Oui	283	13.6	20.7	
Instrumental assistance		Not needed	987	62.8	58.5	0.0001
		No	164	8.2	9.7	
		Yes	536	29.0	31.8	
Cohabitation with		Alone	865	50.0	53.3	0.006
		Siblings/parents/friends	155	8.5	10.0	
		Spouse	158	8.2	10.8	
		Children	506	33.3	25.9	
Needs		Chronic illness	No	911	56.5	50.9
	Yes		776	43.5	49.1	
	Vision impairment	No	891	59.0	45.1	0.0001
		Yes	796	41.0	54.9	
	Limitations of mobility	No	1030	64.0	57.4	0.004
		Yes	657	36.0	42.6	
	Reduced muscle strength	No	765	51.5	37.7	0.0001
		Yes	922	41.5	62.3	

	Difficulties with fine finger movements	No	1311	80.7	74.0	0.001
		Yes	376	19.3	26.0	
	Difficulties with arm abduction	No	1392	85.1	79.3	0.002
		Yes	295	14.9	20.7	
Utilization	No		1224	27.1	27.9	0.7
	Yes		463	72.9	72.1	

3- **Table 2 - Article 1:** Multivariate-adjusted odds ratios for the allocation of exemption cards to indigents

Variables			Adjusted OR	CI 95%
Predisposing factors	Sex	Male (Ref)		
		Female	0.98	[0.78–1.23]
	Age group (years)	< 49 (Ref)		
		50 to 69	1.14	[0.83–1.57]
		> 69	1.02	[0.77–1.34]
	Marital status	Not widowed (Ref)		
Widowed		1.40*	[1.10–1.78]	
Enabling factors	Financial assistance from household for healthcare	Yes (Ref)		
		No	1.58***	[1.26–1.97]
	Instrumental assistance	Not needed (Ref)		
		No	1.15	[0.86–1.53]
		Yes	1.18	[0.80–1.75]
	Cohabitation with	Children (Ref)		
		Alone	1.28*	[1.01–1.63]
		Siblings/parents/friends	1.38	[0.95–2.01]
		Spouse	2.00***	[1.35–2.96]
	Needs	Chronic illness	No (Ref)	
Yes			1.12	[0.90–1.38]
Vision impairment		No (Ref)		
		Yes	1.45**	[1.14–1.84]
Mobility and muscle strength		Good mobility/Good strength (Ref)		
		Poor mobility	1.09	[0.80–1.50]
	Good mobility/Poor strength	1.73***	[1.28–2.33]	
Utilization	No	(Ref)		
	Yes		0.92	[0.73–1.15]

References

1. James CD, Hanson K, McPake B, Balabanova D, Gwatkin D, Hopwood I, Kirunga C, Knippenberg R, Meessen B, Morris SS, Preker A, Souteyr Y, Tibouti A, Villeneuve P, Xu K: To retain or remove user fees?. *Appl Health Econ Health Policy*. 2006, 5 (3): 137-153. 10.2165/00148365-200605030-00001.View ArticlePubMed
2. Ridde V: Fees-for-services, cost recovery, and equity in a district of Burkina Faso operating the Bamako Initiative. *Bull World Health Organ*. 2003, 81: 532-538.PubMed CentralPubMed
3. Ridde V, Yaogo M, Sanfo O, Coulibaly N, Nitiema PA, Bicaba A: A community-based targeting approach to exempt the worst-off from user fees in Burkina Faso. *J Epidemiol Comm Health*. 2009, 64: 10-15.View Article
4. *Reaching the Poor with Health, Nutrition and Population Services. What Works, What Doesn't, and Why?*. Edited by: Davidson RG, Adam W, Abdo Y. 2005, Washington, DC: World Bank
5. Ridde V, Morestin F: A scoping review of the literature on the abolition of user fees in health care services in Africa. *Health Policy and Planning*. 2011, 26 (1): 1-11. 10.1093/heapol/czq021.View ArticlePubMed
6. Souares A, Savadogo G, Dong H, Parmar D, Sié A, Sauerborn R: Using community wealth ranking to identify the poor for subsidies: a case study of community-based health insurance in Nouna, Burkina Faso. *Health Soc Care Comm*. 2010, 18 (4): 363-368.
7. Stierle F, Kaddar M, Tchicaya A, Schmidt-Ehry B: Indigence and access to health care in sub-Saharan Africa. *Int J Health Plann Manag*. 1999, 14 (2): 81-105. 10.1002/(SICI)1099-1751(199904/06)14:2<81::AID-HPM543>3.0.CO;2-P.View Article
8. Coady D, Grosh M, Hoddinott J: *Targeting of Transfers in Developing Countries: Review of Lessons and Experience*. 2004, Washington, DC: World BankView Article
9. *Les indigents et les politiques de santé en Afrique. Expériences et enjeux conceptuels*. Edited by: Ridde V, Jacob JP. 2013, Paris: Academia, L'Harmattan
10. Dijkzeul D, Lynch C: *Supporting Local Health Care in a Chronic Crisis: Management and Financing Approaches in the Eastern Democratic Republic of the Congo*. 2006, Washington, DC: National Academies Press

11. Narayan D: *Voices of the Poor: Poverty and Social Capital in Tanzania*. Environmentally and Socially Sustainable Development Studies and Monographies Series 20. 1997, Washington, DC: World BankView Article
12. Morestin F, Grant P, Ridde V: Policy brief. Criteria and processes for identifying the poor as beneficiaries of programs in developing countries. 2009, Montreal: University of Montreal, Available at: http://www.usi.umontreal.ca/pdf/publications/ciblage_en.pdf
13. *Challenging Inequities in Health: From Ethics to Action*. Edited by: Evans T, Whitehead M, Diderichsen F, Bhuiya A, Wirth M. 2001, Oxford, New York: Oxford University Press
14. Ridde V, Haddad S, Nikiema B, Ouedraogo M, Kafando Y, Bicaba A: Low coverage but few inclusion errors in Burkina Faso: a community-based targeting approach to exempt the indigent from user fees. *BMC Public Health*. 2010, 10 (1): 631-10.1186/1471-2458-10-631.PubMed CentralView ArticlePubMed
15. Aryeetey GC, Jehu-Appiah C, Spaan E, Agyepong I, Baltussen R: Costs, equity, efficiency and feasibility of identifying the poor in Ghana's National Health Insurance Scheme: empirical analysis of various strategies. *Tropical Med Int Health*. 2012, 17 (1): 43-51. 10.1111/j.1365-3156.2011.02886.x.View Article
16. Jehu-Appiah C, Aryeetey G, Spaan E, Agyepong I, Baltussen R: Efficiency, equity and feasibility of strategies to identify the poor: an application to premium exemptions under National Health Insurance in Ghana. *Health Policy*. 2010, 95 (2-3): 166-173.View ArticlePubMed
17. Andersen R, Newman JF: Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem Fund Quarterly Health Soc*. 1973, 51 (1): 95-124. 10.2307/3349613.View Article
18. Wallace SP, Gutierrez VF: Equity of access to health care for older adults in four major Latin American cities. *Pan Am J Public Health*. 2005, 17 (5-6): 394-409.View Article
19. Bazargan M, Bazargan S, Baker RS: Emergency department utilization, hospital admissions, and physician visits among elderly African American persons. *Gerontologist*. 1998, 38 (1): 25-36. 10.1093/geront/38.1.25.View ArticlePubMed

20. Burnette D, Mui AC: Physician utilization by Hispanic elderly persons: national perspective. *Med Care.* 1999, 37 (4): 362-374. 10.1097/00005650-199904000-00006.View ArticlePubMed
21. Andersen R: Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter?. *J Health Social Behav.* 1995, 36 (1): 1-10. 10.2307/2137284.View Article
22. Institut National de la Statistique et de la Démographie du Burkina Faso: Statistique démographiques et Sociales. Condition de vie des ménages. Tableau 04.05. Indice de pauvreté en. 2003, <http://www.insd.bf/>, par région,
23. WHO: World Health Survey: Individual Questionnaire. Edited by: W.H. Organization. 2002, Available from <http://www.who.int/healthinfo/survey/whslongindividuala.pdf>
24. Nagi SZ: An epidemiology of disability among adults in the United States. *Milbank Mem Fund Quarterly Health Soc.* 1976, 54 (4): 439-467. 10.2307/3349677.View Article
25. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, Scherr PA, Wallace RB: A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol.* 1994, 49 (2): M85-M94. 10.1093/geronj/49.2.M85.View ArticlePubMed
26. Zunzunegui MV, Béland F, Otero A: Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *Int J Epidemiol.* 2001, 30 (5): 1090-1099. 10.1093/ije/30.5.1090.View ArticlePubMed
27. Roth C: Les relations intergénérationnelles sous pression au Burkina Faso. *Autrepart.* 2010, 53: 95-110. 10.3917/autr.053.0095.View Article
28. Sawadogo RC, Bayala/Ariste L, Zongo I: Thème 14: Situation socioéconomique des personnes âgées. Recensement général de la population et de l'habitation de 2006 (RGPH-2006). Analyse des résultats définitifs. 2009, Ouagadougou: Ministère de l'Économie et des finances
29. Seck A, Lazure G, Morin D: Les expériences de vieillissement vécues par des femmes sénégalaises âgées de 60 ans et plus, vivant dans la communauté. *Recherches Qualitatives.* 2012, 31 (1): 225-247.

30. Vela C, Samson E, Zunzunegui MV, Haddad S, Aubin MJ, Freeman EE: Eye care utilization by older adults in low, middle, and high income countries. *BMC Ophthalmology*. 2012, 12: 5-10.1186/1471-2415-12-5.View Article
31. Freeman EE, Roy-Gagnon MH, Samson E, Haddad S, Aubin MJ, Vela C, Zunzunegui MV: The global burden of visual difficulty in low, middle, and high income countries. *PLoS One*. 2013, 8 (5): e63315-10.1371/journal.pone.0063315.PubMed CentralView ArticlePubMed
32. Rotimi C, Daniel H, Zhou J, Obisesan BS, Chen G, Chen Y, Amoah A, Opoku V, Acheampong J, Agyenim-Boateng K, Eghan BA, Oli J, Okafor G, Ofoegbu E, Osotimehin B, Abbiyesuku F, Johnson T, Fasanmade O, Doumatey A, Aje T, Collins F, Dunston G: Prevalence and determinants of diabetic retinopathy and cataracts in West African type 2 diabetes patients. *Ethnicity & Disease*. 2003, 13 (2 Suppl 2): S110-S117.
33. Ridde V, Bonnet E, Nikiema A, Kadio K: A spatial analysis of a community-based selection of indigents in Burkina Faso. *Glob Health Promot*. 2012, 20 (1): 10-19.
34. Miskurka M, Zunzunegui MV, Langlois EV, Freeman EE, Kouanda S, Haddad S: Gender differences in mobility disability during young, middle and older age in West African adults. *Global Public Health*. 2012, 5: 495-508.View Article
35. Onadja Y, Atchessi N, Soura A, Rossier C, Zunzunegui MV: Gender differences in cognitive impairment and mobility disability in old age: a cross-sectional study in Ouagadougou, Burkina Faso. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013, 57 (3): 311-318. 10.1016/j.archger.2013.06.007.View ArticlePubMed
36. Ouedraogo C: Paper presented at the Workshop on Prospects for Fertility Decline in High Fertility Countries. *Fécondité en milieu rural africain: quelques repères pour l'analyse des changements. Une étude de cas en milieu mossi au Burkina Faso*. 2001, New York: United Nations Secretariat, Department of Economic and Social Affairs, Population Division

4.1.2 Résultats additionnels à l'article 1 : Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010

Dans cette section sont présentés les résultats relatifs à l'objectif spécifique 3 : Mesurer des facteurs associés à l'utilisation des services de santé par les indigents.

4.1.2.1 Analyses bivariées et multivariées

Le tableau 3 présente des analyses bivariées entre la variable utilisation des services de santé et les caractéristiques des indigents. Dans les analyses de toute la population sans distinction de genre les personnes qui semblent avoir le moins recours aux services de santé sont celles qui ont 69 ans et plus, les veuf/ves, celles qui appartiennent aux ménages les plus pauvres, celles qui ne reçoivent pas d'assistance financière de leur ménage, celles qui n'ont pas d'aide instrumentale dans leur quotidien, celles qui ont des troubles de la vision et celles qui ont des difficultés à exécuter des mouvements fins des doigts. Par contre, la présence de maladie chronique semble est un motif de recours accru aux services de santé.

Lorsque l'on fait une analyse séparée des hommes et des femmes, on observe des différences de genre dans les facteurs associés au recours aux soins. Chez les hommes, le veuvage, le faible revenu du ménage, l'absence d'aide instrumentale et les troubles de la vision sont des freins au recours aux soins alors que ce n'est pas le cas chez les femmes. Par contre, les femmes qui n'ont pas d'activités génératrices de revenus, dont le ménage n'a pas la capacité de leur apporter une aide financière et celles qui n'ont pas de difficultés à effectuer des mouvements fins des doigts semblent avoir un plus faible recours aux soins alors que ces facteurs semblent sans effets chez les hommes. La maladie chronique est le seul facteur commun à la fois aux hommes et aux femmes qui entraîne un recours accru aux soins.

Les analyses multivariées présentées au tableau 4 nous permettent d'avoir les OR ajustés pour chaque variable. En effectuant les analyses sans mettre en évidence les différences de genre, les freins au recours aux soins chez les indigents semblent être la pauvreté du ménage, le veuvage, et les troubles de la vision. L'âge et l'absence d'aide instrumentale ne sont plus significatifs après ajustement. La présence de maladie chronique semble être le motif le plus important du recours aux soins de santé.

4.1.2.2 Interactions

- **Stratification selon le genre**

En stratifiant les analyses selon le genre (tableaux 3 et 4) on observe un effet d'interaction avec certains facteurs qui déterminent le recours aux soins tels que le statut matrimonial et les troubles de la vision. En effet, être veufs et avoir des troubles de la vision freinent le recours aux soins chez les hommes, mais pas chez les femmes quand on contrôle pour tous les autres facteurs. Les maladies chroniques demeurent un obstacle commun aux deux groupes.

- **Stratification pour l'âge**

En stratifiant pour les groupes d'âge (tableau 5) on observe les interactions entre les facteurs prédisposants et les besoins sont significatives pour l'âge et les maladies chroniques.

-la cohabitation avec des membres de la famille (amis, frère, sœur, épouse époux) semble être un déterminant majeur pour les personnes de 50 à 69 ans pour recourir aux soins; alors que ce n'est pas le cas pour les moins de 50 ans et les plus de 69 ans;

-les personnes de moins de 50 ans ont plus de facilité à recourir aux soins quand elles sont porteuses de maladies chroniques comparativement aux personnes plus âgées.

- **Stratification selon l'état matrimonial veufs(ves) et non-veufs (ves)**

En stratifiant pour l'état matrimonial (tableau 6), les interactions entre les facteurs prédisposants et les besoins sont significatives pour l'état matrimonial et les maladies chroniques. On observe que les personnes qui ne sont pas veuves ont plus de facilité à recourir aux soins comparativement aux veuf(ves) en cas de maladies chroniques.

4- **Tableau 3 – Complément à l'article 1** : Analyses bivariées. Utilisation des services de santé par les indigents sélectionnés par les CVS en 2010 selon leurs caractéristiques

		Hommes			Femmes			Total			
		N	% ayant utilisé services	p	N	% ayant utilisé services	p	N	% ayant utilisé services	p	
Facteurs prédisposants	Sexe	Mâle						826	27,6	0,465	
		Femelle						861	27,3		
	Groupe d'âge (années)	< 50	173	28,3	0,349	239	27,2	0,104	412	27,7	0,041
		50 à 69	357	29,7		330	30,9		687	30,3	
		> 69	296	24,7		292	23,3		588	24,0	
	Statu matrimonial	Veuf/ve	177	20,3	0,008	551	26,3	0,218	728	24,9	0,022
	Pas Veuf/ve	649	29,6		310	29,0		949	29,4		
Facteurs facilitants	Activité génératrice de revenus	Non	791	27,8	0,699	804	26,5	0,037	1595	27,1	0,154
		Oui	35	22,9		57	38,6		92	32,6	
	Revenu du ménage	Quintile1	170	21,8	0,047	168	23,2	0,083	338	22,5	0,004
		Quintile2	155	23,2		182	26,4		337	24,9	
		Quintile3	168	30,4		170	31,8		338	31,1	
		Quintile4	174	27,6		164	22,0		338	24,9	
		Quintile5	159	35,2		177	32,8		336	33,9	
	Reçoit une aide financière du ménage pour les soins de santé	Non	598	26,1	0,118	584	25,0	0,033	1182	25,5	0,009
		Oui	228	31,6		277	32,1		505	31,9	
	Reçoit une aide externe pour la nourriture	Non	674	27,9	0,388	780	27,1	0,831	1404	27,5	0,403
		Oui	152	26,3		131	28,2		283	27,2	
	Assistance instrumentale	Non	658	25,8	0,026	713	26,9	0,613	1371	26,4	0,028
		Oui	168	34,5		148	29,1		316	32,9	
	Cohabitation avec	Seule	523	27,0	0,849	345	23,5	0,101	865	25,6	0,228

		Membre de la famille/amis	134	30,6		372	30,4		155		
		Épouse/époux	111	27,9		47	21,3		158	25,9	
		Enfants	58	25,9		97	32,0		506	29,7	
										30,4	
Besoins	Maladie chronique	Non	429	15,6	0,0001	482	21,2	0,0001	911	18,6	0,0001
		Oui	397	40,6		379	35,1		776	37,9	
	Troubles de la vision	Non	433	31,2	0,019	458	27,7	0,818	891	29,4	0,032
		Oui	393	23,7		403	26,8		796	25,3	
	Limites de mobilité	Non	481	26,2	0,305	549	28,8	0,204	1030	27,6	0,464
		Oui	345	29,6		312	24,7		657	27,2	
	Limites de la force musculaire des bras	Non	367	24,5	0,085	398	27,6	0,878	765	26,1	0,150
		Oui	459	30,1		463	27,0		922	28,5	
	Limites des mouvements fins des doigts	Non	644	43,8	0,447	667	40,8	0,0001	1311	42,3	0,001
		Oui	182	47,3		194	56,2		376	51,9	
	Limites de l'abduction	Non	695	26,8	0,241	697	28,4	0,144	1392	27,6	0,829
		Oui	131	32,1		164	22,6		295	26,8	

5- **Tableau 4 – Complément à l'article 1:** Analyses multivariées. Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010 par les indigents sélectionnés par les CVS

			Hommes		Femmes		Tous		
Variables			Adjusted OR	CI 95%	Adjusted OR	CI 95%	Adjusted OR	CI 95%	
Facteurs prédisposants	Sexe	Male (Ref)							
		Female				1,05	[0,81-1,37]		
	Groupe d'âge (années)	< 50 (Ref)							
		50 to 69	0,96	[0,66 - 1,53]	0,79	[0,48 - 1,31]	0,85	[0,59-1,23]	
		> 69	1,19	[0,76- 1,87]	1,18	[0,77 - 1,82]	1,15	[0,85-1,57]	
	Statu matrimonial	Not widowed (Ref)							
Widowed		0,52**	[0,33 - 0,81]	0,82	[0,57 - 1,18]	0,70*	[0,53-0,92]		
Facteurs facilitateurs	Activité génératrice de revenus	Oui							
		Non			0,62	[0,34 - 1,13]	1,16	[0,71 - 1,89]	
	Reçoit une aide financière du ménage pour les soins de santé	Yes (Ref)							
		No	0,79	[0,55 - 1,15]	0,71	[0,51 - 1,00]	0,74*	[0,57-0,94]	
		Revenu du ménage	Quintile 5 (Ref)						
			Quintile 4	0,68	[0,41 - 1,13]	0,53*	[0,32 - 0,88]	0,62**	[0,43 - 0,88]
	Quintile 3		0,83	[0,50 - 1,38]	0,87	[0,54 - 1,39]	0,83	[0,59 - 1,18]	
	Quintile 2		0,51*	[0,30 - 0,87]	0,62	[0,38 - 1,00]	0,56**	[0,39 - 0,80]	
		Quintile 1	0,49**	[0,29 - 0,84]	0,55*	[0,33 - 0,90]	0,50***	[0,35 - 0,72]	
	Assistance instrumentale	Not needed (Ref)							
Yes		0,70	[0,46 - 1,08]			0,78	[0,57-1,07]		
Cohabitation avec	Enfants (Ref)								
	Seule	-	-	1,19	[0,63 - 2,23]	1,11	[0,75-1,62]		

	Membre de la famille/amis	-	-	1,74	[0,94 - 3,20]	1,62*	[1,08-2,44]	
	Épouse/époux	-	-	1,87	[0,91 - 3,8]	1,56	[0,94-2,58]	
Besoins	Maladie chronique	Non (Ref)						
		Oui	4,05***	[2,84 - 5,77]	2,14***	[1,54 - 2,97]	2,91***	[2,29-3,69]
	Troubles de la vision	Non (Ref)						
		Oui	0,42**	[0,28- 0,63]	-	-	0,64**	[0,49-0,85]
	Limites des mouvements fins des doigts	Non (Ref)						
		Oui			0,98	[0,57 - 1,67]	1,01	[0,73 - 1,39]
	Limites de la force musculaire des bras	Non (ref)						
		Oui	1,19	[0,79 - 1,79]	1,05	[0,57 - 1,67]	1,10	[0,83 - 1,47]
	Limites de l'abduction	Non (Ref)						
		Oui	1,48	[0,90 - 2,42]	0,70	[0,40 - 1,24]	-	-

*p <0.05; **p <0.01; ***p <0.001

6- Tableau 5 – Complément à l'article 1: Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010 – Stratification pour l'âge.

			Moins de 50 ans ; N=412		De 50 à 69 ans; N=687		Plus de 69 ans; N=588	
Variables			OR ajusté	IC 95%	OR ajusté	IC 95%	OR ajusté	IC 95%
Facteurs prédisposants	Sexe	Male (Ref)						
		Female	1,24	[0,69-2,24]	1,13	[0,75-1,70]	0,94	[0,59-1,51]
	Statu matrimonial	Not widowed (Ref)						
		Widowed	0,65	[0,34-1,26]	0,65*	[0,42-0,98]	0,77	[0,47-1,24]
Facteurs facilitateurs	Activité génératrice de revenus	Oui						
		Non	1,29	[0,61-2,73]	0,88	[0,37-2,10]	1,82	[0,50-6,59]
	Reçoit une aide financière du ménage	Yes (Ref)						
		No	0,36***	[0,21-0,63]	0,99	[0,68-1,46]	0,76	[0,49-1,18]
	Revenu du ménage	Quintile 5 (Ref)						
		Quintile 4	0,39*	[0,17-0,90]	0,72	[0,46-1,22]	0,66	[0,36-1,20]
		Quintile 3	0,67	[0,29-1,53]	0,95	[0,56-1,60]	0,77	[0,43-1,39]
		Quintile 2	0,46	[0,20-1,04]	0,68	[0,39-1,20]	0,45	[0,23-0,86]
		Quintile 1	0,50	[0,22-1,12]	0,55*	[0,31-0,96]	0,49	[0,25-0,94]
	Cohabitation avec	Enfants adultes (Ref)						
		Seule	1,57	[0,71-3,45]	1,16	[0,65-2,08]	0,76	[0,38-1,52]
Enfants de moins de 15 ans		1,81	[1,78-4,15]	1,70	[0,91-3,16]	1,31	[0,60-2,85]	
Amis/ frere/sœur/Épse/époux		0,99	[0,36-2,72]	4,68***	[2,03-10,75]	0,69	[0,27-1,78]	
Besoins	Maladie chronique	Non (Ref)						
		Oui	6,72***	[3,91-11,55]	2,48***	[1,74-3,54]	2,27	[1,48-3,48]
	Troubles de la vision	Non (Ref)						
		Oui	0,44*	[0,21-0,94]	0,73	[0,50-1,07]	0,64	[0,39-1,05]

*Les variables « limites des mouvements fins des doigts » et « Limites de la force musculaire des bras » ont été introduites dans le modèle mais ne sont pas significatives. Elles n'ont pas été résumées dans le tableau pour en alléger la présentation.

7- Tableau 6 – Complément à l'article 1: Facteurs associés à l'utilisation des services de santé en 2010 – Stratification pour l'état matrimonial.

			Veufs; N=728		Non-veufs; N=959	
Variables			OR ajusté		OR Ajusté	CI 95%
Facteurs prédisposants	Sexe	Male (Ref)				
		Female	1,30	[0,83-2,01]	0,929	[0,65-1,31]
	Groupe (années)	d'âge < 50 (Ref)				
		50 to 69	0,90	[0,46-1,75]	0,862	[0,53-1,37]
> 69		1,24	[0,67-2,29]	1,06	[0,73-1,55]	
Facteurs facilitants	Activité génératrice de revenus	Oui (Ref)				
		Non	1,97	[0,94-4,16]	0,80	[0,41-1,55]
	Reçoit une aide financière du ménage	Yes (Ref)				
		No	0,878	[0,59-1,28]	0,66*	[0,47-0,93]
		Quintile 5 (Ref)				
		Quintile 4	0,64	[0,37-1,10]	0,61	[0,38-0,99]
		Quintile 3	1,16	[0,69-1,95]	0,67	[0,42-1,09]
		Quintile 2	0,62	[0,35-1,10]	0,50	[0,31-0,814]
	Quintile 1	0,50*	[0,28-0,91]	0,49*	[0,30-0,79]	
	Cohabitation avec	Enfants (Ref)				
Seule		1,44	[0,50-4,09]	1,11	[0,73-1,71]	
Membre de la famille/amis		2,55	[0,90-7,21]	1,48	[0,91-2,43]	
Épouse/époux		2,77	[0,91-8,41]	1,16	[0,59-2,30]	
Besoins	Maladie chronique	Non (Ref)				
		Oui	1,99**	[1,37-2,88]	4,08***	[2,95-5,64]
	Troubles de la vision	Non (Ref)				
		Oui	0,81	[0,53-1,26]	0,53*	[0,36-0,77]
	Limites des mouvements fins des doigts	Non (Ref)				
		Oui	1,09	[0,60-1,74]	0,96	[0,61-1,52]
Limites de la force musculaire des bras	Non (ref)					
	Oui	1,68**	[1,05-2,71]	0,79	[0,54-1,15]	

4.2 Article 2

Titre : User fees exemptions alone are not enough to increase indigent use of healthcare services

Auteurs : Nicole Atchessi, Valéry Ridde, Maria-Victoria Zunzunégui

Cet article a été accepté pour publication par le journal *Health Policy and Planning* le 7 décembre 2015. Il est paru le 7 février 2016.

Contribution de l'étudiante : La candidate a élaboré le protocole de recherche et participé à la rédaction d'une partie du questionnaire. Elle a coordonné la collecte de données sur le terrain, validé la base de données, effectué les analyses statistiques et rédigé l'article.

Contribution des Co-auteurs : Dr Ridde et Dr Zunzunégui ont contribué à la rédaction du protocole, à la coordination de la collecte de données, aux analyses statistiques et à la rédaction de l'article à travers leurs commentaires et suggestions.

USER FEES EXEMPTIONS ALONE ARE NOT ENOUGH TO INCREASE
INDIGENT USE OF HEALTHCARE SERVICES

Nicole Atchessi, Valéry Ridde, Maria-Victoria Zunzunégui

Département de Médecine Sociale et Préventive, École de Santé Publique de l'Université
de Montréal

Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal

Centre de Recherche du Centre Hospitalier de l'Université de Montréal

Corresponding Author :

Nicole Atchessi

nicole.atchessi@umontreal.ca

University of Montreal Hospital Research Centre (CRCHUM), Health Research
Axis, Saint-Antoine Tower, 850 Saint-Denis St., Suite S03.312, Montreal, Quebec
H2X 0A9, Canada

ABSTRACT

The aim of this study was to assess whether user fees exemptions increased healthcare services use among indigents in the Ouargaye district in Burkina Faso. In this pre–post study, we surveyed 1224 indigents in 2010 about their healthcare services use over the preceding 6 months. Of these, 540 subsequently received a user fees exemption card. A follow-up survey was conducted 1 year later with a 55.3% retention rate. Analyses were performed in accordance with Andersen and Newman’s model (Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Q* 1973;51:95–124) to explain healthcare services use by considering predisposing and enabling factors and health needs indicators. Logistic regression analyses were performed.

Among indigents exempted from user fees, 46.2% increased their healthcare services use in 2011, as opposed to 42.1% among the non-exempted. Being exempted was not associated with increased use of services (odds ratio, OR = 1.1, 95% confidence interval, CI [0.80–1.51]). Regardless of whether they were exempted or not, the indigents most likely to have increased their healthcare services use were older than 69 years of age (OR = 1.66, 95% CI [1.05–2.64]), male (OR = 1.44, 95% CI [0.99–2.08]), in low-income households (OR = 1.71, 95% CI [1.15–2.54]), and had received financial support from their families to obtain healthcare (OR = 1.59, 95% CI [1.1–2.28]). The indigents’ increased healthcare services use was not attributable to user fees exemptions. Some contamination of the intervention is conceivable. Interventions combining user fees exemptions with actions targeting other obstacles to healthcare access would probably be more effective in increasing indigents’ use of healthcare centres.

Keywords

Evaluation, indigent, Sub-Saharan Africa , use of health care services, user fees exemption

Key Messages

- The indigents’ increased healthcare services use was not attributable to user fees exemptions.
- Interventions combining user fees exemptions with actions targeting other obstacles to healthcare access would probably be more effective in increasing indigents’ use of healthcare centres.

- **Introduction**

User fees exemption programmes have been implemented in certain low- and middle-income countries to improve the populations' access to healthcare services (Abdu *et al.* 2004; Penfold *et al.* 2007; Witter *et al.* 2007; Criel *et al.* 2010; Ridde and Morestin 2011; Flores *et al.* 2013). In most cases, these led to increased use of services among the recipients, especially women and children (Wilkinson *et al.*, 2001; Abdu *et al.* 2004; Penfold *et al.* 2007; Witter *et al.* 2007; Ridde and Morestin 2011). In some cases, these programmes led to an increased use of healthcare services among the poorest (Deininger and Mpuga 2005; Nabyonga *et al.* 2005; Masiye *et al.* 2010). In other cases, even though the poorest were the targeted beneficiaries of these programmes, there was no observed impact on their use of services (Mills *et al.* 2008; Flores *et al.* 2013; Kanya *et al.* 2013; Ridde and Jacob 2013). In studies examining the impacts of user fees exemptions among the poor, the population of indigents, who are the poorest of the poor, has rarely received specific attention (Noirhomme *et al.* 2007; Criel *et al.* 2010). In general, the level of healthcare use is low among rural populations in Africa, and particularly in Burkina Faso (Institut National de la Statistique et de la Démographie du Burkina Faso 2007). Those whose healthcare use is most constrained by the financial barrier are indigents. Given their considerable healthcare needs, they should, when exempted from user fees, be using healthcare to a greater extent than others. However, there are many other factors besides the financial barrier—such as age, sex, physical or mental disabilities, and social exclusion—which are linked to their indigence and could influence their use of healthcare services even when they are exempted from user fees. On the face of it, user fees exemptions would appear to be a good way of improving indigents' use of healthcare services, but there is as yet very little evidence to that effect.

In Burkina Faso, all users have been required to pay for healthcare at the point of service since the mid-1990s. To facilitate access to care for indigents, in 2009 the Ministry of Health asked health centre management committees (COGESs) to allocate to each health centre an annual budget to cover user fees exemptions for this group. As part of an action research project, indigents were selected in 2010 through a community-based process to receive these exemptions (Ridde *et al.* 2009). Village health committees (CVSs) were set up. Using a participatory process, and based on a consensual definition of indigence, these CVSs selected people in their village whom they considered to be indigent. This process led to the selection of the more vulnerable (Atchessi *et al.* 2014).

Because the COGESs were not financially able to exempt all indigents designated by the CVSs, they selected, from among them, those they considered worst-off. This second selection was not based on pre-defined criteria, but rather on the COGES members' own judgment. The indigents selected by the COGESs then received an official card attesting to their status and exempting them from user fees. From then on, healthcare services were free at the point of service for them. Indigents who had been selected by the CVSs but not by the COGESs were not exempted. They had to pay for consultations and drugs like everyone else in the country, and those fees are the same for all users, regardless of income.

The aim of these exemptions was to increase indigents' use of healthcare services. The model developed by Andersen and Newman (1973) is therefore relevant for our study, as our aim was to test the hypothesis that user fees exemptions would lead to increased healthcare use by indigents. The model has been widely used in studies exploring determinants of healthcare use, particularly among the elderly (Bazargan and Baker 1998; Burnette and Mui 1999; Wallace and Gutierrez 2005). In this respect, it is particularly suitable for our study, as 78% of the indigents selected by the CVSs were >50 years old. This model takes into account several variables that determine healthcare use, organized into three groups: predisposing factors, enabling factors and needs. The objective of this study was to assess whether user fees exemptions enabled indigents who had not used healthcare services in 2010, before being exempted, to use them in 2011 after receiving an exemption card.

- **Method**

Research design and study population

The research was a pre–post design with two observation periods, in October 2010 and October 2011.

The study was conducted in the Ouargaye district of the centre-east region of Burkina Faso. Of the country's 13 regions, this is the fifth poorest, with 55% of the population considered poor, defined as living on an annual income below 82 672 F CFA, or around 200 USD/year (Institut National de la Statistique et de la Démographie du Burkina Faso 2007).

The study population consisted of all indigents older than 18 years of age who were selected by the CVSs in 2010 and had not used healthcare services in the 6 months preceding the survey ($n = 1224$).

Some ($n = 540$, or 44.1%) were subsequently selected by the COGESs to receive user fees exemption cards signed by the Ministry of Health.

In 2011, of the 1224 indigents who had been surveyed in 2010, we were able to locate and survey 677, for a retention rate of 55.3%. Of these, 290 (42.8%) had received an exemption card in 2010.

To calculate sample size, we referred to the results of previous studies on the impact of user fees exemption programmes on services use (Nabyonga *et al.* 2005; Masiye *et al.* 2010; De Allegri *et al.* 2012). Based on those, we considered that a minimum increase in services use of 20% could be expected among those with cards, compared with those without cards. To be worth implementing, a subsidy programme would need to produce an increase in services use of at least 20%. The sample size in our study is sufficient to detect a 20% increase in services use with a Type I error = 0.05 and statistical power of 90%. These calculations were made using OpenEpi software (http://www.openepi.com/Menu/OE_Menu.htm).

The indigents were invited to take part in the survey during a home visit. A consent form was signed using either their fingerprint or signature. Ethical approval for this research was obtained from the authors' institute.

The data collection instrument was a questionnaire administered during face-to-face interviews in the respondents' homes by trained surveyors.

The variables

The exposure was the possession of a card providing free healthcare services.

The dependent variable in our study was the self-reported use of healthcare services in the 6 months preceding the 2011 survey. The use of healthcare services was defined as a consultation with a health worker in a public healthcare facility. Predisposing factors were age, sex and marital status. Age was self-reported and categorized into three categories: <50 years, 50–69 years, and >69 years. Marital status was divided into two categories, widowed and not widowed, to highlight the particular vulnerability associated with the 'widowed' marital status.

In our study, *enabling factors* were as follows:

The existence of an income-generating activity.

The income level for the indigent's household; this was measured using household consumption as a proxy, taking into account total per capita expenses in the indigent's household over the preceding year. These were expenses related to healthcare, food, school and other items; this was a continuous variable divided into quintiles.

Recourse to support from outside the household to obtain food.

The existence of instrumental support, if the person required assistance to carry out activities of daily living. This variable was divided into three categories: (1) no assistance needed, (2) assistance needed and provided by someone in the person's entourage and (3) assistance needed but not provided.

Cohabitation; this variable measured the indigent's family support network in four mutually exclusive categories: (1) living alone (no cohabitation), (2) cohabitation with spouse and children 15 years of age and over, (3) cohabitation with children less than the age of 15 years and (4) cohabitation with father/mother or brothers/sisters or friends.

The following *needs* were measured:

The presence of chronic illness if the person was suffering from an illness lasting more than 6 months.

The presence of visual impairment as was done by the World Health Organization in its World Health Surveys. Distance vision was considered impaired if, over the previous 30 days, respondents had experienced difficulty in recognizing someone known to them from a distance of about 20 m; near vision was considered impaired if, over the previous 30 days, they had experienced difficulty recognizing an object they were holding in their hand. They were also asked if they wore corrective lenses. When respondents answered yes to at least one of these three questions, they were considered to have impaired vision. In all other cases, they were considered to have no vision impairment.

In exploring the presence of physical functional limitations, we drew upon the work of Nagi (1976) and Guralnik *et al.* (1994):

Upper limb strength is limited when the person has difficulty lifting or carrying weights >5 kg, such as a sack of millet (in the local context, this represents a quantity of flour weighing around 5 kg) or a pail of water (Nagi 1976).

Mobility is limited when the person has difficulty walking a distance of 400 m (Guralnik et al. 1994).

Fine finger dexterity is limited when the person has difficulty picking up or manipulating small objects with his fingers (Nagi 1976).

Upper limb abduction is limited when the person has difficulty raising his arms above his head (Nagi 1976).

Analyses

We began by carrying out descriptive analyses of the study population using IBM SPSS 19 to present the characteristics of the sample.

A univariate logistic regression was performed between the dependent variable (healthcare services use in 2011) and each variable corresponding to the sample characteristics.

A multivariate logistic regression was performed by taking into consideration the variables found to be significant in the univariate logistic regression with $P < 0.25$. We constructed three models. We included in Model 1 only predisposing factors variables. In Model 2, we retained the predisposing variables that remained significantly associated ($P < 0.05$) with services use in the first stage and added the enabling variables. In Model 3, we retained the predisposing and enabling variables that remained significantly associated ($P < 0.05$) with services use in the second stage and added needs variables. The final model took into account all the variables that had achieved statistical significance ($P < 0.05$). We also retained sex and age, in the final model because of its demographic importance.

- **Results**

Sample characteristics

Table 1 presents the characteristics of the 677 indigents who had not used healthcare services in 2010.

The proportion of men and women was approximately equal, as was the proportion of widowed vs non-widowed. More than 70% of these indigents were older than 50 years of age.

Around 45% of them had received an exemption card. The proportion of indigent persons who increased their use of services in 2011 was slightly higher among those with cards (46.2%) than those without (42.1%), but not statistically significant.

Factors associated with the use of health care service

Univariate analysis

Table 2 presents the unadjusted odds ratios (ORs) for the variables associated with the increased use of healthcare services for the 677 indigents who had not used services in 2010. Men (OR = 1.36, 95% confidence interval, CI [1.0–1.80]) appeared to have a greater tendency to increase their use of healthcare services. Having an exemption card had no apparent influence on the increase in healthcare services use. Indigents from low-income households (OR = 1.5, 95% CI [1.0–2.2]) and those who received no financial assistance from their families to obtain healthcare services (OR = 1.44, 95% CI [1.0–2.0]) were more likely to increase their use of services.

No health need appeared to be associated with the increase in healthcare services use.

Multivariate analysis

Table 3 presents the adjusted ORs for the factors associated with increased use of healthcare services among the indigent who did not use services in 2010. According to Model 1, indigents between 50 and 69 years of age were more likely to increase their healthcare services use than were indigents younger than 50 years. Men were more likely than women to increase their healthcare services use.

In Model 2, having an exemption card was not associated with increased healthcare services use (OR = 1.1, 95% CI [0.80–1.51]). The enabling factors associated with increased use were low household income and absence of financial assistance from the family for obtaining care.

In this model, indigents aged 50 and older were more likely to increase their healthcare services use than those younger than 50 years. Men were more likely to use services than women.

In Model 3, health needs were not associated with increased healthcare services use. Age remained a significant variable. The influence of sex was also unchanged; men were more likely to use services than women, but the 95% CI for the OR became less precise when including the value of 1. Low household income and absence of financial assistance from the family for obtaining care also remained significant variables.

Indigents lost to follow-up

Table 4 compares the indigents lost to follow-up (those met in 2010 and not found in 2011) with those still in the cohort in 2011.

The attrition was not associated with possession of an exemption card; although those lost to follow-up had some characteristics that were different from those who remained in the cohort, those differences were unrelated to possession of a card.

- **Discussion**

This study showed that healthcare services use increased in 2011 for indigents who had not used healthcare services in 2010. The factors associated with this increase were being male, being 50 years of age and older, belonging to a low- or medium-income household, and having no financial assistance from the family for obtaining healthcare services. Neither possession of an exemption card nor health needs were associated with this increase in healthcare services use.

The user fees exemption card alone is not enough to increase the use of healthcare services

The results of this study showed that having a user fees exemption card was not associated with increased healthcare services use. This conclusion differs from those of most studies on the impacts of user fees exemptions. In general, those studies have shown that the exemption is associated with increased healthcare services use among women, children and the worst-off (Wilkinson *et al.* 2001; Abdu *et al.* 2004; Deininger and Mpuga 2005; Penfold *et al.* 2007; Masiye *et al.* 2010; Ridde and Morestin 2011). However, the methodologies of these studies conducted in Ghana, South Africa and Uganda indicate that no control groups were used, such that it is impossible to assert that the measured increases in services use were formally attributable to user fees exemptions. In our study, we also observed an increase in healthcare services use, but by introducing a control group into the statistical analyses, we could see the increase was not attributable to the user fees exemption.

The results of this study are congruent with those of the small number of studies which found that, for certain populations in Ghana, Uganda and Cambodia, user fees exemptions had not resulted in increased healthcare services use among the poorest (Mills *et al.* 2008; Flores *et al.* 2013; Kanya *et al.* 2013). Access to healthcare services is defined by financial, geographic and sociocultural

access (McIntyre *et al.* 2009; Jacobs *et al.* 2012). The user fees exemptions in the Ouargaye district of Burkina Faso did not cover the costs of transportation to get to the health centre. As such, the indigents probably encountered a geographic obstacle. This phenomenon has been observed in previous studies in urban and rural areas of Burkina Faso, where proximity to a health centre remained a significant determinant of services use, even in a context of user fees exemptions (Kafando *et al.* 2013; Beogo *et al.* 2014). However, a study in Cambodia showed that a user fees exemption programme that included coverage of transportation costs did not lead to a significant increase in healthcare services use (Flores *et al.* 2013) even though it reduced households' healthcare expenses. In these interventions, other parameters probably need to be taken into account.

To reach a health centre, the indigent—most often elderly persons with compromised mobility and diminished capacity to move about in their environment—generally needs to be accompanied. In this environment, the social networks of indigents are shrinking, and many are socially isolated (Kadio 2013; Kafando *et al.* 2013). When they cannot obtain assistance to get to the health centre, they are prevented from using services. Also, when even procuring the basic necessities of life such as food is difficult, indigents may simply relegate healthcare to the background (Vialla 2009). There might also be other factors, either sociocultural or related to their beliefs, that would explain why the exemption does not have the intended effect on services use (McIntyre *et al.* 2009).

Indigent men use more healthcare services than do indigent women

This study showed that, after the intervention, the men were more likely than the women to use healthcare services. This result was contrary to most studies' demonstrations that women use healthcare services much more than men (Bertakis *et al.* 2000). As such, with user fees exemptions, we would have expected to see women's use of services increase. Yet instead, it was the men whose use of services increased. In rural Africa, and particularly in Burkina Faso, regardless of the household's socioeconomic status, there are certain social factors that compel women to submit to a process of negotiation with their husband before they can access healthcare (Nikiema *et al.* 2008; Samb *et al.* 2013). Likewise, to pay the costs of transportation, they are dependent on their husband. Thus, women very likely continue to encounter these constraints related to negotiation processes and transportation costs.

Those targeted by the intervention are the most likely to increase their use of services: contamination effects?

Indigents aged 50 and over and those who are most limited financially were the targets of the community selection process to allocate user fees exemptions. The results of this study showed that they were the ones most likely to increase their healthcare services use after this community action, whether or not they received an exemption card. The fact that those who most needed healthcare appeared to be benefiting from the increased use of services is good news. However, it was surprising to see that this increase also occurred among those who were not given exemption cards. This can be explained by a contamination phenomenon, often observed in interventional research in communities (Petticrew *et al.* 2005; Melnyk and Morrison-Beedy 2012). Members of the community were probably all informed that there was a user fees exemption programme targeting older persons and those living in very tight financial circumstances. Given that the process was participatory, and usually in very small villages, it would be nearly impossible to organize interventions without all the inhabitants being aware of them. As such, a large number of people targeted by the intervention would have gone to the health centres, with or without cards, seeking free care.

Strengths and weaknesses

The study's main strength lies its pre–post design that, by using two observation periods, measured the change in healthcare services use among the same group of persons. Also, the substantial size of our population ($n = 677$), which is exceptional for studies on indigents, provided good statistical power.

The entire population of indigents was included in the study, giving this research strong internal validity. Although this population is not representative of other indigent populations in Burkina Faso, we can expect that similar results could be observed in other poor rural regions in the country. This study nevertheless had certain limitations. The main weakness is the possibility that the two groups—those ‘exposed’ to exemption cards and those ‘non-exposed’—might not be comparable. Even though the COGESs did not use explicit criteria to select recipients, we would expect them to have selected people whom they judged to be the most destitute and disabled. Thus, those in the ‘exposed’ group were not randomly selected, as required for a randomized controlled trial. We

compensated for this lack of comparability by introducing several potential confounders into the analyses. This situation is commonly encountered in natural observational studies (Petticrew *et al.* 2005).

This pre–post design used two measurement points. Additional measurement points with a longitudinal design would have allowed us to estimate the trajectory of healthcare use more precisely.

If levels of use had been measured, rather than comparing use versus non-use, then a program effect may have been detected given the overall increase in service utilization. This cannot however be confirmed through this study.

Attrition is another weak point in this study, yet despite the loss of statistical power, this attrition probably did not introduce a selection bias, as it was not associated with the intervention, which was possession of an indigent exemption card. In fact, for attrition to cause a selection bias in a study aimed at evaluating a measure of association, the attrition would need to be related as much to exposure (possession of a card) as to outcome (services use) (Szklo and Nieto 2006).

- **Conclusion**

Although there was no significant effect on the use of care after the intervention, the general pattern was indicative of some increase, especially among the poorest and those who had less family aid to pay for healthcare, both of whom were precisely the target of the intervention. Whether or not they received a card, this target population used more healthcare services. Thus, indigents probably have to contend with other obstacles to healthcare access, related to such things as transportation or social accompaniment, as they often live in somewhat isolated conditions. Gender issues are also at work, as women are less likely to increase their use of healthcare than men. This may be due to the fact that women are still likely to have to negotiate with their husbands to obtain financial resources, and to contend with transportation costs before they can obtain healthcare. In fact, women’s limited decision-making power and poor physical access to healthcare facilities have been identified in many countries as non-financial barriers to the use of healthcare services (O’Connell *et al.* 2015). Interventions to improve indigents’ use of healthcare services might be more effective if they combined several aspects related to user fees exemptions, such as covering the costs of

transportation and food as well as of accompaniment to the health centre. Further studies are needed to confirm these hypotheses.

- **Acknowledgements**

Valéry Ridde holds a Canadian Institutes of Health Research (CIHR)-funded Research Chair in Applied Public Health. This study was funded by the International Development Research Centre (IDRC) of Canada and by the Global Health Research Initiative (GHRI), a research funding partnership that includes the CIHR, the Canadian International Development Agency (CIDA), Health Canada, the IDRC and the Public Health Agency of Canada. We thank Kadidiatou Kadio and Yamba Kafando for their involvement in coordinating and carrying out this study. We also thank the study participants, the members of the community of Ouargaye district and the District Management Team, for their collaboration in this study. We also thank Donna Riley, who translated this article.

- **Conflict of interest statement.** None declared.

© The Author 2016. Published by Oxford University Press. All rights reserved. For permissions, please email: journals.permissions@oup.com

8- Table 1- Article 2: Characteristics of the indigents who did not use services in 2010 (n = 677)

Variables		N	% in each category	% of respondents who had increased use of services	
Predisposing factors	Sex	Female	346	51.1	47.1
		Male	331	48.9	39.6
	Age	< 50 years	143	21.8	36.4
		50 to 69 years	275	41.7	44.7
		> 69 years	259	36.5	45.9
Marital status	Not widowed	331	51.8	41.4	
	Widowed	346	48.9	45.4	
Enabling factors	Card holder	No	527	55.1	41.3
		Yes	429	44.9	46.2
	Income-generating activity	Yes	38	6.0	42.1
		No	639	94.0	43.5
	Household income (tertile)	High	225	33.3	36.0
		Medium	216	33.4	47.7
		Low	236	33.4	46.6
Financial support	Receives financial support from family	184	29.0	37.0	
	Receives no financial support from family	493	71.0	45.8	

	Food	Not seeking food from external sources	562	82.8	44.5
		Seeking food from external sources	115	17.2	38.3
	Instrumental assistance	No need	381	56.4	44.9
		Receives assistance	227	33.1	42.7
		Needs, but does not receive	69	10.6	37.7
	Cohabitation	Spouse/children \geq 15 years	77	10.9	39.0
		Father/mother/siblings/neighbours	52	8.3	44.2
		Children < 15 years	175	27.5	48.0
		Alone	373	53.3	42.1
Needs	Chronic illness	No	410	53.5	43.2
		Yes	267	46.5	42.8
	Vision impairment	No	342	51.2	40.6
		Yes	335	48.8	46.3
	Impaired mobility	No	398	58.8	43.0
		Yes	279	41.2	44.1
	Limited muscle strength	No	305	43.7	41.0
		Yes	372	56.3	45.4
	Limited fine finger movements	No	517	76.5	44.1
		Yes	160	23.5	41.3
	Limited abduction, upper extremities	No	552	81.7	43.5
		Yes	125	18.3	43.2
	Services use in 2011	No	383	56.6	
		Yes	294	43.4	

9- **Table 2 - Article 2:** Bivariate analyses. Factors associated with increased health services use in 2011 among indigents who had not used services in 2010 (n = 677)

Variables		Raw OR	CI 95%	p-value	
Predisposing factors	Sex	Female	Ref		
		Male	1.36	1.0–1.8	0.048*
	Age	< 50 years	Ref		
		50 to 69 years	1.41	0.9–2.1	0.10
		> 69 years	1.48	0.9–2.2	0.063
	Marital status	Not widowed	Ref		
Widowed		1.17	0.86–1.6	0.29	
Enabling factors	Card holder	No	Ref		
		Yes	1.2	0.8–1.6	0.20
	Income-generating activity	Yes	Ref		
		No	0.94	0.4–1.8	0.86
	Household income (tertile)	High	Ref		
		Medium	1.6	1.1–2.3	0.013*
		Low	1.5	1.0–2.2	0.021*
	Financial support	Receives financial support from family	Ref		
		Receives no financial support from family	1.44	1.0–2.0	0.038*
	Food	Not seeking food from external sources	Ref		
		Seeking food from external sources	0.7	0.5–1.1	0.22
	Instrumental assistance	No need	Ref		
		Receives assistance	0.74	0.43–1.2	0.26
		Needs, but does not receive	0.91	0.65–1.2	0.60
	Cohabitation	Spouse/children ≥ 15 years	Ref		
Father/mother/siblings/neighbours		1.13	0.68–1.88	0.61	
Children < 15 years		1.44	0.83–2.49	0.18	
Alone		1.24	0.60–2.50	0.55	
Needs	Chronic illness	No	Ref		
		Yes	1.02	0.7–1.4	0.86
	Vision impairment	No	Ref		
		Yes	1.25	0.9–1.7	0.14
	Impaired mobility	No	Ref		
		Yes	1.04	0.7–1.04	0.77
	Limited muscle strength	No	Ref		
		Yes	1.1	0.8–1.6	0.24
	Limited fine finger movements	No	Ref		
		Yes	0.89	0.6–1.2	0.52
	Limited abduction, upper extremities	No	Ref		
		Yes	0.98	0.66–1.4	0.95

*p<0.05

10- **Table 3 - Article 2:** Factors associated with increased healthcare services use in 2011 among indigents who did not use services in 2010.

			Model 1		Model 2		Model 3	
Variables			adjusted OR	CI 95%	Adjusted OR	CI 95%	Adjusted OR	CI 95%
Predisposing factors	Sex	Female (Ref)						
		Male	1.46*	[1.02-2.08]	1.43	[0.99-2.07]	1.44	[0.99-2.08]
	Age	< 50 years (Ref)						
		50 to 69 years	1.59*	[1.02-2.48]	1.84*	[1.15-2.93]	1.65	[0.96-2.85]
		> 69 years	1.50	[0.98-2.30]	1.73*	[1.11-2.71]	1.66*	(1.05-2.64)
	Marital status	Not widowed (Ref)						
		Widowed	0.9	[0.63-1.30]	0.90	[0.61-1.32]	0.89	[0.61-1.31]
Enabling factors	Card holder	No (Ref)						
		Yes			1.1	[0.80-1.51]	1.09	[0.79-1.50]
	Financial support	Receives financial support from family (Ref)						
		Receives no financial support from family			1.54*	[1.07-2.20]	1.59*	[1.1-2.28]
	Household income (tertile)	High (Ref)						
		Medium			1.71*	[1.15-2.54]	1.70*	[1.14-2.52]
		Low			1.71*	[1.15-2.53]	1.71*	[1.15-2.54]
	Cohabitation	Spouse/children ≥ 15 years (Ref)						
		Father/mother/siblings/neighbours			1.15	[0.68-1.94]	1.17	[0.69-1.97]
		Children < 15 years			1.38	[0.77-2.48]	1.42	[0.79-2.57]
Alone				1.19	[0.56-2.52]	1.18	[0.56-2.52]	
Needs	Vision impairment	No (Ref)						
		Yes				1.24	[0.85-1.82]	
	Limited physical performance	No (Ref)						
		Yes				0.97	[0.66-1.43]	

*p < 0.05

11- **Table 4 - Article 2:** Comparison of indigents lost to follow-up and those continuing in the cohort in 2011 among the population of those who did not use services in 2010

Variables			N	% Continuing	% Lost to follow-up	p-value
Predisposing factors	Sex	Female	598	48.9	48.8	0.50
		Male	626	51.1	51.2	
	Age	< 50 years	298	21.1	28.3	0.014*
		50 to 69 years	479	40.6	37.3	
		> 69 years	447	38.3	34.4	
	Marital status	Widowed	547	51.1	36.7	0.0001*
Not widowed		677	48.9	63.3		
Enabling factors	Income-generating activity	No	1162	94.4	95.6	0.36
		Yes	62	5.6	4.4	
	Household income (tertile)	Low	225	34.9	38.4	0.13
		Medium	153	31.9	33.6	
		High	378	33.2	28.0	
	Financial support	Receives financial support from family	344	27.2	29.3	0.23
		Receives no financial support from family	880	72.8	70.7	
	Food	Seeking food from external sources	206	17.2	16.3	0.46
		Not seeing food from external sources	1018	83.0	83.4	
	Instrumental assistance	No need	721	56.3	62.2	0.075
		Receives assistance	393	33.5	30.3	
		Needs, but does not receive	110	10.2	7.5	
	Cohabitation	Alone	646	55.1	49.9	0.0001*
		Father/mother/siblings/neighbours	112	7.7	11.0	
		Spouse/children \geq 15 years	234	11.4	28.7	
Children < 15 years		232	25.8	10.4		
Needs	Chronic illness	No	742	60.6	60.7	0.50
		Yes	482	39.4	39.3	
	Vision impairment	No	629	50.5	52.5	0.26
		Yes	595	49.5	47.5	
	Impaired mobility	No	478	58.8	63.6	0.048*
		Yes	746	41.2	36.4	
	Limited muscle strength	No	565	45.1	47.5	0.21
		Yes	659	54.9	52.5	
	Limited fine finger movements	No	952	76.4	79.5	0.10
		Yes	272	23.6	20.5	
	Limited abduction, upper extremities	No	1008	81.5	83.4	0.40
		Yes	216	18.5	16.6	
	Card holder	No	684	57.2	54.3	0.32
		Yes	540	42.8	45.7	

*p<0.05 **p<0.005

References

Abdu Z, Mohammed Z, Bashier I, Eriksson B. 2004. The impact of user fee exemption on service utilization and treatment seeking behaviour: the case of malaria in Sudan. *The International Journal of Health Planning and Management* 19: S95–106.

- Andersen R, Newman JF. 1973. Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Quarterly* 51: 95–124. Atchessi N, Ridde V, Zunzunégui MV. 2014. Is the process for selecting indigents to receive free care in Burkina Faso equitable? *BMC Public Health* 14:1158.
- Bazargan M, Bazargan S, Baker RS. 1998. Emergency department utilization, hospital admissions, and physician visits among elderly African American persons. *Gerontologist* 38: 25–36.
- Beogo I, Liu CY, Chou YJ, Chen CY, Huang N. 2014. Health-care-seeking patterns in the emerging private sector in Burkina Faso: a population-based study of urban adult residents in Ouagadougou. *PLoS One* 9: e97521.
- Bertakis KD, Azari R, Helms LJ, Callahan EJ, Robbins JA. 2000. Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice* 49: 147–52.
- Burnette D, Mui AC. 1999. Physician utilization by Hispanic elderly persons: national perspective. *Medical Care* 37: 362–74.
- Criel B, Samba Bâ A, Kane F, Noirhomme M, Waelkens MP. 2010. Une expérience de protection sociale en santé pour les plus démunis: le fonds d'indigence de Dar-Naïm en Mauritanie. *Studies in Health Services Organisation & Policy* 26. <http://www.medicusmundi.org/en/contributions/reports/2010/dar-naïms-community-health-insurance-scheme/2010-itm-criel-dar-naim.pdf>, accessed 13 November 2014.
- De Allegri M, Ridde V, Louis VR et al. 2012. The impact of targeted subsidies for facility-based delivery on access to care and equity—evidence from a population-based study in rural Burkina Faso. *Journal of Public Health Policy* 33: 439–53.
- Deininger K, Mpuga P. 2005. Economic and welfare impact of the abolition of health user fees: evidence from Uganda. *Journal of African Economies* 14:55–91.
- Flores G, Ir P, Men CR, O'Donnell O, van Doorslaer E. 2013. Financial protection of patients through compensation of providers: the impact of health equity funds in Cambodia. *Journal of Health Economics* 32: 1180–93.
- Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L et al. 1994. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of Gerontology* 49: M85–94.

- Institut National de la Statistique et de la Démographie du Burkina Faso. 2007. Tableau 06.04: Evolution du taux de consultation selon le sexe et le milieu de résidence. Tableau 04.04: Evolution des indices de pauvreté. <http://www.insd.bf/>, accessed 12 November 2014.
- Jacobs B, Ir P, Bigdeli M, Annear P, Van Damme W. 2012. Addressing access barriers to health services: an analytical framework for selecting appropriate interventions in low-income Asian countries. *Health Policy and Planning* 27: 288–300.
- Kadio K. 2013. Perception de l'entraide et de la solidarité de la part d'indigents provenant de ménages du quintile le plus riche du district sanitaire d'Ouargaye au Burkina Faso. In: Fournier P, Haddad S, Ridde V (eds). *Santé maternelle et accès aux soins en Afrique de l'Ouest*. Louvain-la-Neuve: L'Harmattan.
- Kafando Y, Marcotte Shoemaker C, Kadio K, Ridde V. 2013. L'exemption du paiement des soins améliore-t-elle les conditions de vie des indigents? L'exemple de Ouargaye (province du Koulpélogo). In: Ridde V, Jacob JP(eds). *Les indigents et les politiques de santé en Afrique: expériences et enjeux conceptuels*. Louvain-la-Neuve: Academia-L'Harmattan, 345–61.
- Kanya L, Obare F, Warren C et al. 2013. Safe motherhood voucher programme coverage of health facility deliveries among poor women in Southwestern Uganda. *Health Policy and Planning* 29 (suppl 1): i4–i11.
- Masiye F, Chitah BM, McIntyre D. 2010. From targeted exemptions to user fee abolition in health care: experience from rural Zambia. *Social Science & Medicine* 71: 743–50.
- McIntyre D, Thiede M, Birch S. 2009. Access as a policy-relevant concept in low- and middle-income countries. *Health Economics, Policy and Law* 4:179–93.
- Melnyk BM, Morrison-Beedy D (eds). 2012. *Intervention Research: Designing, Conducting, Analysing and Funding*. New York: Springer.
- Mills S, Williams JE, Adjuik M, Hodgson A. 2008. Use of health professionals for delivery following the availability of free obstetric care in Northern Ghana. *Maternal and Child Health Journal* 12: 509–18.
- Nabyonga J, Desmet M, Karamagi H et al. 2005. Abolition of cost-sharing is pro-poor: evidence from Uganda. *Health Policy and Planning* 20: 100–8.
- Nagi SZ. 1976. An epidemiology of disability among adults in the United States. *Milbank Quarterly* 54: 439–67.

- Nikiema B, Haddad S, Potvin L. 2008. Women bargaining to seek healthcare: norms, domestic practices and implications in rural Burkina Faso. *World Development* 36: 608–24.
- Noirhomme M, Meessen B, Griffiths F et al. 2007. Improving access to hospital care for the poor: comparative analysis of four health equity funds in Cambodia. *Health Policy and Planning* 22: 246–62.
- O’Connell TS, Bedford KJA, Thiede M, McIntyre D. 2015. Synthesizing qualitative and quantitative evidence on non-financial access barriers: implications for assessment at the district level. *International Journal for Equity in Health* 14: 54.
- Penfold S, Harrison E, Bell J, Fitzmaurice A. 2007. Evaluation of the delivery fee exemption policy in Ghana: population estimates of changes in delivery service utilization in two regions. *Ghana Medical Journal* 41: 100–9.
- Petticrew M, Cummins S, Ferrell C et al. 2005. Natural experiments: an underused tool for public health? *Public Health* 119: 751–7.
- Ridde V, Jacob JP (eds). 2013. *Les indigents et les politiques de santé en Afrique: expériences et enjeux conceptuels*. Louvain-la-Neuve: Academia-L’Harmattan.
- Ridde V, Morestin F. 2011. A scoping review of the literature on the abolition of user fees in health care services in Africa. *Health Policy and Planning* 26:1–11.
- Ridde V, Yaogo M, Sanfo O et al. 2009. A community-based targeting approach to exempt the worst-off from user fees in Burkina Faso. *Journal of Epidemiology and Community Health* 64: 10–5.
- Samb OM, Belaid L, Ridde V. 2013. Burkina Faso: la gratuité des soins aux dépens de la relation entre les femmes et les soignants? *Revue Humanitaire* 35: 34–43.
- Szklo M, Nieto FJ. 2006. *Epidemiology: Beyond the Basics*, 2nd edn. Burlington, MA: Jones&Bartlett Learning.
- Vialla F. 2009. Le refus de soins peut-il induire une discrimination? La réforme annoncée de l’article L. 1110-3 du Code de la sante´ publique. *Médecine Et Droit* 2009: 2–9.
- Wallace SP, Gutiérrez VF. 2005. Equity of access to health care for olders adults in four major Latin American cities. *Pan American Journal of Public Health* 17: 394–409.
- Wilkinson D, Gouws E, Sach M, Karim SS. 2001. Effect of removing user fees on attendance for curative and preventive primary health care services in rural South Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 79: 665–71.

Witter S, Arhinful DK, Kusi A et al. 2007. The experience of Ghana in implementing a user fee exemption policy to provide free delivery care. *Reproductive Health Matters* 15: 61–71.

4.2.1 Résultats additionnels à l'article 2

12- Tableau 5 - Complément à l'article 2 : Comparaison des indigents sélectionnés (avec carte) aux indigents non sélectionnés (sans carte) qui n'ont pas utilisé les services de santé en 2010 (N=677)

Variables		N total	Indigents non sélectionnés N=387 (%)	Indigents sélectionnés N=290 (%)	p	
Facteurs prédisposants	Sexe	Femme	346	50,1	52,4	0,58
		Homme	331	49,9	47,1	
	Age	< 50 years	143	23,8	17,6	0,016*
		50 to 69 years	275	42,4	38,3	
		> 69 years	259	33,9	44,1	
	Marital status	Not widowed	331	51,4	45,5	0,14
Widowed		346	48,6	54,5		
Facteurs facilitants	Income-generating activity	Yes	38	6,7	4,1	0,78
		No	639	93,3	95,9	
	Household income (tertile)	High	225	36,4	29,0	0,011*
		Medium	216	27,4	37,9	
		Low	236	36,2	33,1	
	Financial support	Receives financial support from family	184	30,7	22,4	0,018*
		Receives no financial support from family	493	69,3	77,6	
	Food	Not seeking food from external sources	562	85,5	79,7	0,049*
		Seeking food from external sources	115	14,5	20,3	
	Instrumental assistance	No need	381	60,2	51,0	0,051
		Receives assistance	227	31,0	36,9	
		Needs, but does not receive	69	8,8	12,1	
	Cohabitation	Spouse/children ≥ 15 years	77	11,1	11,7	0,55
		Father/mother/siblings/neighbours	52	7,2	8,3	
Children < 15 years		175	27,9	23,1		
Alone		373	53,7	56,9		
Besoins	Chronic illness	No	410	63,8	56,2	0,047*
		Yes	267	36,2	43,8	
	Vision impairment	No	342	55,6	43,8	0,003*
		Yes	335	44,4	56,2	
	Impaired mobility	No	398	60,5	56,1	0,34
		Yes	279	39,5	43,4	
	Limited muscle strength	No	305	50,1	38,3	0,002*
		Yes	372	49,9	61,7	
	Limited fine finger movements	No	517	79,8	71,7	0,017
		Yes	160	20,2	28,3	
	Limited abduction, upper extremities	No	552	82,7	80,0	0,42
		Yes	125	17,3	20,0	

4.2.2 Erratum : Correction au tableau 1 de l'article 2

Le tableau 1 de l'article 2 comporte une erreur au niveau des effectifs et des pourcentages de la variable carte. Il a été corrigé dans le tableau Erratum-table1-Article 2.

13- Erratum-Table 1- Article 2: Characteristics of the indigents who did not use services in 2010 (n = 677)

Variables		N	% in each category	% of respondents who had increased use of services	
Predisposing factors	Sex	Female	346	51.1	47.1
		Male	331	48.9	39.6
	Age	< 50 years	143	21.8	36.4
		50 to 69 years	275	41.7	44.7
		> 69 years	259	36.5	45.9
	Marital status	Not widowed	331	51.8	41.4
Widowed		346	48.9	45.4	
Enabling factors	Card holder	No	527 387	55.1 57.2	41.3
		Yes	429 290	44.9 42.8	46.2
	Income-generating activity	Yes	38	6.0	42.1
		No	639	94.0	43.5
	Household income (tertile)	High	225	33.3	36.0
		Medium	216	33.4	47.7
		Low	236	33.4	46.6
	Financial support	Receives financial support from family	184	29.0	37.0
		Receives no financial support from family	493	71.0	45.8
	Food	Not seeking food from external sources	562	82.8	44.5
Seeking food from external sources		115	17.2	38.3	
Instrumental assistance	No need	381	56.4	44.9	
	Receives assistance	227	33.1	42.7	
	Needs, but does not receive	69	10.6	37.7	
Cohabitation	Spouse/children \geq 15 years	77	10.9	39.0	
	Father/mother/siblings/neighbours	52	8.3	44.2	
	Children < 15 years	175	27.5	48.0	
	Alone	373	53.3	42.1	
Needs	Chronic illness	No	410	53.5	43.2
		Yes	267	46.5	42.8
	Vision impairment	No	342	51.2	40.6
		Yes	335	48.8	46.3
	Impaired mobility	No	398	58.8	43.0
		Yes	279	41.2	44.1
	Limited muscle strength	No	305	43.7	41.0
		Yes	372	56.3	45.4
	Limited fine finger movements	No	517	76.5	44.1
		Yes	160	23.5	41.3
	Limited abduction, upper extremities	No	552	81.7	43.5
		Yes	125	18.3	43.2
	Services use in 2011	No	383	56.6	
		Yes	294	43.4	

4.3 Article 3

Titre : Factors associated with use of health services by older people in Nigeria

Auteurs : Nicole Atchessi, Valéry Ridde, Seye Abimbola, Maria-Victoria Zunzunégui

Cet article a été soumis pour publication au journal *Archives of Gerontology and Geriatrics* le 15 Septembre 2016.

Contribution de l'étudiante : La candidate a validé la base de donnée qui a été fournie par le *National Bureau of Statistics* du Nigéria, effectué les analyses statistiques et rédigé l'article.

Contribution des Co-auteurs : Dr Ridde, Dr Abimbola et Dr Zunzunégui ont contribué aux analyses statistiques et à la rédaction de l'article à travers leurs commentaires et suggestions.

**FACTORS ASSOCIATED WITH HEALTHCARE-SEEKING BEHAVIOUR OF OLDER
PEOPLE IN NIGERIA**

Nicole Atchessi¹, Valéry Ridde¹, Seye Abimbola², Maria-Victoria Zunzunégui¹

1-Département de Médecine Sociale et Préventive, École de Santé Publique de
l'Université de Montréal

Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal

2-National Primary Health Care Development Agency, Abuja, Nigeria

University of Sydney School of Public Health, Sydney, Australia

Corresponding Author:

Nicole Atchessi

nicole.atchessi@umontreal.ca

Université de Montréal

Département de Médecine Sociale et Préventive, École de Santé Publique de l'Université
de Montréal (ESPUM)

Institut de Recherche en Santé Publique de l'Université de Montréal (IRSPUM)

7101 avenue du Parc, Room 3187-03

Montreal, Quebec, Canada H3N 1X9

Téléphone: 514-343-6185

Fax: 514-343-2207

ABSTRACT

This study aimed to examine the factors associated with healthcare-seeking behaviour of Nigeria's older adult population.

Data were retrieved from the Nigeria General Household Survey (GHS) database, representative at the national level. Bivariate analysis and Poisson regression were performed.

Among 3,587 adults aged 50 years and over, 850 reported having been sick in the previous four weeks, and 53% of those had consulted a health practitioner in that period. Those consulting were more likely to be women (PR = 1.30, 95% CI [1.1–1.15]), older than 65 (PR = 1.25, 95% CI [1.1–1.5]), and unemployed (PR = 1.24, 95% CI [1.0–1.4]), whereas lack of education (PR = 0.73, 95% CI [0.6 0–0.8]), low household income (PR = 0.72, 95% CI [0.5–0.9]) and living in the South East (PR = 0.59 95% CI [0.4–0.7]) and in the South South zones (PR = 0.60 95% CI [0.4–0.7]) were associated with lower consultation rates.

Our results suggest that improving older adults' healthcare-seeking behaviour in Nigeria will require the lifting of financial barriers and improvements to education. More studies are needed to better understand geographic differences and the low consultation rate by men.

- **Introduction**

The proportion of persons 60 years of age and over was estimated at 8% in developing countries and at 5.2% in Africa in 2005 (United Nations, 2006). That proportion is growing and could double in African countries by 2050 (United Nations, 2010). This is a vulnerable population with reduced autonomy that presents a high prevalence of infectious diseases and disabilities; most also are unable to work and have no retirement pension (Kakwani & Subbarao, 2005; United Nations, 2001). Population aging in Africa is occurring in a context where access to healthcare is still limited (Ameh, Gómez-Olivé, Kahn, Tollman, & Klipstein-Grobusch, 2014).

The United Nations defines “older persons” as those aged 60 years and over (WHO, 2005). For developing countries, however, the World Health Organization (WHO) considers old age to be 50 years and over, given the lower life expectancy in these countries (Debpuur, Welaga, Wak, & Hodgson, 2010; Kyobutungi, Egondi, & Ezeh, 2010; Mwanyangala et al., 2010; WHO, 2005; Xavier Gómez-Olivé, Thorogood, Clark, Kahn, & Tollman, 2010). Moreover, aging-related functional limitations occur earlier among these countries’ populations (Malgorzata Miskurka et al., 2012; M. Miskurka et al., 2012; Onadja, Atchessi, Soura, Rossier, & Zunzunegui, 2013; Skirbekk, Loichinger, & Weber, 2012).

Very little research has been done regarding the health of older adults in sub-Saharan Africa and, as such, little is known about their use of healthcare. Studies on health in old age have been conducted in South Africa (Xavier Gómez-Olivé et al., 2010), Kenya (Kyobutungi et al., 2010), Ghana (Debpuur et al., 2010), Tanzania (Mwanyangala et al., 2010), Burkina Faso (Onadja et al., 2013), and Nigeria (Balogun & Guntupalli, 2016; Gureje, Kola, Ademola, & Olley, 2009; Gureje, Kola, & Afolabi, 2007; Gureje, Ogunniyi, Kola, & Afolabi, 2006). All have revealed deterioration in health status with age, mostly related to non-communicable infectious diseases and poor management of chronic conditions. However, aside from health status, none of these studies has explored healthcare-seeking behaviour.

Given their significant health-related needs, older adults should have greater access to healthcare. Unfortunately, studies focusing on older adults’ healthcare-seeking behaviour in Africa are extremely scarce (Ameh et al., 2014; Wandera, Kwagala, & Ntozi, 2015), except for those conducted in South Africa and Uganda. The South African study showed communicable infectious diseases to be the first determinant of healthcare use by older adults, followed by non-communicable infectious diseases (Ameh et al., 2014). The study in Uganda showed similar results

regarding infectious diseases, but restricted mobility also emerged as a barrier to healthcare access (Wandera et al., 2015). Moreover, to our knowledge, this is the only study in Africa to have used a nationally representative sample.

In Nigeria, the most populous African country with a population estimated at 140 million in 2006, of whom 56% are men and 44% women, about 10% of the population is over the age of 50 (National Bureau of Statistics, 2012). In this country, life expectancy has improved over the years, rising from 49.2 years in 2006 to 52.7 years in 2013 (World Bank, 2014). Under the National Health Insurance Scheme, the government of Nigeria covers just 3% of the population, those with formal employment (Etobe & Etobe, 2015)..

Studies on healthcare-seeking behaviour in Nigeria have focused mainly on determinants of use, with no particular focus on older adults (Egunjobi, 1983; Uzochukwu & Onwujekwe, 2004).

In such a context, where a growing population of older adults presents increased healthcare needs, and given the healthcare systems' lack of preparation to address these needs (Atun et al., 2013) and the scarcity of evidence on this group of people in Africa, and particularly West Africa, the topic of older adults' healthcare-seeking behaviour would appear to be a timely one. The objective of this study, therefore, was to examine the factors determining their healthcare-seeking behaviour. This was an exploratory study to identify some of the barriers to healthcare access encountered by this group. It could provide a starting point for more detailed research on this topic. The ultimate aim is to produce useful evidence for designing health programs to improve access to care for this vulnerable population.

- **Methods**

The data for this study were provided by the Nigeria General Household Survey (GHS). The GHS is a nation-wide survey conducted in 22,000 households throughout Nigeria. The GHS Panel is another survey conducted in 5,000 households randomly chosen from the 22,000 households of the GHS. The GHS Panel from which our data are extracted is a cross-sectional study carried out from February to April 2013 throughout the country.

The sample of 5,000 households involving 27,165 household members is representative at the national level, at the six geopolitical zone levels (South South, South East, South West, North Central, North East, North West), as well as at the geographic sector level (urban and rural).

The data are freely accessible at: <http://go.worldbank.org/N8CP2RULL0>.

Sampling

A two-stage probability sampling was performed. In the first stage, the primary sampling units (PSUs) were the enumeration areas (EAs). Five hundred (500) enumeration areas (EAs) were selected based on probability proportional to size (PPS) of the total EAs in each of the 36 states and the federal capital territory (FCT), Abuja, and the total households listed in those EAs. In the second stage, 10 households were randomly selected in each EA.

Based on previous GHS experience, a sample size of 10 households per EA was determined to be enough to provide robust estimates.

Study population

The study population consisted of 3,587 individuals aged 50 years and over, all selected from the GHS panel database.

Instrument and variables

Trained interviewers administered questionnaires to each household member. All variables were self-reported. Variables were selected according to previous studies (Ameh et al., 2014; Wandera et al., 2015).

Healthcare-seeking behaviour was defined as consultation and was measured by asking what kind of health practitioners they had consulted if they had been ill during the past four weeks. Our study focused on formal (modern) healthcare. This variable was dichotomized: “yes” if they had consulted a modern health practitioner, such as a doctor, nurse, dentist, midwife, medical assistant, or pharmacist, and “no” if they had not consulted one of those, or if they had consulted a traditional healer. Both home and health facility consultations were included.

Age was categorized as “50 to 55 years,” “56 to 65 years,” and “66 years and older.” Sex was recorded by the interviewer as “man” or “woman”. Marital status was categorized as “married monogamous”, “married polygamous”, and “never married/separated/divorced/widowed”. Education was measured by asking about highest level of education attained; it was dichotomised as “educated” (for any level of education ever attained) and “not educated” (for those who never went to school). Employment was classified as “employed” and “unemployed”. Unemployment is defined as not having any formal or informal occupation. Household income was calculated based

on annual expenditures per capita adjusted to household composition (Deaton & Zaidi, 2002) and divided into quintiles.

With regard to functional limitations of the lower limbs, we referred to the World Health Organization (WHO) International Classification of Function, Disability and Health (ICF), which defines mobility limitation as “difficulty with walking and moving around” (ICF codes d450-d469) and “carrying, moving and handling objects” (ICF codes d430-d449) (WHO, 2001). Participants were asked whether they had difficulty “walking one kilometer” (yes/no) and whether they had difficulty performing vigorous activities like “running or lifting heavy objects” (yes/no). These variables were combined to construct a unique variable labelled physical limitation, categorized as “no physical limitation”, “no difficulty walking but difficulty running/lifting” and “difficulty walking and running/lifting”. Functional limitations serve as indicators of health status and are also predictors of healthcare use and mortality (Guralnik & Ferrucci, 2003).

A Nigerian committee reviewed the project to ensure it suited the needs of the country and complied with its relevant laws. That committee approved the study and the procedures for obtaining informed consent from participating subjects.

Analysis

We used Stata 14 software to perform weighted analysis.

First, a chi-square test was performed to describe participants by geopolitical zone. Then we examined demographic and socioeconomic characteristics, mobility disability, and geographic region of those who reported having been ill during the previous four weeks, comparing those who had consulted a health practitioner to those who had not, and generated a p-value using a Chi-square test.

Finally, we fitted a Poisson regression with robust correction of the variance to estimate associations between consultation (with a formal health practitioner) for health services and the characteristics listed above. Since consultation with a formal health practitioner was a generally frequent phenomenon and our aim was direct estimation of the prevalence ratio (PR), we adjusted the Poisson regression with a robust variance correction (Barros & Hirakata, 2003). For all tests, the significance threshold was 0.05.

- **Results**

Characteristics of older adults by geographic zone

Table 1 presents the characteristics of the 3,587 older adults by geographic zone.

This population lived mainly in rural areas, except in the South West zone (in which Lagos, the economic capital is located), where the majority lived in the urban area. The distribution of men and women was approximately equal, except in the North East and North West zones, where the proportions of men were higher and in the South West, where the proportion of women was higher, as would be expected in urban populations of Africa.

With regard to marital status, monogamous married older adults were predominant in all three southern zones, whereas in the three northern zones the proportions of monogamous married older adults were lower.

The three northern zones had high proportions of older adults who were uneducated, unemployed, and living in poor households (quintile 1), whereas in the three southern zones, older adults were more often educated, employed, and living in wealthier households (quintile 5).

There was no clear difference among zones in the prevalence of functional limitations of the lower limbs; however, the zone where the prevalence seemed highest was the South West. Older adults in the southern zones more often reported having been ill in the previous four weeks, yet it was in the northern zones that the sick more often consulted formal health practitioners. Even so, the proportion of those consulting formal practitioners was below 70% in all cases.

Bivariate analyses of factors associated with consultation

These analyses involved the 850 persons who reported having been ill during the previous four weeks. People who were educated (55.7% $p = 0.004$), unemployed (55.6%, $p = 0.036$), and lived in wealthier households (quintiles 4 and 5, respectively 56.3% and 60%, with $p = 0.035$) and in urban areas (61.7, $p = 0.003$) were the ones who most often consulted formal health practitioners when ill (Table 2). In terms of geography, the proportion of such consultations was higher in the three northern zones and in the South West (from 51.7% to 66.7%, with $p = 0.001$) than in the two other southern regions.

Table 2 shows no significant association between sex, age, marital status, functional limitations of the lower limbs, and consulting a formal health practitioner.

Factors associated with healthcare-seeking during a recent sickness episode.

Multivariate analyses involved the 850 persons who reported having been ill during the previous four weeks. After full adjustment of the model, women consulted about 30% more often for illness than did men (PR = 1.30, 95% CI [1.1–1.15]).

People aged 66 years and over (PR = 1.25, 95% CI [1.1–1.5]) and those who were unemployed (PR = 1.24, 95% CI [1.0–1.4]) used healthcare more often, than the others when ill.

With regard to barriers to healthcare-seeking behaviour, those who were not educated consulted around 27% less often for illness than those with education (PR = 0.73, 95% CI [0.6 0–0.8]).

Similarly, those from low-income households (quintiles 1 and 3, respectively (PR = 0.72, 95% CI [0.5–0.9]) (PR = 0.75, 95% CI [0.5–0.9]) used healthcare on average about 25% less often than those from wealthier households (quintile 5).

In terms of geography, compared to the South West zone, older adults living in the South East and South South zones were much less likely to seek healthcare, consulting on average about 40% less (respectively (PR = 0.59 95% CI [0.4–0.7]) and (PR = 0.60 95% CI [0.4–0.7]) than those living in the South West, which is the country's strongest economic region.

Functional limitations of the lower limbs did not appear to be factors influencing health-seeking behaviour.

- **Discussion**

Before discussing our results, we will discuss the representativeness of the GHS sample of older adults, as this is the first time that a survey has been taken of the Nigerian population older than 50 and this is the first study on use of healthcare services in that population.

Representativeness of the sample of older adults in the GHS.

Proportion of older adults in rural and urban areas

The national statistics of Nigeria corroborate some of the results of our analyses. In particular, older adults are more concentrated in rural than urban areas because of the rural exodus phenomenon, in which young people leave their villages to move to cities (NBS, 2013).

Proportion of men and women in the older adult population

The national statistics and the 2013 Demographic and Health Survey (DHS) for Nigeria do not provide data on the distribution of sexes in the specific age group of 50 years and over. The 2013

DHS gives only the percentages of men and women 50 years and over in relation to the whole population. According to the 2013 Nigeria DHS, men aged 50 years and over make up 12.9% of the total male population, which is slightly higher than the percentage of women in the total female population, i.e., 11.1% (National Population Commission, 2013). While these data are not directly comparable, they agree with our results, showing that, on average, half of the population aged 50 years and over are men. Also, according to our analyses, the proportion of women in the North West and the North East zones in Nigeria is significantly lower than expected. Women may have a lower probability of participation in those northern regions. Indeed, as the North is essentially a rural environment, women's inferior social status and lack of decision power there may have had an impact on their participation in the survey. For this same reason, it is also likely that women from those areas who participated in the survey have more autonomy and are different in aspects that relate to healthcare-seeking behaviour from women who do not participate in the survey.

Marital status

Marital status was not analyzed in the 2013 Nigeria DHS for people aged 50 years and over. However, for those between 45 and 49 years, the majority were married, at 83.9% for women and 94.0% for men (National Population Commission, 2013). Also, polygamy was highest in the North Central, North East, and North West zones, at 29.8%, 40.4% and 43.7% respectively (National Population Commission, 2013) and lowest in the South East, South South, and South West zones, at 11.5%, 13.1% and 23.8% (National Population Commission, 2013). As these data concur with our results, it would seem reasonable that these trends should extend into older ages.

Education

For the general population of Nigeria, the proportion of persons who are poor and uneducated is higher in the northern zones (from 38.0% to 62.8%) than in the southern zones (from 13.0% to 18.7%) (National Population Commission, 2013) (NBS, 2005). While the trends are similar, the proportions of uneducated people aged 50 years and over in our sample are higher. These differences in education levels between the 50-plus and younger cohorts could reflect the Nigerian government's efforts over the years to improve access to education (NBS, 2005). (National Population Commission, 2003, 2008).

Employment

The 2013 Nigeria DHS provides no information on employment for people aged 50 years and over. For those under 50, however, the proportion of unemployed persons ranges from 0.6% to 6.5% in the six geopolitical zones, with slightly higher proportions in the three northern zones. While the trend is similar, the proportions of unemployed in our sample reached as high as 80%, probably due to the fact that most older adults stop working because of their poor health (National Population Commission, 2013).

The comparison of our results with existing statistics of the Nigerian population supports the representativeness of our study sample, although women are likely to be underrepresented in the northern regions of the country.

Female sex, advanced age, and unemployment are factors associated with higher healthcare-seeking behaviour

As in the study conducted in South Africa (Ameh et al., 2014), our study showed that older women used healthcare much more than did older men. This may be due to the fact that they have a higher tendency to report their health problems compared to men (Ameh et al., 2014; Clausen, Sandberg, Ingstad, & Hjortdahl, 2000; Wandera et al., 2015) or because women have more chronic health problems in each age group, as suggested by the analyses of self-reported mobility in this same population of older adults (Balogun & Guntupalli, 2016). In Uganda, on the other hand, no difference between sexes was found in older adults' healthcare-seeking behaviour, even though women reported more health problems (Balogun & Guntupalli, 2016; Wandera et al., 2015). Men's low use of healthcare may be due to a certain conception of masculinity that leads men to consider themselves the strong sex and to see illness and health needs as signs of weakness associated with femininity and therefore to dismiss them (Courtenay, 2000). In fact, studies have shown that men tend to wait until very advanced stages of AIDS before consulting a physician (Pirkle, Nguyen, Ag Aboubacrine, Cisse, & Zunzunegui, 2011).

Our study showed an increase of healthcare-seeking behaviour with age, which was not the case in studies conducted in South Africa (Ameh et al., 2014) and Uganda (Wandera et al., 2015) among older adult populations. In those two studies, no association was found between age and healthcare-

seeking behaviour, probably because their analysis models took into account not only physical functional limitations, but also other morbidity variables. In our study, the association between age and healthcare-seeking behaviour is therefore probably significant, because age in our population encompasses individuals' health status, since morbidity data are not available.

Healthcare-seeking behaviour was also higher among unemployed persons. As our study population of older adults were mostly retired, it might be expected that the more vigorous—that is, those in better health—would continue working while those whose health status was more precarious would not work and would use more healthcare. Studies have shown that older adults without income-generating activities reported precarious health status more often than did those who had such activities (He, Goodkind, & Kowal, 2016; Xavier Gómez-Olivé et al., 2010). A literature review on this subject showed an association between lack of employment and precarious health status, but further research would be needed to establish any causal link (Jin, Shah, & Svoboda, 1995).

Poverty, lack of education, and residence in certain regions as impediments to healthcare-seeking behaviour

Among those who reported having been ill during the four previous weeks, only 53% had used healthcare, compared to 75% in Uganda (Balogun & Guntupalli, 2016) and 96% in South Africa (Ameh et al., 2014). In those two countries, public healthcare is free of charge, which is not the case in Nigeria. In countries where point-of-service user fees are charged, poverty has been recognized as impeding access to healthcare, and programs providing user-fees exemptions to the poor have seen increases in those persons' use of services (Deininger & Mpuga, 2004; Masiye, Chitah, & McIntyre, 2010; Nabyonga et al., 2005; Ridde, 2015). The magnitude of the financial barrier to care was confirmed in the older adult population in our study. Unfortunately, most of these people were retired, very few had retirement pensions, and even fewer had insurance. For example, in Senegal, only 17% of older adults had pensions (Mbaye, Ridde, & Ka, 2013), and in Nigeria, only 3% of the population is covered by health insurance (Etobe & Etobe, 2015).. For this reason Senegal developed a policy of user-fees exemptions for older adults, even though it has not been as effective as hoped (Mbaye et al., 2013).

In line with the literature (Ameh et al., 2014; Babalola & Fatusi, 2009; Worku, Yalew, & Afework, 2013), our analyses showed that, in the 50-and-over population of Nigeria, lack of education was also an impediment to consulting health practitioners.

The differences observed in healthcare-seeking behaviour by geographic zones suggest that the South South and South East zones present particular features that make access to formal practitioners more difficult. This may be linked to a relatively greater presence of and preference for informal healthcare providers, as documented in studies of healthcare-seeking behaviour in South East and South South zones of Nigeria (Sudhinaraset, Ingram, Lofthouse, & Montagu, 2013; Worku et al., 2013). Also, perception of health needs seem to be lower in the Northern areas of Nigeria while consultation is higher than in the South. This fact could be explain by a different definition of what consists a health problem and thus of the need to consult. When asked about having been sick in the last 4 weeks, comparatively few of those living in the Northern regions admit to have been sick compared with the more urban and richer areas of the South. It seems that the people living in the more deprived and less served territories have a higher threshold to define sickness than those living in the better-equipped and richer regions of the South. This coincides with the literature. Sen wrote a similar paper in the BMJ explaining why self-ratings of health could be comparable in similar population but had questionable validity across different populations with different perceptions of health and cultures and availability of health services (Sen, 2002). However, when recognizing disease and poor health, those more disadvantage individuals consult more because they are actually more severely ill.

Functional limitations of the lower limbs and marital status have no influence on healthcare-seeking behaviour.

According to the literature, physical functional limitations impede healthcare-seeking behaviour, in particular because such disabilities limit physical access to healthcare services and because people with these disabilities experience discrimination in healthcare access (Wandera et al., 2015). Our study found no association between functional limitations of the lower limbs and consulting a health practitioner. This may be because the primary reasons for consulting in general are acute problems such as infectious diseases (Etyang & Scott, 2013) or because those with mobility disability sometimes live alone and isolated (Wandera, Ntozi, & Kwagala, 2014).

The literature also indicates that the health status of unmarried persons is not as good as that of married persons (Debpuur et al., 2010; Kyobutungi et al., 2010; Mwanyangala et al., 2010; Xavier Gómez-Olivé et al., 2010). Consequently, unmarried persons might be expected to seek more healthcare. However, in our analyses, as in the Uganda study, no association was found between marital status and consulting with health practitioners (Wandera et al., 2015). It may be that older adults without partners, even if they are ill, do not go to health centres because they have no one to accompany them.. An alternative and more likely explanation is that unmarried people, particularly unmarried women and widows, live under conditions of extreme poverty and social exclusion and are underrepresented in population surveys such as the one we are analyzing here (Atchessi, Ridde, & Zunzunegui, 2014).

Limitations and strengths

This study's limitations relate primarily to the constraints involved in secondary use of data. While we had information on the presence of functional limitations of the lower limbs, a good indicator of health status, the lack of health-related variables such as acute illnesses was a weakness in our study. Still, given that this study was intended to be exploratory, and that data on this subject in Africa are still scarce, our analyses nevertheless provide preliminary information on older adults healthcare-seeking behaviour.

The variables in this study were self-reported. They could be subject to information bias, such as a lack of precision in measurement of lower-limb functional limitations. Selection bias could explain the unexpected results regarding lack of association between marital status and use of services. It is also likely that indigents had a lower probability of participating than did non-indigents in the older adult population.

The low participation of women in the Northern zones and the exclusion of unmarried and isolated people from the survey may have introduced selection bias.

The strength of this study lies in its external validity. In fact, this was a study of national scope that was representative of the country as a whole. However, an exclusion of indigents and of older

women are possible. Moreover, the sampling strategy made it possible to use weighting in the data analyses, thereby making the results more representative.

- **Conclusion**

The characteristics of the population aged 50 years and over in our study corroborate the data in the 2012 national statistics and the 2013 Nigeria DHS overall. Women, older subjects and those unfit to work consult more often while those living in the South report illness more often but consult less when feeling ill. Poverty and lack of education impede healthcare-seeking behaviour, and yet older adults are at risk of being poor in this context. Being unemployed (unfit to work) was associated with higher healthcare-seeking behaviour, as found in other studies. The positive association between advanced age and consulting a health practitioner probably reflected the fact that acute illnesses were not taken into account in our analyses, even though these are significant drivers of consultations in this age group. Contrary to indications in the literature, functional limitations of the lower limbs and marital status did not influence healthcare-seeking behaviour. Further studies are needed to better understand these results. In particular, explanations are needed for why women consulted more than men, and also for why people consulted less frequently in the South East and South South zones than in the other zones in Nigeria. While much research remains to be done, our results suggest that improving access to healthcare for older adults in Nigeria will very likely require lifting the financial barrier and improving education.

Acknowledgements: V. Ridde holds a CIHR-funded Research Chair in Applied Public Health (CPP-137901). Thanks to the Nigerian National Bureau of Statistics (NBS), which allowed us to use the data from the 2012-2013 GHS-Panel Survey. Translation of this article was funded by the Canadian Institutes of Health Research (CIHR). Thanks also to Donna Riley and Janis Warne for translation and editing services.

14- **Table 1 - Article 3:** Characteristics of elders by geographic zone in Nigeria (N=3,587).

		North Central N=531	North East N=546	North West N=641	South East N=743	South South N=544	South West N=582	F test p-value
		Weighted %	Weighted %	Weighted %	Weighted %	Weighted %	Weighted %	
Gender	Man	50.8	58.7	63.9	43.6	50.2	48.5	0.0001
	Woman	49.2	41.3	36.1	56.4	49.8	51.5	
Marital status	Married monogamous	46.3	41.6	49.5	56.0	60.2	54.9	0.0001
	Married polygamous	30.7	43.7	36.9	6.2	12.2	14.3	
	Never	20.0	14.7	13.6	37.8	27.6	30.8	
	married/Separated/Divorced/Widowed							
Age	50–55 years	33.1	29.6	38.2	24.5	27.7	28.0	0.035
	56–65 years	33.7	31.1	36.8	35.0	41.8	37.6	
	66 and older	33.2	39.3	30.0	40.5	30.5	34.4	
Education	Not educated	62.7	70.4	57.3	37.8	28.9	34.9	0.0001
	Educated	37.3	29.6	42.7	62.2	71.1	65.1	
Employment	Unemployed	80.0	78.8	76.6	48.5	36.4	35.4	0.0001
	Employed	20.0	21.2	23.4	51.5	63.6	64.4	
Household income	Quintile 1	20.2	33.6	20.1	17.2	10.7	7.7	0.0001
	Quintile 2	18.0	20.4	23.9	18.7	14.4	16.2	
	Quintile 3	25.2	18.5	20.8	22.2	20.9	16.3	
	Quintile 4	17.6	17.3	20.0	20.5	18.1	30.5	
	Quintile 5	19.0	10.2	15.2	21.4	35.9	29.3	
	Difficulty walking and Lifting/running	9.4	12.7	6.6	12.3	7.5	12.2	0.041

Physical functional limitations	No difficulty walking but difficulty lifting/running	10.8	12.3	13.6	13.1	7.8	14.2	
	Good condition	79.7	75.0	79.8	74.6	84.7	73.6	
Area	Urban	32.8	16.5	14.7	25.7	35.3	73.0	0.0001
	Rural	67.2	83.5	85.3	74.3	64.7	27.0	
Had been ill	Yes	19.8	18.1	13.5	39.6	32.8	22.8	0.0001
	No	80.2	81.9	86.5	61.4	68.2	77.2	
Among those who had been ill (N=850)								
Had consulted a formal health practitioner	Yes	66.8	51.7	56.0	39.6	40.9	66.7	0.0001
	No	33.2	48.3	44.0	60.4	59.1	33.3	

15- **Table 2 - Article 3:** Bivariate analysis. Consultation with health practitioners (among those who reported illness during the four previous weeks) and covariates (N=850)

		Have consulted		No Consultation		p
		N=413	Weighted %	N=437	Weighted %	
Gender	Man	189	50.1	214	49.9	0.44
	Woman	224	53.0	223	47.0	
Marital Status	Married monogamous	194	51.4	214	48.6	0.94
	Married polygamous	70	53.3	59	46.7	
	Divorced/Widowed/Never married/Divorced	147	51.2	164	48.8	
	Missing	2				
Age	50-55 years	81	51.8	106	48.2	0.25
	56-65 years	146	55.0	141	45.0	
	66 and older	186	46.0	190	54.0	
Education	Not Educated	183	46.4	227	53.6	0.044
	Educated	230	55.7	210	43.4	
Employment	Unemployed	270	55.6	248	44.4	0.036
	Employed	143	46.1	189	53.4	
Household Income	Quintile 1	63	43.3	87	56.7	0.035
	Quintile 2	77	49.6	83	50.4	
	Quintile 3	76	44.3	106	55.7	
	Quintile 4	85	56.3	78	43.7	
	Quintile 5	112	60.0	83	40.0	
Physical functional limitations	Difficulty walking/running/lifting	93	56.1	82	43.9	0.46
	No difficulty walking but difficulty running/lifting	66	53.1	61	46.9	
	Good condition	254	49.7	293	50.3	
	Missing			1		
Area	Urban	127	61.7	106	38.3	0.003
	Rural	286	45.9	331	54.1	
Zone	North Central	69	66.1	36	33.9	0.0001
	North East	49	51.7	46	48.3	
	North West	50	56.0	42	44.0	
	South East	110	39.6	156	60.4	
	South South	62	41.0	96	59.0	
	South West	73	66.7	61	43.3	

16- **Table 3 - Article 3:** Factors associated with consultation by elders in Nigeria – Poisson regression. (N=850)

		Prevalence ratio	CI 95%	p
Gender	Woman	1.30	[1.1-1.5]	0.002
	Man (REF)			
Marital status	Married polygamous	0.97	[0.7-1.2]	0.830
	Widowed/Separated/Never married/Divorced	0.87	[0.7-1.0]	0.213
	Married monogamous (REF)			
Age	66 years and older	1.25	[1.0-1.5]	0.036
	56–65 years	1.20	[0.9-1.4]	0.083
	50–55 years (REF)			
Education	Not educated	0.73	[0.6-0.8]	0.001
	Educated (REF)			
Employment	unemployed	1.24	[1.0-1.4]	0.015
	employed (REF)			
Income	Quintile 1	0.72	[0.5-0.9]	0.029
	Quintile 2	0.82	[0.6-1.0]	0.129
	Quintile 3	0.75	[0.6-0.9]	0.014
	Quintile 4	0.93	[0.7-1.1]	0.462
	Quintile 5 (REF)			
Physical functional limitations	Difficulty walking/running/lifting	1.00	[0.8-1.2]	0.938
	No difficulty walking but difficulty running/lifting	1.00	[0.8-1.2]	0.931
	Good condition (REF)			
Area	Rural	0.91	[0.7-1.1]	0.357
	Urban (REF)			
Zone	North Central	1.06	[0.8-1.3]	0.529
	North East	0.96	[0.6-1.3]	0.859
	North West	0.95	[0.7-1.2]	0.762
	South East	0.59	[0.4-0.7]	0.0001
	South South	0.60	[0.4-0.7]	0.0001
	South West (REF)			

References

- Ameh, S., Gómez-Olivé, F. X., Kahn, K., Tollman, S. M., & Klipstein-Grobusch, K. (2014). Predictors of health care use by adults 50 years and over in a rural South African setting. *Glob Health Action, 7*. doi: 10.3402/gha.v7.24771
- Atchessi, N., Ridde, V., & Zunzunegui, M. V. (2014). Is the process for selecting indigents to receive free care in Burkina Faso equitable? *BMC Public Health, 14*, 1158. doi: 10.1186/1471-2458-14-1158
- Atun, R., Jaffar, S., Nishtar, S., Knaul, F. M., Barreto, M. L., Nyirenda, M., . . . Piot, P. (2013). Improving responsiveness of health systems to non-communicable diseases. *Lancet, 381*(9867), 690-697. doi: 10.1016/s0140-6736(13)60063-x
- Babalola, S., & Fatusi, A. (2009). Determinants of use of maternal health services in Nigeria--looking beyond individual and household factors. *BMC Pregnancy Childbirth, 9*, 43. doi: 10.1186/1471-2393-9-43
- Balogun, S. A., & Guntupalli, A. M. (2016). Gender difference in the prevalence and socio-demographic correlates of mobility disability among older adults in Nigeria. *European Journal of Ageing, 1*-9. doi: 10.1007/s10433-016-0386-z
- Barros, A. J., & Hirakata, V. N. (2003). Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol, 3*, 21. doi: 10.1186/1471-2288-3-21
- Clausen, F., Sandberg, E., Ingstad, B., & Hjortdahl, P. (2000). Morbidity and health care utilisation among elderly people in Mmankgodi village, Botswana. *Journal of Epidemiology and Community Health, 54*(1), 58-63. doi: 10.1136/jech.54.1.58
- Courtenay, W. H. (2000). Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc Sci Med, 50*(10), 1385-1401
- Deaton, A., & Zaidi, S. (2002). Guidelines for constructing consumption aggregates for welfare analysis. *The World Bank - LSMS Working Papers*
- Debpuur, C., Welaga, P., Wak, G., & Hodgson, A. (2010). Self-reported health and functional limitations among older people in the Kassena-Nankana District, Ghana. *Glob Health Action, 3*. doi: 10.3402/gha.v3i0.2151
- Deininger, K., & Mpuga, P. (2004). Economic and welfare impact of the abolition of health user fees: evidence from Uganda. *Journal of African Economies, 14*(1)
- Egunjobi, L. (1983). Factors influencing choice of hospitals: a case study of the northern part of Oyo State, Nigeria. *Soc Sci Med, 17*(9), 585-589
- Etobe, E. I., & Etobe, U. E. (2015). The National Health Insurance scheme and Its implication for elderly care in Nigeria. *International Journal of Science and Research, 4*(2)
- Etyang, A. O., & Scott, J. A. (2013). Medical causes of admissions to hospital among adults in Africa: a systematic review. *Glob Health Action, 6*, 1-14. doi: 10.3402/gha.v6i0.19090
- Guralnik, J. M., & Ferrucci, L. (2003). Assessing the building blocks of function: utilizing measures of functional limitation. *Am J Prev Med, 25*(3 Suppl 2), 112-121
- Gureje, O., Kola, L., Ademola, A., & Olley, B. O. (2009). Profile, comorbidity and impact of insomnia in the Ibadan study of ageing. *Int J Geriatr Psychiatry, 24*(7), 686-693. doi: 10.1002/gps.2180
- Gureje, O., Kola, L., & Afolabi, E. (2007). Epidemiology of major depressive disorder in elderly Nigerians in the Ibadan Study of Ageing: a community-based survey. *Lancet, 370*(9591), 957-964. doi: 10.1016/s0140-6736(07)61446-9

- Gureje, O., Ogunniyi, A., Kola, L., & Afolabi, E. (2006). Functional disability in elderly Nigerians: Results from the Ibadan Study of Aging. *J Am Geriatr Soc*, 54(11), 1784-1789. doi: 10.1111/j.1532-5415.2006.00944.x
- He, W., Goodkind, D., & Kowal, P. (2016). *An Aging World: 2015. U.S. Census Bureau International Population Reports*. Washington, DC.
- Jin, R. L., Shah, C. P., & Svoboda, T. J. (1995). The impact of unemployment on health: a review of the evidence. *Cmaj*, 153(5), 529-540
- Kakwani, N., & Subbarao, K. (2005). *Ageing and poverty in Africa and the role of social pensions* Retrieved from Social Protection Discussion Paper Series.
- Kyobutungi, C., Egondi, T., & Ezech, A. (2010). The health and well-being of older people in Nairobi's slums. *Glob Health Action*, 3. doi: 10.3402/gha.v3i0.2138
- Masiye, F., Chitah, B. M., & McIntyre, D. (2010). From targeted exemptions to user fee abolition in health care: Experience from rural Zambia. *Social Science & Medicine*, 71(4), 743-750. doi: 10.1016/j.socscimed.2010.04.029
- Mbaye, E. M., Ridde, V., & Ka, O. (2013). ["Good intentions are not enough": analysis of a health policy for the elderly in Senegal]. *Sante Publique*, 25(1), 107-112
- Miszkurka, M., Haddad, S., Langlois, É. V., Freeman, E. E., Kouanda, S., & Zunzunegui, M. V. (2012). Heavy burden of non-communicable diseases at early age and gender disparities in an adult population of Burkina Faso: world health survey. *BMC Public Health*, 12(1), 1-10. doi: 10.1186/1471-2458-12-24
- Miszkurka, M., Zunzunegui, M. V., Langlois, E. V., Freeman, E. E., Kouanda, S., & Haddad, S. (2012). Gender differences in mobility disability during young, middle and older age in West African adults. *Glob Public Health*, 7(5), 495-508. doi: 10.1080/17441692.2011.630676
- Mwanyangala, M. A., Mayombana, C., Urassa, H., Charles, J., Mahutanga, C., Abdullah, S., & Nathan, R. (2010). Health status and quality of life among older adults in rural Tanzania. *Glob Health Action*, 3. doi: 10.3402/gha.v3i0.2142
- Nabyonga, J., Desmet, M., Karamagi, H., Kadama, P. Y., Omaswa, F. G., & Walker, O. (2005). Abolition of cost-sharing is pro-poor: evidence from Uganda. *Health Policy and Planning*, 20(2), 100-108. doi: 10.1093/heapol/czi012
- National Bureau of Statistics, F. R. o. N. (2012). *Annual Abstract of Statistics 2012*. National Bureau of Statistics, Federal Republic of Nigeria.
- National Population Commission. (2003). *Nigeria Demographic and Health Survey*. Federal Republic of Nigeria
- National Population Commission. (2008). *Nigeria Demographic and Health Survey. Federal Republic of Nigeria*.
- National Population Commission. (2013). *Nigeria Demographic and health Survey. Federal Republic of Nigeria*. Abuja, Nigeria.
- NBS. (2005). *Poverty profile for Nigeria. Federal Republic of Nigeria*
- NBS. (2013). *Demographic Statistics Bulletin. Federal Republic of Nigeria. National Bureau of Statistics*.
- Onadja, Y., Atchessi, N., Soura, B. A., Rossier, C., & Zunzunegui, M. V. (2013). Gender differences in cognitive impairment and mobility disability in old age: a cross-sectional study in Ouagadougou, Burkina Faso. *Arch Gerontol Geriatr*, 57(3), 311-318. doi: 10.1016/j.archger.2013.06.007

- Pirkle, C. M., Nguyen, V. K., Ag Aboubacrine, S., Cisse, M., & Zunzunegui, M. V. (2011). Socio-demographic correlates of late treatment initiation in a cohort of patients starting antiretroviral treatment in Mali, West Africa. *AIDS Care*, 23(11), 1425-1429. doi: 10.1080/09540121.2011.565026
- Ridde, V. (2015). From institutionalization of user fees to their abolition in West Africa: a story of pilot projects and public policies. *BMC Health Serv Res*, 15 Suppl 3, S6. doi: 10.1186/1472-6963-15-s3-s6
- Sen, A. (2002). Health: perception versus observation. *BMJ*, 324, 860
- Skirbekk, V., Loichinger, E., & Weber, D. (2012). Variation in cognitive functioning as a refined approach to comparing aging across countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(3), 770-774. doi: 10.1073/pnas.1112173109
- Sudhinaraset, M., Ingram, M., Lofthouse, H. K., & Montagu, D. (2013). What is the role of informal healthcare providers in developing countries? A systematic review. *PLoS One*, 8(2), e54978. doi: 10.1371/journal.pone.0054978
- United Nations. (2001). *World Population Ageing 1950-2050. The United Nations.*
- United Nations. (2006). *World population prospects: The 2006 revision, highlights. The United Nations.* New York.
- United Nations. (2010). *World Population Prospects: The 2010 revision. The United Nations.* New York.
- Uzochukwu, B. S. C., & Onwujekwe, O. E. (2004). Socio-economic differences and health seeking behaviour for the diagnosis and treatment of malaria: a case study of four local government areas operating the Bamako initiative programme in south-east Nigeria. *Int J Equity Health*, 3, 6. doi: 10.1186/1475-9276-3-6
- Wandera, S. O., Kwagala, B., & Ntozi, J. (2015). Determinants of access to healthcare by older persons in Uganda: a cross-sectional study. *Int J Equity Health*, 14. doi: 10.1186/s12939-015-0157-z
- Wandera, S. O., Ntozi, J., & Kwagala, B. (2014). Prevalence and correlates of disability among older Ugandans: evidence from the Uganda National Household Survey. *Glob Health Action*, 7, 25686. doi: 10.3402/gha.v7.25686
- WHO. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Retrieved from <http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>
- WHO. (2005). *Definition of an older or elderly person: Proposed Working Definition of an Older Person in Africa for the MDS Project*. Retrieved from <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>
- Worku, A. G., Yalew, A. W., & Afework, M. F. (2013). Factors affecting utilization of skilled maternal care in Northwest Ethiopia: a multilevel analysis. *BMC Int Health Hum Rights*, 13, 20. doi: 10.1186/1472-698x-13-20
- World Bank. (2014). *World Development Indicators*. Retrieved from <http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN/countries/NG-ZF-XN?display=graph>
- Xavier Gómez-Olivé, F., Thorogood, M., Clark, B. D., Kahn, K., & Tollman, S. M. (2010). Assessing health and well-being among older people in rural South Africa. *Glob Health Action*, 3. doi: 10.3402/gha.v3i0.2126

5 La discussion

5.1 Discussion générale des résultats

Les principaux objectifs de cette thèse sont de mesurer l'efficacité et l'équité de la sélection communautaire des indigents au Burkina Faso, d'évaluer l'impact du programme d'exemption du paiement des soins sur leur utilisation des services de santé, de décrire le fonctionnement physique relié à la mobilité des personnes âgées du Nigéria et d'analyser les déterminants de leur recours aux soins de santé. Les résultats ont montré que la sélection communautaire a permis de choisir les indigents qui ont des besoins en santé et des obstacles au recours aux soins. Il s'agit des veufs/ves, ceux qui ne reçoivent pas d'assistance financière de leur ménage pour recourir aux soins de santé, ceux qui vivent seuls et ceux qui ont des troubles de la vision. Par ailleurs, les analyses ont montré que l'augmentation de l'utilisation des services de santé par les indigents n'est pas attribuable au programme d'exemption. Dans la population âgée de toutes les régions, du Nigéria, les femmes, les personnes de plus de 69 ans et ceux qui sont sans emploi, sont les plus susceptibles de recourir aux soins de santé.

❖ **La sélection communautaire des indigents considère plusieurs critères de besoins et d'obstacles potentiels aux recours aux soins**

Il est difficile de faire une comparaison intégrale de la sélection communautaire avec d'autres méthodes, car la plupart des études qui ont évalué les méthodes de sélection d'indigents ce sont attardées principalement sur le critère du niveau de pauvreté de l'indigent ou de son ménage (Jehu-Appiah et al., 2010; Ridde et al., 2010; Souares et al., 2010). Notre comparaison des méthodes de sélection est basée sur les critères d'efficacité des méthodes et de leur caractère équitable.

À Nouna, une autre région du Burkina Faso, le Community Wealth Ranking (CWR) basé sur le bien-être financier du ménage a permis de sélectionner les plus démunis (Souares et al., 2010), comme c'est le cas dans notre étude. Elle s'est révélée être une meilleure méthode que le MT ou PMT lorsque l'on considère le rapport coût/efficacité (Souares et al., 2010). Néanmoins, la méthode de sélection communautaire de notre étude semble la surpasser de ce point de vue, même si nous n'avons pas étudié son efficacité, car elle ne requiert pas le recrutement d'enquêteurs comme c'est le cas de la CWR. Le PMT, quant à lui, s'est révélé peu

efficace dans les régions du Ghana à taux de pauvreté élevé, et c'est une méthode très coûteuse (Jehu-Appiah et al., 2010). Toutefois, il est très efficace dans les régions urbaines alors que dans ces milieux, la sélection communautaire et le CWR pourraient se révéler peu efficaces. En effet, ces deux dernières méthodes requièrent une bonne connaissance de la communauté par les agents chargés de la sélection (Souares et al., 2010), ce qui est rare en milieu urbain (Ridde, Rossier, Soura, Bazie, & Kadio, 2014).

La pauvreté est multidimensionnelle et la seule considération de l'aspect financier semble insuffisante pour la mesurer (Kanur, 2003). Toutefois, il est parfois difficile de mesurer les aspects non financiers de la pauvreté (Jehu-Appiah et al., 2010). Dans notre étude, nous avons tenté d'innover en mesurant à quel point ces aspects ont été pris en compte dans la sélection communautaire. L'âge, le genre, le veuvage, l'isolement, l'état de santé et les limites fonctionnelles sont d'importants facteurs qui pourraient être des freins au recours aux soins de santé. La prévalence de maladies, et en particulier de maladies chroniques, est élevée dans la population des personnes âgées et surtout chez les femmes (Debpuur et al., 2010; Dewhurst et al., 2012; Gomez-Olive et al., 2010; Onadja, Atchessi, et al., 2013). Les personnes veuves et isolées sont plus susceptibles d'avoir une santé mentale précaire (Seck, Lazure, & Morin, 2012; Zunzunegui, Béland, & Otero, 2001). Lors d'une expérience précédente de sélection communautaire similaire, mais à une plus petite échelle, les personnes les plus âgées, les veufs/ves, les plus isolées et les plus malades ont été sélectionnées en majorité (Ridde et al., 2010). Dans notre étude par contre, ce sont uniquement les veuf/ves, les personnes isolées et celles qui ont des troubles de la vision qui ont été sélectionnés en majorité. Les différences de résultats dans les deux études pourraient être dues au type d'analyses effectuées. En effet, l'étude à petite échelle s'est basée sur des analyses univariées alors que dans notre étude, nous avons réalisé des analyses multivariées qui permettent d'identifier les facteurs plus directement associés au recours aux soins. Dans le processus qui commence par l'épisode de maladie et qui aboutit au recours aux soins, plusieurs variables intermédiaires interviennent. Dans le modèle parcimonieux, les analyses multivariées permettent de détecter les variables les plus proximales au recours aux soins en éliminant celles qui sont plus distales.

Il est difficile de tirer une conclusion formelle sur le caractère équitable de la sélection communautaire. En effet, elle semble efficace à certains égards et pas à d'autres, selon des

critères considérés. Les personnes qui ont une faible mobilité, une capacité limitée à se déplacer dans leur environnement n'ont pas été sélectionnées en majorité pour recevoir une carte d'exemption du paiement alors que celles qui ont une bonne mobilité et une faible force musculaire ont été sélectionnées en grand nombre. Aussi, les personnes qui vivent avec leur époux/se sont nombreux à être sélectionnés contrairement à ceux qui vivent seuls avec des enfants en bas âge. Par ailleurs, le genre, l'âge, le besoin d'assistance dans les activités de la vie quotidienne sont des critères qui n'ont pas été considérés. Le plus à redouter dans la sélection des indigents est d'exclure des personnes dans le besoin. Néanmoins, les veufs/ves, ceux qui ne reçoivent pas d'assistance financière de leur ménage pour recourir aux soins de santé, ceux qui vivent seuls et ceux qui ont des troubles de la vision ont été sélectionnés en majorité.

Dans le cadre de cette expérience d'autres chercheurs ont considéré le facteur géographique comme critère de sélection. De façon plus précise, ils ont mesuré la distance entre le domicile d'un individu et le centre de santé (Ridde, Bonnet, Nikiema & Kadio, 2012). À travers une analyse spatiale, ils ont trouvé que la sélection du comité de gestion (CoGes) n'était pas efficace, car les indigents sélectionnés étaient en majorité ceux qui étaient plus proches des centres de santé (Ridde et al, 2012).

La sélection est réalisée dans le but d'offrir des soins exempts de paiement à ceux qui ont des besoins en santé et des facteurs pouvant freiner le recours aux soins. Elle est réalisée dans un milieu majoritairement pauvre. Une équité parfaite serait l'offre d'une couverture universelle des soins pour tous, financée par le secteur public, mais dont les modalités seraient déterminées en fonction de la capacité contributive des individus. Malheureusement, la précarité des ressources financières disponibles dans le secteur public, contrainte notamment par des choix politiques, oblige au rationnement et donc à faire une sélection des plus démunis devant bénéficier de l'exemption du paiement. Au Burkina Faso, l'atteinte de l'objectif de la couverture universelle est un objectif à très long terme. Pour le moment, la gratuité des soins est offerte aux femmes enceintes, aux enfants de 0 à 5 ans et aux indigents (Kadidiatou Kadio, Ouedraogo, Kafando, & Ridde, 2016).

Le programme d'exemption a été mis en place pour les indigents sélectionnés par la communauté et il a été évalué. L'évaluation de ce programme nous a permis de savoir s'il a amélioré le recours aux soins de santé des indigents sélectionnés.

- ❖ **Même si l'augmentation de l'utilisation des services de santé n'est pas attribuable à la possession de la carte, ce sont ceux qui ont des besoins et des freins potentiels au recours aux soins qui ont augmenté leur recours aux soins.**

Les indigents âgés de plus de 50 ans et ceux qui sont les plus limités financièrement sont les cibles de la sélection communautaire de l'exemption du paiement des soins. Ils sont également les plus susceptibles d'augmenter leur recours aux soins, qu'ils possèdent ou non la carte d'exemption. Il est plutôt rassurant de constater que ce sont les personnes les plus vulnérables et cibles du programme d'exemption qui ont une propension plus élevée à recourir aux services de santé. Toutefois, il est surprenant d'observer que même ceux qui ne bénéficient pas de l'exemption aient la même propension à recourir aux soins de santé. Ce résultat pourrait s'expliquer de trois façons.

En premier lieu, la survenue d'une contamination est fort probable, car elle s'observe souvent dans le contexte des recherches interventionnelles dans les communautés (Melnyk, 2012; Petticrew et al., 2005). Les membres de la communauté ont probablement tous été informés qu'il existe un programme d'exemption du paiement des soins destinés aux plus âgés et à ceux qui vivent dans des conditions financières très limitées. Puisque la démarche était participative et inclusive, dans des villages souvent de très petites tailles, il est quasiment impossible d'organiser des interventions sans que tous les habitants ne soient au courant. Une grande partie des personnes ciblées par l'intervention, en possession ou non de la carte, se sont donc peut être rendues aux centres de santé en espérant y recevoir des soins exempts de paiement.

En deuxième lieu, l'accès aux soins de santé serait défini par trois paramètres : l'accès financier, l'accès géographique et l'accès socioculturel (McIntyre, Thiede, & Birch, 2009). Les accès géographiques et socioculturels correspondent aux facteurs facilitants du modèle d'Andersen et Newman. La couverture financière apportée par l'exemption du paiement des soins dans le district de Ouargaye au Burkina Faso ne couvre pas les frais de transport ou le temps perdu pour se rendre au centre de santé. De plus, les personnes âgées affaiblies par la maladie, avec des limites fonctionnelles qui réduisent leur mobilité, sont souvent victimes

d'exclusion sociale quand elles sont indigentes (K Kadio, 2013; Kafando, Marcotte Shoemaker, Kadio, & Ridde, 2013; Parmar et al., 2014) et ne disposent probablement pas de l'accompagnement nécessaire pour se rendre au centre de santé. Dans des études en milieu urbain et rural au Burkina Faso, la proximité du centre de santé a été identifiée comme un déterminant important de l'utilisation des services de santé, même dans un contexte d'exemption du paiement des soins (Beogo, Liu, Chou, Chen, & Huang, 2014; Kafando et al., 2013). L'obstacle géographique constitue un facteur qui freine le recours aux soins et ne permet pas de détecter l'effet favorable de l'exemption du paiement des soins. Il est probable que, si l'intervention comportait un volet qui couvrirait le transport des indigents, elles auraient permis de détecter un impact.

Il est possible que les personnes indigentes rencontrent des difficultés pour se procurer les besoins existentiels de base, tels que la nourriture, ce qui pourrait les amener à reléguer la santé à un plan secondaire (Violla, 2009). Ainsi, le caractère multidimensionnel de la pauvreté des indigents a peut-être eu pour conséquence que la levée de la barrière financière a été une intervention dont l'effet n'a pas pu être détecté. Des études menées dans des populations très pauvres ont trouvé des résultats similaires (Flores et al., 2013; Kanya et al., 2013; Mills et al., 2008). Une approche plus intégrée prenant en compte les dépenses indirectes liées aux soins aurait eu probablement un impact mesurable (Criel & Bâ, 2016; Parmar et al., 2009).

Les indigents sont en majorité des personnes âgées, l'étude au Nigéria nous a ainsi permis d'analyser les facteurs qui déterminent le recours aux soins des personnes de 50 ans et plus.

❖ **Les facteurs qui influencent le recours aux soins chez les personnes âgées.**

Bien que les femmes, les plus âgées et les personnes sans emploi aient un recours accru aux soins de santé, il existe d'autres facteurs qui freinent le recours aux soins dans la population des personnes âgées.

Au Nigéria, seulement 53% des personnes âgées de 50 ans et plus consultent un agent de santé en cas de maladie. Il s'agit de la maladie autorapportée et basée sur la perception des individus. Les statistiques sont meilleures au Botswana où 64% des personnes âgées consultent

(Clausen, Sandberg, Ingstad, & Hjortdahl, 2000). Bien que, dans ces deux pays, les soins de santé soient payants, au Botswana c'est un forfait de 70\$ USD par consultation qui est facturé au patient, mais les soins en santé sexuelle, en santé reproductive et de prise en charge du VIH/Sida sont exempts de paiement (WHO, 2014a). Toutefois, aucun soin n'est refusé à ceux qui sont dans l'incapacité de payer (WHO, 2014a). Au Nigéria, par contre, chaque service offert est facturé. La barrière financière semble être un déterminant majeur du recours aux soins, car dans les pays où il existe une couverture universelle avec exemption totale, le recours aux soins est beaucoup plus important. Par exemple, il est de 75% en Ouganda (Wandera et al., 2015) et de plus de 90% en Afrique du Sud (Ameh et al., 2014) pour les personnes âgées malades. En Ouganda, bien que les soins de santé publics soient officiellement exempts de paiement, les utilisateurs sont encore assujettis au paiement de frais informels au point de service (Nabyonga Orem, Mugisha, Kirunga, Macq, & Criel, 2011). Même s'ils semblent minimes, ces frais ont un impact négatif sur la propension à recourir aux soins de santé des personnes appartenant au quintile le plus faible (Nabyonga Orem et al., 2011). Ce constat est illustré par la différence de recours aux soins entre les plus riches et les plus pauvres qui est de 10% dans le secteur public (Nabyonga Orem et al., 2011), alors qu'elle devrait être nulle comme en Afrique du Sud. Dans ce pays nous n'avons pas trouvé d'informations sur l'existence de frais informels facturés aux usagers, ce qui explique probablement l'important recours aux soins dans ce pays.

Malgré les nombreuses preuves scientifiques sur l'impact négatif des soins de santé payant sur le bien-être sanitaire des populations, il existe encore de nombreux pays où la couverture médicale avec exemption de paiement n'est destinée qu'à une faible proportion de la population. Les personnes âgées qui ont des besoins importants en santé et qui ont une baisse, ou une absence de revenu à la retraite, sont dans certains de ces pays la cible de programmes de subvention ou d'exemption de leurs soins de santé. Toutefois, dans des pays comme le Sénégal (Leye et al., 2013), le Bénin, le Nigéria, le Burkina Faso et le Mali, ces programmes souffrent encore quant à leur mise en œuvre notamment en ce qui concerne leur financement (Berthé et al., 2013).

En dehors de la barrière financière, l'absence de scolarisation et la résidence dans certaines régions sont des freins au recours aux soins chez les personnes âgées du Nigéria. En général au Nigéria, les personnes vivant en milieu rural ont une propension plus faible à recourir

aux services de santé comparativement aux personnes vivant en milieu urbain (National Population Commission, 2013). Contrairement à cette attente, dans la population des personnes de 50 ans et plus de notre étude, ceux qui vivent dans les zones rurales, comme celles du Nord, consultent davantage des agents de santé du secteur formel quand il ont une perception d'une mauvaise santé. Même si elles sont légères, ces différences sont surprenantes. Par ailleurs, un phénomène observé par un chercheur dans une étude en Inde, est que, les populations plus scolarisées et celles vivants dans les milieux urbains et avec un meilleur accès aux services déclarent plus souvent avoir été malades (Sen, 2002). Les résultats de notre étude sont en accord avec cette explication puisque les régions du nord ont une prévalence plus faible en besoins de santé que celles du sud, mais une fois le problème de santé reconnu, elles sont plus enclines à consulter.

Quant à l'absence de scolarisation, dans toute la littérature que nous avons parcourue, elle a toujours été un obstacle au recours aux soins (Ameh et al., 2014; Babalola & Fatusi, 2009; Bado & Sathiya Susuman, 2016; Worku, Yalew, & Afework, 2013). En effet, les personnes non scolarisées ont peu de connaissance concernant les signes de la maladie (Egan et al., 2003), les bonnes pratiques pour la prise en charge de la maladie et la disponibilité des services de santé (Bado & Sathiya Susuman, 2016). Elles sont moins alertes à ce sujet et évaluent moins bien la gravité de leur l'état de santé (Castro-Leal et al., 2000; Egan et al., 2003). Pour ce faire, elles ont moins souvent recours aux soins. Certaines études ont montré que les personnes plus scolarisées ont de meilleures habiletés cognitives comparativement aux moins scolarisées (Cutler & Lleras-Muney, 2010), ce qui leur permet de prendre de meilleures décisions concernant leur santé. Aussi, la scolarisation est associée à un meilleur revenu, et l'adhésion à une assurance santé, ce qui facilite le recours aux soins (Cutler & Lleras-Muney, 2010). Enfin, chez les moins scolarisés, en particulier les personnes les plus pauvres, il existe parfois une préférence au recours à la médecine traditionnelle, probablement à cause de leurs croyances (O'Donnell, 2007).

Au regard de cette analyse, l'obstacle financier semble être un des principaux facteurs auxquels les interventions devraient s'intéresser dans la lutte pour l'amélioration de l'accès aux soins des personnes âgées étant donné que les mesures pour la scolarisation requièrent des actions à un stage plus précoce dans la vie des individus.

❖ **Les différences de genre du recours aux soins des indigents.**

Selon la littérature, les facteurs prédisposants tel que le genre agissent sur le recours aux soins à travers les facteurs facilitants (pauvreté, disponibilité de soins traditionnels, croyances culturelles, scolarisation) et les besoins (santé de la reproduction par exemple). En effet, l'état des connaissances montre que les besoins en santé des femmes et des hommes sont différents, ce qui peut avoir un impact sur leur propension à recourir aux soins. Les femmes ont des besoins spécifiques liés à la reproduction (Standing, 1997). Dans plusieurs pays à faibles et moyens revenus, on observe que les femmes ont un recours plus accentué aux services de santé comparativement aux hommes (Thuan, Lofgren, Lindholm, & Chuc, 2008). Toutefois, cette observation est uniquement effective dans le groupe des moins pauvres (Castro-Leal et al., 2000; Thuan et al., 2008). Chez les plus pauvres, soit on observe la tendance inverse (Castro-Leal et al., 2000), soit on n'observe aucune différence de genre (Musoke, Boynton, Butler, & Musoke, 2014). C'est le cas de notre étude qui est menée en milieu rural du Burkina Faso dans une population d'indigents où nous n'avons noté aucune différence de genre dans le recours aux soins. En effet, surtout en milieu rural, être une femme est un facteur de vulnérabilité, car, comparativement aux hommes, elles sont plus pauvres et ont moins d'opportunités d'avoir un revenu et l'accès aux soins (Abdulraheem, Olapipo, & Amodu, 2012; Kiwanuka et al., 2008; Standing, 1997). Certaines études ont trouvé qu'en milieu rural, les femmes ont tendance à préférer les soins traditionnels parce qu'ils sont plus accessibles géographiquement et aussi à cause de croyances culturelles (Katung, 2001; Kiguli et al., 2009; Kyomuhendo, 2003). Le manque de connaissance également de ces femmes qui, pour la plupart, sont peu instruites, constitue un frein (Kiwanuka et al., 2008).

Dans notre recherche, les résultats de la stratification des analyses selon le genre a permis de mettre en évidence l'interaction du genre sur certaines variables.

Comme illustré dans la littérature, dans notre étude, les facteurs prédisposants (veuvage/présence de conjoint et le genre) agissent sur le recours aux soins à travers les besoins (troubles de vision). Dans la population des indigents du Burkina Faso, le veuvage diminue de moitié la propension à recourir aux soins chez les hommes, mais pas chez les femmes, même

quand on contrôle pour tous les autres facteurs. Une étude réalisée dans une population urbaine au Mali sur le recours aux antirétroviraux (ARV), pour le traitement du VIH/Sida, a montré des résultats similaires (Pirkle, Nguyen, Ag Aboubacrine, Cisse, & Zunzunegui, 2011). Les hommes, en particulier ceux qui ne sont pas mariés, ont un faible recours aux ARV comparativement aux hommes mariés (Pirkle et al., 2011). Ces derniers auraient un recours comparable à celui des femmes (Pirkle et al., 2011). Les résultats de notre étude pourraient probablement s'expliquer par la position sociale et le rôle social de la femme dans le ménage en Afrique (Nikiema et al., 2008), qui est, entre autres, de prendre soin des membres de sa famille et de s'assurer qu'ils soient soignés quand ils sont malades. Dans un tel contexte, les hommes ont besoin de l'accompagnement et/ou conseils de leur épouse sans lesquelles il leur est difficile de prendre la décision et de se déplacer pour recourir aux soins. Il est par contre difficile d'expliquer pourquoi le veuvage n'est pas un obstacle pour le recours aux soins des femmes. Il est probable qu'elles aient un réseau social plus solide que celui des hommes et qui leur apporte de l'aide au besoin (Kebede & Butterfield, 2009).

Pour ce qui est des troubles de la vision, selon l'OMS, dans les pays à faibles revenus, les personnes qui souffrent de troubles visuels ont de la difficulté à effectuer leurs tâches quotidiennes (WHO, 2012). Celles qui sont atteintes de cécité n'ont pas la capacité de se déplacer sans aide si elles n'y ont pas été formées (WHO, 2012). Dans notre étude, ces troubles de vision diminuent de presque 60% la propension à recourir aux soins chez les hommes, mais pas chez les femmes. Il est probable que les femmes, toujours dans leur rôle social au sein d'un foyer rural pauvre, développent des techniques pour réaliser leurs tâches quotidiennes malgré leur vision déficiente. De ce fait, elles réussissent probablement à se rendre aux centres de santé en cas de maladie, peut-être avec l'aide de leur réseau social. Une autre explication serait la valeur de la masculinité des hommes qui freinerait leur recours aux soins, car la consultation d'un agent de santé est parfois considérée comme un signe de faiblesse chez les hommes (Pirkle et al., 2011).

Les études en Afrique sur le recours aux soins des plus pauvres avec une perspective de genre sont presque inexistantes. En dépit de nos tentatives pour expliquer les différences de genre observées dans nos résultats, des études supplémentaires sont nécessaires pour les comprendre davantage.

Les similarités dans les déterminants du recours aux soins chez les personnes âgées du Nigéria et chez les indigents du Burkina Faso.

Chez les personnes âgées du Nigéria, les facteurs prédisposant associés au recours accru aux soins sont le genre féminin et l'âge de 66 ans et plus. Les facteurs facilitants sont la scolarisation, l'absence d'emploi et le revenu élevé. Les besoins représentés uniquement par les limites de mobilité ne sont pas associés au recours aux soins.

Chez les indigents du Burkina Faso, les facteurs prédisposants associés au recours accru aux soins sont l'absence de veuvage. Les facteurs facilitants sont le revenu élevé du ménage et la cohabitation avec un membre de la famille ou des amis. Les besoins associés au recours aux soins sont les maladies chroniques et l'absence de troubles de vision. Les limites de force musculaire ne sont pas associées au recours aux soins.

❖ Facteurs facilitants

Le point commun entre l'étude sur les personnes âgées et celles sur les indigents repose sur les facteurs facilitants, notamment le facteur financier qui ne facilite pas le recours, constitue un obstacle au recours aux soins dans ces deux groupes. Étant donné que dans les deux pays, le Burkina Faso et le Nigéria, les soins de santé sont payants au point de service, la pauvreté ou le faible revenu du ménage est un facteur qui freine le recours aux soins. Ce constat n'est pas surprenant puisque les indigents et les personnes âgées sont des populations particulièrement vulnérables au plan financier. En effet, les indigents sont les plus pauvres parmi les pauvres (Ridde, Yaogo, et al., 2011) et les personnes âgées sont nombreuses à ne pas avoir de pension de retraite en Afrique (Kakwani & Subbarao, 2005). L'âge et la pauvreté sont des caractéristiques communes aux deux groupes de populations. Chez les indigents au Burkina Faso par exemple, on peut observer jusqu'à 60% de personnes âgées (Ridde et al., 2010) tandis que chez les personnes âgées au Kenya par exemple, on peut observer jusqu'à 97% de la population âgée sans pension de retraite (Son & Kakwani, 2006).

Un facteur facilitant qui de façon surprenante n'est pas associé au recours aux soins chez les indigents est l'absence de scolarisation alors que chez les personnes âgées c'est un frein. Cette différence de résultats pourrait avoir une explication au plan méthodologique. Dans les

analyses statistiques, pour qu'une variable puisse ressortir comme étant significativement associée à une autre, comme préalable, il faudrait de la variabilité dans sa distribution dans la population à étudier. Étant donné que dans la population des indigents plus de 98% ne sont pas scolarisés, la scolarisation ne peut apparaître dans les analyses comme significative même si, en réalité, elle est un déterminant du recours aux soins.

Ces analyses montrent l'action des facteurs facilitants sur le recours aux soins à travers les besoins.

❖ Facteurs prédisposants

Parmi les facteurs prédisposants, le veuvage est apparu comme un obstacle au recours aux soins de santé chez les personnes indigentes au Burkina Faso, ce qui n'est pas le cas chez les personnes âgées du Nigéria. Les personnes veuves vivent souvent de façon isolée surtout lorsqu'elles sont âgées, ce qui a un impact négatif sur leur santé mentale (Kakwani & Subbarao, 2005; Seck et al., 2012). La persistance de maladies chroniques très prévalentes chez les personnes âgées a également un impact sur la santé mentale (Duthé, Rossier, Bonnet, Soura, & Corker, 2016). Lorsque la santé mentale est affectée, il est parfois difficile pour ces personnes de prendre des décisions judicieuses concernant leur santé (Feinberg & Whitlatch, 2002; Okuno et al., 2001).

Comme dans plusieurs autres études, le genre féminin est un déterminant du recours accru aux soins chez les personnes âgées. Cela s'explique par le fait que les femmes ont davantage tendance à rapporter leurs problèmes de santé comparativement aux hommes (Adam & Awunor, 2014). Leurs besoins en santé sont différents à certains niveaux, notamment en ce qui concerne les soins maternels et obstétricaux (Bertakis et al., 2000). Chez les indigents, le genre n'est pas apparu comme un déterminant du recours aux soins. Cette absence d'association a déjà été observée dans d'autres populations en milieu rural (Adam & Awunor, 2014). Il est possible que la pauvreté, qui est plus accentuée chez les femmes en milieu rural, freine leur recours aux soins (Adam & Awunor, 2014). Par ailleurs, les croyances culturelles du milieu rural limitent leur pouvoir décisionnel (Nikiema et al., 2008) en ce qui concerne leur vie et leur santé (Adam & Awunor, 2014). Tous ces facteurs pourraient diminuer leur utilisation des services de santé et le ramener à un niveau similaire à celui des hommes.

L'âge, au-dessus de 55 ans, est ressorti comme un facteur associé à un recours accru aux soins de santé chez les personnes âgées tout comme dans la population des indigents. Les besoins en santé sont des déterminants du recours aux soins et leur prévalence augmente avec l'âge (Ameh et al., 2014; Böetsch et al., 2015). Au cours des analyses statistiques, plusieurs variables de santé ont été prises en compte dans le modèle d'analyse de la population d'indigents, contrairement au modèle d'analyse de la population des personnes âgées où seulement une variable relative à la santé a été prise en compte. Il est fort probable que les besoins en santé dans ces analyses apparaissent comme des facteurs intermédiaires que pourraient expliquer les différences d'utilisation par groupes d'âge et que l'introduction des variables de santé dans les équations de régression atténue l'association de l'âge avec le recours aux services chez les personnes âgées.

Ces analyses montrent l'action des facteurs prédisposants sur le recours aux soins à travers les besoins comme dans le cadre conceptuel.

❖ **Les besoins**

Aussi bien chez les indigents du Burkina Faso que chez les personnes âgées du Nigéria, les limites fonctionnelles physiques ne sont pas associées de façon significative au recours aux soins même si l'association est significative dans les études réalisées en Afrique du Sud et au Kenya (Ameh et al., 2014; Wandera et al., 2015). Chez les indigents, les maladies chroniques augmentent le recours aux soins alors que les troubles de la vision le freinent. Toutefois, cet effet n'est pas le même selon que l'on est une femme ou un homme, notamment en ce qui concerne les troubles de la vision. Dans cette même population, l'association entre l'âge et le recours aux soins disparaît dans les analyses multivariées lorsque les besoins en santé sont introduits dans le modèle. Ces résultats confirment le mécanisme du modèle d'Andersen et Newmann selon lequel les facteurs prédisposants (l'âge et le genre) agissent sur l'utilisation des services de santé à travers leur action sur les besoins (maladies chroniques et troubles de la vision).

❖ Les interactions

L'interaction entre âge et maladie chronique, d'une part, et état matrimonial et maladie chronique, d'autre part, illustre l'effet modificateur des facteurs prédisposants sur les recours aux soins pour les personnes ayant des besoins en santé tel que le cadre conceptuel le suggère.

En revanche, nous n'avons pas pu mettre en évidence l'effet modificateur des facteurs facilitants sur le recours aux soins pour les personnes ayant des besoins en santé.

5.2 Discussions méthodologiques

5.2.1 Le modèle d'Andersen et Newman pour mesurer l'efficacité de la sélection

❖ Avantages et limites du modèle d'Andersen

Le problème majeur des méthodes d'évaluation de l'efficacité des stratégies de ciblage réside dans le fait qu'il n'existe pas de *Gold Standard* pour définir l'indigence. Un *Gold Standard* dépendrait de la définition donnée à l'indigence et cette dernière est forcément variable en fonction des milieux et des moments. Lorsque l'on se réfère par exemple à la synthèse des définitions données par les agents de santé et au référentiel national au Burkina Faso, l'indigence revêt à la fois des caractéristiques économiques et sociales (Kafando et al., 2013; Ridde & Sombie, 2012). La plupart des études qui ont mesuré l'efficacité des stratégies de ciblage ont mis l'accent sur la mesure de la pauvreté au niveau économique (G. C. Aryeetey et al., 2012; Jehu-Appiah et al., 2010; Ridde et al., 2010). Une étude a ajouté comme critère d'indigence, l'âge (Ridde et al., 2010). Avec le modèle d'Andersen et Newman (Andersen & Newman, 1973), en nous référant aux facteurs prédisposants, facilitants et aux besoins, nous avons innové en mesurant plusieurs autres critères d'indigence comme, le statut matrimonial, la cohabitation, l'existence d'aide instrumentale, les maladies chroniques, les limites de vision et de mobilité. Il s'agit de déterminants potentiels du recours aux soins. L'avantage de l'utilisation de ce modèle permet de capturer plusieurs dimensions de la pauvreté en lien avec le recours aux soins, et de ce fait, de formuler des recommandations qui permettront d'avoir un caractère inclusif optimal

dans la sélection des indigents. Bien qu'il permette de capturer plusieurs dimensions de l'indigence, il n'est pas aussi exhaustif que le modèle de 2001 (Andersen & Davidson, 2001) qui prend en compte les caractéristiques contextuelles prédisposantes, facilitantes et des besoins. Il s'agit de mesures agrégées à l'échelle de la communauté. Elles permettent d'intégrer au modèle d'analyse (1) les conditions existentielles du milieu qui prédisposent les individus à recourir ou non aux services de santé; (2) les conditions favorisantes du milieu qui pourraient faciliter ou freiner le recours aux soins (3) les besoins en santé que les autorités sanitaires du milieu reconnaissent comme nécessitant des traitements adaptés. Le modèle de 2001 permet une compréhension beaucoup plus complète des facteurs associés au recours aux soins, car il tient compte, non seulement des variables individuelles, mais aussi des variables de l'environnement des individus.

❖ **Le défi des tests d'hypothèses multiples**

Pour mettre en évidence tous les facteurs du modèle d'Andersen et Newman, nous avons réalisé une régression logistique multivariée avec des tests d'hypothèses multiples. Ce type d'analyse est critiqué pour certaines raisons. En effet, lorsque pour un test on est amené à rejeter l'hypothèse nulle pour un P inférieur à 0,05, on a 5% de chance d'avoir rejeté l'hypothèse nulle alors qu'elle est vraie. Si par exemple, on effectue 100 tests, on peut s'attendre à ce que cinq tests soient positifs, dû au hasard. Il s'agit donc de cinq faux positifs potentiels sur lesquels les conclusions de l'étude vont se baser (Mc Donald, 2014). De tels tests sont à interpréter avec précaution.

Une des façons de résoudre ce problème est d'être très conservateur en minimisant le α . Toutefois, cette démarche a pour conséquence de diminuer la puissance statistique des analyses (Austin, Dialsingh, Altman, 2014).

La correction de Bonferoni, permet de fixer le seuil de signification à α/n (n étant le nombre de tests). Ainsi, si le nombre de tests est 100, on fixera $\alpha=0,05/100=0,0005$. Pour les analyses dans l'article 1 nous avons 13 variables dans le modèle donc 13 tests. Notre seuil corrigé serait donc $\alpha =0,05/13=0,004$. La puissance statistique de tout le test serait : $1-(1-0,004)^{13}=0,94$. En diminuant alpha on parvient à augmenter la puissance statistique.

Néanmoins, Rothman (2014) considère qu'en recherche épidémiologique, on s'attend à trouver plusieurs associations entre les facteurs analysés et la variable dépendante, et dans ces conditions les erreurs de type II (rejeter une association quand elle existe) sont plus coûteuses que les erreurs de type I. Nous avons décidé de ne pas utiliser la correction de Bonferroni, car nous prévoyons trouver plusieurs associations entre les facteurs prédisposants, facilitants et de besoin déjà identifiées dans la littérature sur l'utilisation des services de santé.

Il n'existe pas encore de universellement admise pour résoudre ce problème (Mc Donald, 2014). C'est un sujet de recherche encore actif.

Les devis de recherche pour évaluer l'impact des programmes d'exemption du paiement des soins

Les études évaluatives qui ont été menées méthodes en Afrique sur l'impact des programmes d'exemption présentent, pour la plupart, plusieurs lacunes au plan méthodologique (Mc Kinnon, 2014), qui les exposent à des biais potentiels. Certaines études ont utilisé un devis avec collecte de données post-intervention, sans collecte dans la période pré-intervention et sans groupe contrôle (Ashagrie & Abebe, 2005; Honda & Hanson, 2012). Étant donné qu'il n'y a pas de données collectées avant l'intervention, il n'est pas possible de mesurer un changement (Shadish et al., 2002). Les données post-intervention ne peuvent donc pas être interprétées de façon rigoureuse. De plus, ces études s'exposent au biais de maturation et d'histoire (Shadish et al., 2002).

Les études qui ont utilisé un devis pré/post mais sans groupe contrôle (Deininger & Mpuga, 2004; Masiye et al., 2010; Nabyonga et al., 2005), s'exposent également au biais de maturation et d'histoire. Il s'agit de biais relatif à l'évolution naturelle du comportement des individus à travers le temps en dehors de toute intervention. De ce fait, les changements mesurés ne peuvent pas être attribués de façon formelle à l'intervention puisqu'il n'y a pas de groupe de comparaison. Par ailleurs, ces études n'ont pas pris en compte les facteurs de confusion potentiels dans les modèles d'analyse, ce qui augmente encore les risques de biais. Notre étude, en plus d'utiliser un devis pré/post, a considéré un groupe de comparaison et a contrôlé pour plusieurs facteurs de confusion potentiels. De plus, un essai randomisé, qui représente le devis

de recherche idéal, ne serait pas faisable dans ce cas du point de vue éthique. L'étude que nous avons réalisée pour mesurer l'impact du programme d'emption du paiement présente les limites habituelles relatives à l'inférence causale dans les études observationnelles. En conséquence, il s'agit d'une avancée certaine que notre thèse propose pour l'étude de ces programmes d'exemption du paiement.

L'étude sur les indigents a porté sur une population restreinte dans un district du Burkina Faso alors que l'étude sur les personnes âgées a porté sur un échantillon plus large pour la mesure des facteurs associés au recours aux soins.

5.2.2 Méthodologie des enquêtes : études en Afrique sur les facteurs associés aux recours aux soins chez les personnes âgées

En Afrique, les études qui ont porté sur les facteurs qui influencent le recours aux soins de santé des personnes âgées sont extrêmement rares (Ameh et al., 2014; Wandera et al., 2015). La seule qui a utilisé un échantillon représentatif à l'échelle nationale à notre connaissance est celle qui a été réalisée en Ouganda. Notre étude devient ainsi une des rares à avoir utilisé un échantillon représentatif au plan national. Cette représentativité facilite l'inférence, ce qui augmente la validité externe de l'étude.

Dans l'étude effectuée en Afrique du Sud (Ameh et al., 2014) des analyses non pondérées ont été réalisées alors dans notre étude, nous avons appliqué des pondérations. Il en est de même dans l'étude en Ouganda (Wandera et al., 2015). Il peut y avoir des différences majeures dans les estimations d'analyses pondérées comparées aux analyses non-pondérées (Korn & Graubard, 1995). Des biais peuvent être introduits et il peut s'agir de sous-estimation ou de sur-estimation des résultats réels. La pondération est donc une technique d'analyse qui renforce la validité interne de notre étude (Korn & Graubard, 1995).

La régression logistique est habituellement utilisée pour les analyses des variables dépendantes binaires. Elle permet d'obtenir des estimations sous forme de *Odds Ratio* (OR). Ce type d'estimation est parfois difficile à interpréter, notamment lorsqu'il s'agit de transmettre des résultats chiffrés à des décideurs. La régression de Poisson s'est révélée être une excellente

alternative (Barros & Hirakata, 2003) lorsque l'issue est fréquente. Dans ce cas le recours aux soins est considéré comme fréquent dans le contexte de ce type d'analyse. Elle permet, non seulement, d'obtenir des Ratios de Prévalence, faciles à interpréter, mais aussi d'avoir une estimation plus précise des intervalles de confiance (Barros & Hirakata, 2003).

5.3 Forces et faiblesses de la thèse

5.3.1 Article 1 : Efficacité du processus de sélection des indigents

5.3.1.1 Forces

Le devis transversal est approprié pour l'évaluation de l'efficacité de la sélection des indigents. Les analyses multivariées ont permis la mesure de la contribution de chaque variable dans le modèle d'analyse en contrôlant pour les covariables. À notre connaissance, c'est la première étude en Afrique de l'Ouest qui mesure l'efficacité de la sélection des indigents en prenant en compte plusieurs dimensions de l'indigence.

5.3.1.2 Faiblesses

Dans cette section sont présentées les menaces à la validité interne de l'étude.

❖ Biais de sélection

Dans le cadre de l'étude sur l'efficacité de la sélection communautaire au Burkina Faso, nous ne pouvons affirmer que l'échantillon de la population d'indigents étudiée est représentatif de la population réelle d'indigents du district de Ouargaye. En effet, nous ne disposons pas de base de sondage, c'est-à-dire que nous n'avons aucune information sur la population source d'indigent de notre échantillon. C'est en effet le cas dans toutes les études sur ce sujet en Afrique. Cela pourrait biaiser les estimations de prévalence. Toutefois, nous pouvons être sûrs que cet échantillon est représentatif des plus démunis sur le plan de la prévalence de maladie et d'obstacles au recours aux soins. Par exemple, la prévalence de troubles de vision parmi les indigents est de 54,9% alors que dans la population générale, elle est de 10% (Freeman et al., 2010). Elle s'apparente à la prévalence de trouble de vision des personnes de 65 ans et plus dans la population générale qui est de 56% environ (Freeman et al., 2010). Aussi, 76% de la population d'indigents sélectionnés par la communauté a plus de 50 ans contre 19% dans la

population générale (Freeman et al., 2010). Les personnes âgées constituent un sous-groupe de la population qui a le moins de revenu et donc plus de difficultés à recourir aux soins dans un contexte où les soins sont payants au Burkina Faso. Ces exemples soutiennent l'affirmation selon laquelle les indigents de notre étude sont représentatifs de la population source d'indigents.

Il est possible que les indigents itinérants aient été exclus de cette sélection. En effet, le comité de sélection a porté son choix sur des personnes indigentes qui résident dans la communauté. Cette stratégie de sélection ne tient pas compte de l'itinérance.

L'efficacité dans la sélection des indigents fait intervenir des concepts qualitatifs non quantifiables. Même si ces concepts ont été identifiés, il est difficile de définir un seuil pour chacun d'eux étant donné l'absence de *Gold Standard*. Il n'est donc pas possible de faire le calcul de paramètres tels que la sensibilité, la spécificité, les valeurs prédictives positive et négative de cette méthode de sélection.

❖ **Biais d'information**

Cette étude est probablement affectée par des biais d'information. La totalité des variables de cette étude sont auto-rapportées. Elles peuvent donc ne pas avoir été mesurées de façon valide. Les variables concernant l'état de santé sont particulièrement touchées par ce biais étant donné que les personnes peuvent ne pas détenir l'information exacte concernant leur état de santé. En effet, dans ce milieu, le recours aux soins est faible et les patients ne disposent pas d'un dossier médical. Néanmoins, une étude menée au Burkina Faso a montré qu'un faible état de santé auto-rapporté est fortement corrélé à la présence de maladies chroniques et de limites fonctionnelles (Onadja, Bignami, Rossier, & Zunzunegui, 2013). Cette information nous conforte dans la validité de cette variable.

L'âge est aussi une variable qui souffre du biais d'information. La presque totalité des indigents est illettrée, ne disposent pas de pièce d'identité civile et par conséquent, peu connaissent leur âge. Plusieurs ont donc estimé leur âge de façon approximative. L'âge a donc pu être surestimé ou sous-estimé.

Il aurait été pertinent d'avoir une mesure de la santé mentale des indigents pour capturer les besoins en santé de façon plus exhaustive. Une très récente étude exploratoire sur le sujet a

montré que 40% des plus pauvres dans quatre districts du Burkina Faso présentaient des symptômes d'anxiété et/ou de dépression (Pigeon-Gagné, Hassan, Yaogo, & Ridde, 2016). Étant dans un contexte de pauvreté et compte tenu du fait que la pauvreté a un impact négatif sur la santé mentale (Lund et al., 2010), une telle variable aurait permis d'enrichir l'étude. Aussi, la mesure de la fonction cognitive aurait pu être un indicateur de l'état cognitif. Malheureusement, pour des raisons socioculturelles, l'instrument destiné à cette mesure n'a pu être appliqué bien qu'il ait été appliqué avec succès en milieu urbain au Burkina Faso (Onadja, Atchessi, et al., 2013). Par exemple, le test comportait la reconnaissance d'image et la narration d'une histoire pour tester la mémoire (de Yebenes et al., 2003). Les images étaient difficiles à reconnaître et les participants trouvaient l'histoire racontée trop tragique et refusaient de répondre au reste du questionnaire. Cette expérience a permis d'améliorer le test qui a été appliqué par la suite, avec notre concours, dans une autre étude au Burkina Faso avec succès (Pigeon-Gagné et al., 2016).

❖ **Biais de confusion**

La régression logistique multivariée a permis d'obtenir les estimations ajustées des variables correspondant aux facteurs facilitant aux facteurs prédisposants et aux besoins par rapport à la possession de la carte. Étant donné qu'il s'agit de variables qui correspondent aux déterminants de l'utilisation des services de santé et que la possession de carte pourrait être associée à l'utilisation des services, il pourrait s'agir de variables intermédiaires potentielles. Leur introduction dans les analyses multivariées permet donc de déterminer les variables les plus directement reliées au recours aux soins.

5.3.1.3 Validité externe

Pour ce qui est de la validité externe, la totalité des indigents ont été considérés pour l'étude, ce qui maximise l'inférence à la population entière des indigents de la région. L'étude ayant été menée dans une région restreinte, on ne peut faire une inférence à l'échelle nationale.

5.3.2 Article 2 : Impact de l'exemption sur l'utilisation des services de santé

5.3.2.1 Forces

La force de l'étude évaluative réside dans le devis pré/post qui, grâce aux deux temps de mesure, permet de mesurer l'évolution de l'utilisation des services de santé pour un même groupe de personnes. Aussi, l'important effectif de notre population (N=677), ce qui est très rare concernant les études sur les indigents en Afrique (Aryeetey et al., 2010; Ridde et al., 2010; Souares et al., 2010), nous permet d'avoir une bonne puissance statistique. L'introduction de plusieurs variables dans les modèles d'analyse nous permet de contrôler plusieurs facteurs de confusion potentiels pour contrer le manque de comparabilité entre le groupe cible et le groupe contrôle. Aussi, l'utilisation du modèle d'Andersen et Newman, nous a permis de faire un choix judicieux des variables à considérer dans les analyses.

5.3.2.2 Faiblesses

❖ Biais de sélection et de confusion

Pour réaliser cette étude, les indigents qui avaient la carte d'exemption, car ils étaient sélectionnés par les CoGes ont été comparés à ceux qui avaient été sélectionnés par les CVS, mais n'ont pas obtenu de carte. Un biais de sélection peut être présent si la probabilité de sélection à l'étude est liée à l'exposition (possession de la carte) et à la variable dépendante (recours aux soins). L'étude précédente sur l'analyse de la sélection des indigents a montré que ce sont les indigents les plus dans le besoin qui ont été sélectionnés par les CoGes. Les besoins importants en santé sont également associés au recours aux soins. Ces deux groupes ne sont donc pas comparables comme requis dans les études randomisées. Il s'agit d'un problème commun aux études observationnelles (Petticrew et al., 2005) et une étude randomisée ne serait pas éthique dans ce cas. Pour corriger ce biais de confusion, et rendre comparables les deux groupes à l'étude, nous avons introduit dans les modèles d'analyse plusieurs variables qui sont des facteurs de confusion potentiels. Cette méthode est limitée, car ne permet pas de contrôler pour des variables de confusion qui ne sont pas connues. Ceci constitue la limite habituelle des études observationnelles. Il est important de noter que le choix des variables de confusions potentielles introduites dans notre modèle d'analyse repose sur un raisonnement logique au

regard de la littérature existante. En effet, nous ne perdons pas de vue que la simple mesure d'association commune avec la variable d'intérêt entre une variable de confusion et une variable dépendante ne suffit pas pour conclure qu'il s'agit d'une variable de confusion. Il pourrait s'agir d'un *collider* et le contrôler pourrait entraîner un biais dans les résultats d'analyse. La réalisation d'une étude observationnelle et la conclusion que nos résultats ne sont pas biaisés reposent sur la supposition que les variables de confusions introduites dans le modèle sont les seules existantes et qu'elles ne sont pas des *collider*.

L'attrition à 44,7% constitue également une faiblesse de l'étude. Elle pourrait introduire une perte de puissance statistique et un biais de sélection. Malgré la perte de puissance statistique, l'effectif des participants restés dans la cohorte est suffisant pour mener les analyses comme le démontre le calcul de puissance. Aussi, un biais de sélection est peu probable étant donné que l'attrition n'est pas associée à la variable d'intérêt qui est l'intervention. En effet, pour que l'attrition cause un biais de sélection dans le cadre de cette évaluation, il faudrait qu'elle soit associée, à la fois à l'intervention à évaluer et à l'utilisation des services, ce qui n'est pas le cas dans notre étude (Szklo & Nieto, 2006). Par ailleurs, il est possible que nous n'ayons pas tenu compte dans les analyses d'une variable de confusion ayant un effet important entre l'intervention et le recours aux soins et qui est également relié à l'attrition. Notre cadre d'analyse ne nous permet pas d'identifier une telle variable dans l'éventualité où elle existerait.

❖ **Biais d'information**

Les biais d'information sont identiques à ceux de l'article 1. Il s'agit du problème de validité que pourraient poser les données auto-rapportées.

❖ **Limites de la précision des estimations**

Le devis pré/post a été réalisé avec deux points de mesure, ce qui est insuffisant pour une bonne appréciation de l'évolution de l'utilisation des services de santé. Un devis longitudinal avec des points de mesure supplémentaires aurait permis d'avoir des informations pour décrire la trajectoire d'utilisation de services dans le temps.

5.3.2.3 Validité externe

Elle est identique à celle de l'article 1.

5.3.3 Article 3 : Description des personnes âgées par zone géopolitique et analyse des facteurs associés au recours aux soins de santé des personnes âgées

5.3.3.1 Forces

La force de cette étude réside sur sa capacité à inférer les résultats à la population âgée du Nigéria. En effet, il s'agit d'une étude d'envergure nationale représentative à l'échelle du pays. L'effectif de 3857 individus a permis d'avoir une très bonne puissance statistique. Par ailleurs, la stratégie d'échantillonnage a permis l'utilisation de la pondération dans l'analyse des données et l'inférence des résultats à la population entière du Nigéria.

Avec les analyses multivariées, nous avons pu avoir l'effet ajusté de chaque variable. Les covariables dans le modèle d'analyse ont permis de détecter les facteurs les plus directement liés au recours aux soins.

5.3.3.2 Faiblesses

❖ Biais de sélection

Il est possible qu'il y ait eu une sous-représentation de certains groupes à cette enquête, notamment les femmes en milieu rural et surtout les plus pauvres. À cause de la culture du milieu, les femmes s'expriment peu en raison de leur position sociale dans le ménage (Nikiema et al., 2008). Il est aussi possible que les personnes qui habitent dans le Nord du pays ont un seuil plus élevé pour définir un état de santé qui requiert une consultation et en conséquence l'échantillon des régions du Nord serait en moyenne plus malade que l'échantillon des régions

du Sud. Ce phénomène introduit un manque de comparabilité entre les échantillons des régions du Sud et du Nord.

Biais d'information

Les limites de cette étude relèvent essentiellement les contraintes liées à l'utilisation de données secondaires. Bien que nous ayons des variables qui portent sur la présence de limites fonctionnelles des extrémités inférieures, ces dernières étant un bon indicateur de l'état de santé (Stuck et al., 1999), le manque d'information concernant les facteurs prédisposants et les besoins constitue une faiblesse dans notre étude. Des informations relatives à la cohabitation, l'aide instrumentale, la présence de maladies aiguës, chroniques, mentales auraient enrichi notre étude. Toutefois, l'objectif de cette étude étant exploratoire, et les données sur le sujet en Afrique étant encore très rares, les analyses réalisées permettent tout de même d'avoir des informations préliminaires sur le recours aux soins de santé par les personnes âgées.

Les variables de cette étude sont auto-rapportées. Elles peuvent être sujettes à un biais d'information, notamment pour la mesure des limites fonctionnelles des extrémités inférieures. Néanmoins, les variables auto-rapportées ont été utilisées dans des enquêtes de population en Afrique (Onadja, Bignami, et al., 2013) et ailleurs (Jylhä, 2009; Molarius & Janson, 2002), et leur validité a été démontrée. Au Burkina Faso, le faible état de santé auto-rapporté est fortement corrélé avec la présence de maladies chroniques et de limites fonctionnelles surtout chez les personnes moins scolarisées (Onadja, Bignami, et al., 2013). Ces personnes accordent fort probablement plus d'importance à la santé physique, car leurs activités génératrices de revenus en dépendent en grande partie (Onadja, Bignami, et al., 2013).

❖ Limites de la précision des estimations

La forte taille de l'échantillon et les analyses de régression de Poisson ont permis d'obtenir des estimations faciles à interpréter avec des intervalles de confiance précis.

❖ Validité externe

L'échantillonnage probabiliste en deux étapes réalisé dans les six zones géopolitiques du pays, représentatif à l'échelle nationale et la pondération des analyses, permet de faire une inférence des estimations de prévalence et des déterminants du recours aux soins à la population âgée du Nigeria. La validité externe aux autres pays de l'Afrique peut être discutée selon les

cas. Par exemple, on pourrait penser à des déterminants du recours aux soins similaires pour les personnes âgées dans un autre pays africain où les soins de santé sont payants et dont les systèmes de santé sont similaires.

5.4 Pistes pour des recherches futures

Le champ des connaissances dans les différents domaines que nous avons explorés est encore peu développé en Afrique. Malgré l'avancée que nous avons réalisée à travers notre recherche, beaucoup reste à faire pour enrichir la littérature.

La mesure de l'efficacité des stratégies de sélection communautaires est pertinente, car elle permet de faire des choix optimaux de stratégies à adopter. L'utilisation du modèle de Andersen en Newman pour faire cette mesure est un cadre novateur. L'application à une plus grande échelle de cette méthode, de même que sa comparaison à d'autres, ferait davantage avancer les connaissances sur le sujet. Une autre piste serait la recherche d'un *Gold Standard* dans le but d'effectuer une comparaison des différentes méthodes de mesure de l'efficacité de sélection des indigents. Le défi d'une telle recherche est la mesure et la fixation de seuil pour les caractéristiques qualitatives des indigents.

La sélection communautaire s'est révélée une méthode efficace surtout pour les petites communautés. Étant donné que sa réalisation dépend en grande partie des connaissances dont sont dotées les membres de comité chargé d'effectuer la sélection, il serait intéressant d'exporter cette expérience ailleurs en Afrique pour en mesurer davantage les forces et les limites. En effet, si dans une communauté les rapports sociaux sont peu développés, il est probable que les comités de gestion aient de la difficulté à identifier les indigents (V. Ridde et al., 2014).

L'étude sur l'évaluation de l'exemption du paiement des soins a probablement souffert d'une contamination, ce qui aurait masqué un effet réel de l'intervention. Par ailleurs, il est possible que l'exemption n'ait pas d'effet chez les indigents. Pour élucider cette incertitude, il faudrait effectuer d'autres études. D'une part, une étude longitudinale avec plusieurs points de mesure dans la période post-intervention pourrait permettre d'observer l'évolution de l'utilisation des services de santé couvrant une plus longue période de temps. Cela permettrait

d'avoir une vue d'ensemble plus réaliste avec une atténuation probable des effets de contamination au fil du temps. D'autre part, l'évaluation d'interventions combinant l'exemption du paiement à d'autres mesures proposant le transport, l'accompagnement ou les frais de repas et d'hébergement, permettraient de connaître la combinaison gagnante pour améliorer le recours aux soins des indigents.

La littérature en Afrique avec une perspective de genre est rare, et encore plus celle portant spécifiquement sur les plus pauvres. Notre étude a montré qu'il existe des différences de genre évidentes dans les facteurs qui déterminent le recours aux soins chez les indigents. À notre connaissance c'est une des rares qui a exploré ce champ en faisant ressortir le phénomène d'interaction entre le genre et certains facteurs prédisposants et besoins. Des recherches sur le sujet avec un accent sur les analyses de genre sont nécessaires. Elles pourraient être des points de départ pour des interventions axées sur le genre. Par exemple, l'étude a permis de savoir qu'un homme veuf a beaucoup plus besoin d'accompagnement pour recourir aux soins comparativement à une veuve. L'individualisation des programmes de santé permet d'allouer des ressources là où le besoin existe et évite le gaspillage. Il correspond au scénario 1 décrit par Benach et ses collaborateurs (Benach, Malmusi, Yasui, & Martínez, 2013) pour les interventions populationnelles. Selon ce scénario, l'intervention cible uniquement les personnes qui sont dans le besoin et a pour but de réduire les inégalités. Cependant, même s'il permet d'utiliser une quantité limitée de ressources, ce scénario n'est pas parfaitement équitable lorsque la majorité de la population vit dans la pauvreté, comme c'est le cas en milieu rural burkinabè. L'idéal serait le scénario 2 qui propose une couverture universelle à toute la population avec des actions additionnelles pour ceux qui ont des besoins particuliers (Benach et al., 2013). Mais ce dernier scénario requiert évidemment beaucoup plus de ressources financières. Il s'agit du concept de l'universalisme proportionné (Carey, Crammond, & De Leeuw, 2015).

L'étude exploratoire sur les facteurs qui déterminent le recours aux soins des personnes âgées laisse entrevoir qu'elles ont des besoins particuliers en matière de recours aux soins. Une étude plus approfondie avec une mesure plus précise des variables et davantage de variables de santé permettrait de confirmer ou d'infirmer nos résultats. L'utilisation d'instruments validés pour la mesure de la santé physique et de la santé mentale des personnes âgées serait pertinente.

De plus, la distinction entre le caractère aigu ou chronique de la maladie permettrait d'enrichir les résultats de recherche.

Aussi, l'évaluation d'interventions visant l'amélioration du recours aux soins des personnes âgées permettrait une belle avancée dans ce champ de recherche. Il s'agirait d'évaluation avec idéalement un devis longitudinal, des mesures avant et après les interventions et un groupe de comparaison.

Conclusion

Les résultats de cette étude viennent enrichir le champ encore peu développé des connaissances relatives à la sélection des indigents et aux facteurs qui déterminent le recours aux soins des personnes âgées et des indigents en Afrique de l'Ouest.

La sélection communautaire est une des méthodes qui semble avoir un plus faible coût (Aryeetey et al., 2010; Ridde et al., 2010) quand on la compare à la CWR et au PMT et MT, car elle a permis de sélectionner les indigents avec une prévalence élevée de besoins en santé et d'obstacles au recours aux soins. Il existe néanmoins des personnes qui sont moins vulnérables qui ont bénéficié du programme. Son application est toutefois limitée au milieu rural dans les petites communautés (V. Ridde et al., 2014), car elle requiert que les personnes chargées d'appliquer la sélection connaissent la plupart des membres. Le fait que cette méthode exécutée à petite échelle et répétée à une plus grande échelle ait donné des résultats similaires pourrait être considéré comme un indicateur de sa fiabilité. Cette méthode ayant une forte acceptabilité et adaptée au contexte local peut être temporaire en attendant la solution ultime de la couverture universelle pour recourir aux soins. Étant donné que les ressources financières sont limitées dans les pays à faibles revenus, même si les autorités sanitaires sont conscientes de l'importance des soins exempts de paiement pour la population, son implantation ne peut qu'être progressive. La sélection communautaire permettrait donc de protéger ceux qui sont le plus dans le besoin. C'est dans cette perspective que la loi « Régime d'Assurance Maladie Universelle du Burkina Faso » (RAMU) a été adoptée. Elle vise « *un accès équitable de tous les Burkinabè à des soins de santé de qualité et protéger les populations contre le risque de basculer dans la pauvreté du fait de la maladie* » (Kadidiatou Kadio et al., 2016). L'atteinte de cet objectif sera progressive et passe d'abord, pour les autorités, par la gratuité des soins pour les femmes enceintes, les enfants de 0 à 5 ans et les indigents. Cette stratégie correspond à un des processus par étape recommandée aux décideurs par l'Organisation Mondiale de la Santé (Mathauer, Mathivet, & Kutzin, 2016a, 2016b; WHO, 2014b). Elle implique une offre de services de santé minimale dans un premier temps à un sous-groupe de la population qu'on aurait identifié comme disposant des besoins les plus importants, c'est à dire le plus à risque d'être malade. Le point faible de cette stratégie

réside dans les erreurs d'identification des sous-groupes en question qui excluraient des personnes à risques potentielles (Nicholson, Yates, Warburton, & Fontana, 2015).

Bien que les personnes âgées et les indigents soient tous les deux des groupes de populations avec des besoins importants, les facteurs qui déterminent leurs recours aux soins diffèrent. Le genre et l'âge sont des déterminants du recours seulement chez les personnes âgées alors que le veuvage est un déterminant seulement chez les indigents. Chez les indigents, bien que les études aient montré une prévalence importante de problèmes de santé chez les femmes comparativement aux hommes, les femmes n'ont pas une propension plus élevée à utiliser les services de santé par rapport aux hommes. Chez les personnes âgées, les femmes ont un recours aux soins plus important que les hommes ce qui suggère que la masculinité freine les hommes à se déclarer malades. Le point commun entre les personnes âgées et les indigents est le facteur financier, soit la capacité contributive de ces personnes dans un contexte où l'utilisateur est le payeur. Il est aussi un facteur sur lequel il est possible d'agir. Il serait approprié que les mesures pour améliorer le recours aux soins de ces populations vulnérables considèrent non seulement l'aspect financier, mais aussi les différences de genre. Les programmes d'exemption du paiement des soins semblent être indiqués dans un pareil contexte. Toutefois, la recherche évaluative a montré que cette mesure peut ne pas être suffisante pour les indigents. Ces programmes ne prennent en compte que les frais encourus au centre de santé. Les frais de transport, la distance des centres de santé et les frais divers (frais de nourriture par exemple) une fois rendus au centre de santé ne sont pas couverts. Par ailleurs, les indigents vivent dans un état de pauvreté tellement extrême et dans l'incapacité de subvenir à leurs besoins quotidiens en nourriture qu'il se pourrait qu'ils relèguent la santé à un plan secondaire. Une démarche intégrée prenant en compte tous ces facteurs pourrait probablement être plus efficace. De plus, les mesures d'accompagnement pour ces personnes qui sont pour la plupart d'entre eux, malades chroniques et handicapés et isolés, seraient sûrement bénéfiques.

Bibliographie

- Abdu, Z., Mohammed, Z., Bashier, I., & Eriksson, B. (2004). The impact of user fee exemption on service utilization and treatment seeking behaviour: the case of malaria in Sudan. *The International Journal of Health Planning and Management*, 19(S1), S95-S106. doi:10.1002/hpm.777
- Abdulraheem, I. S., Olapipo, A. R., & Amodu, M. O. (2012). Primary health care services in Nigeria: Critical issues and strategies for enhancing the use by the rural communities. *Journal of Public Health and epidemiology*, 4(1), 5-13.
- Adam, V., & Awunor, N. (2014). Perceptions and factors affecting utilization of health services in a rural community in southern Nigeria. *Journal of Medicine and Biomedical Research*, 13(2).
- Addai, I. (2000). Determinants of use of maternal-child health services in rural Ghana. *Journal of Biosocial Science*, 32, 1-15.
- Ameh, S., Gómez-Olivé, F. X., Kahn, K., Tollman, S. M., & Klipstein-Grobusch, K. (2014). Predictors of health care use by adults 50 years and over in a rural South African setting. *Glob Health Action*, 7. doi:10.3402/gha.v7.24771
- Andersen, R. (1995). Revisiting the behavioral model and access to medical care: does it matter? *Journal of Health & Social Behavior*, 36(1), 1-10.
- Andersen, R., & Newman, J. F. (1973). Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States. *Milbank Mem. Fund Q. Health Soc.*, 51(1), 95-124.
- Andersen, R., M., Yu, H., Wyn, R., Davidson, P., L., Brown, E., R., & Teleki, S. (2002). Access to Medical Care for Low-Income Persons: How Do Communities Make a Difference? *Medical Care Research and Review*, 59(4), 384-411.
- Anderson, J. G., & Bartkus, D. E. (1973). Choice of medical care: a behavioral model of health and illness behavior. *Journal of Health & Social Behavior*, 14(4), 348-362.
- Annear, P. L., Ahmed, S., Ros, C. E., & Ir, P. (2013). Strengthening institutional and organizational capacity for social health protection of the informal sector in lesser-developed countries: a study of policy barriers and opportunities in Cambodia. *Social Science & Medicine*, 96, 223-231. doi:10.1016/j.socscimed.2013.02.015
- Aryeetey, C. G., Jehu-Appiah, C., Spaan, E., D'Exelle, B., Agyepong, I., & Baltussen, R. (2010). Identification of poor households for premium exemptions in Ghana's National Health Insurance Scheme: empirical analysis of three strategies. *Trop Med Int Health*, 15. doi:10.1111/j.1365-3156.2010.02663.x
- Aryeetey, G. C., Jehu-Appiah, C., Spaan, E., Agyepong, I., & Baltussen, R. (2012). Costs, equity, efficiency and feasibility of identifying the poor in Ghana's National Health Insurance Scheme: empirical analysis of various strategies. *Tropical Medicine & International Health*, 17(1), 43-51. doi:10.1111/j.1365-3156.2011.02886.x
- Aryeetey, G. C., Jehu-Appiah, C., Spaan, E., Agyepong, I., & Baltussen, R. (2012). Costs, equity, efficiency and feasibility of identifying the poor in Ghana's National Health

- Insurance Scheme: empirical analysis of various strategies. *Trop Med Int Health*, 17. doi:10.1111/j.1365-3156.2011.02886.x
- Asari, Z., Laditka, J., Laditka, S. B. (2006). Access to Health Care and Hospitalization for Ambulatory Care Sensitive Conditions. *Medical Care research and Review*, 63(6), 719-741.
- Ashagrie, G., & Abebe, Y. (2005). Free health care provision and its financial implications in Gondar town, northwest Ethiopia. *Ethiopia Journal of Health Development*, 18(2).
- Atchessi, N., Ridde, V., & Haddad, S. (2013). Combining user fees exemption with training and supervision helps to maintain the quality of drug prescriptions in Burkina Faso. *Health Policy and Planning*, 28(6), 606-615. doi:10.1093/heapol/czs100
- Atun, R. (2015). Transitioning health systems for multimorbidity. *The Lancet*, 386(9995), 721-722. doi:10.1016/S0140-6736(14)62254-6
- Austin, S. R., Dialsingh, I., & Altman, N. S. (2014). Multiple Hypothesis Testing: A Review. *Journal of the Indian Society of Agricultural Statistics*, 68(2), 303-314.
- Babalola, S., & Fatusi, A. (2009). Determinants of use of maternal health services in Nigeria--looking beyond individual and household factors. *BMC Pregnancy Childbirth*, 9, 43. doi:10.1186/1471-2393-9-43
- Babitsch, B., Gohl, D., & von Lengerke, T. (2012). Re-revisiting Andersen's Behavioral Model of Health Services Use: a systematic review of studies from 1998–2011. *GMS Psycho-Social-Medicine*, 9, Doc11.
- Badley, E. M. (1995). The effect of osteoarthritis on disability and health care use in Canada. *The Journal of rheumatology. Supplement*, 43, 19-22. Retrieved from <http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/7752126>
- Bado, A. R., & Sathiya Susuman, A. (2016). Women's Education and Health Inequalities in Under-Five Mortality in Selected Sub-Saharan African Countries, 1990–2015. *PLoS ONE*, 11(7), e0159186. doi:10.1371/journal.pone.0159186
- Balogun, S. A., & Guntupalli, A. M. (2016). Gender difference in the prevalence and socio-demographic correlates of mobility disability among older adults in Nigeria. *European Journal of Ageing*, 1-9. doi:10.1007/s10433-016-0386-z
- Banque Mondiale (2015). Outil de requête de statistiques mondiale accessible à partir du lien: <http://data.worldbank.org/country/nigeria>
- Barros, A. J., & Hirakata, V. N. (2003). Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*, 3, 21. doi:10.1186/1471-2288-3-21
- Bazargan, M., Bazargan, S., & Baker, R. S. (1998). Emergency department utilization, hospital admissions, and physician visits among elderly African American persons. *Gerontologist*, 38(1), 25-36.
- Ben-Shlomo, Y., & Kuh, D. (2002). A life course approach to chronic disease epidemiology: conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *Int J Epidemiol*, 31(2), 285-293.
- Benach, J., Malmusi, D., Yasui, Y., & Martínez, J. M. (2013). A new typology of policies to tackle health inequalities and scenarios of impact based on Rose's population approach. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 67(3), 286-291. doi:10.1136/jech-2011-200363

- Beogo, I., Liu, C.-Y., Chou, Y.-J., Chen, C.-Y., & Huang, N. (2014). Health-Care-Seeking Patterns in the Emerging Private Sector in Burkina Faso: A Population-Based Study of Urban Adult Residents in Ouagadougou. *PlosOne*, 9(5).
- Bertakis, K. D., Azari, R., Helms, L. J., Callahan, E. J., & Robbins, J. A. (2000). Gender differences in the utilization of health care services. *Journal of Family Practice*, 49(2), 147-152.
- Berthé-Sanou, L., Berthé, A., Drabo, M., Badini-Kinda, F., Somé, M., Ouedraogo, D., & Macq, J. (2013). Analyse du Programme National de Santé des Personnes Âgées (PNSPA) 2008-2012 du Burkina Faso. *Afrique, Santé Publique et Décolloppement*, 25(4).
- Berthé, A., Berthé-Sanou, L., Konaté, B., Hien, H., Tou, F., Drabo, M., . . . Macq, J. (2013). Les personnes âgées en Afrique subsaharienne : une population vulnérable, trop souvent négligée dans les politiques publiques. *Sante Publique*, 25(3), 126.
- Bice, T. W., & White, K. L. (1969). Factors related to the use of health services: an international comparative study. *Medical Care*, 7(2), 124-133.
- Bigman, D., & Fofack, H. (2000). Geographical Targeting for Poverty Alleviation: An Introduction to the Special Issue. *The World Bank Economic Review*, 14(1), 129.
- Bitran, R., & Giedion, U. (2003). Waivers and Exemptions for Health Services in Developing Countries. Washington D.C.
- Böetsch, G., Lamine, G., & Enguerran, M. (2015). Santé et société en Afrique de l'Ouest.
- Braveman, P., Gruskin, S., (2003) Theory and methods. Defining equity in health. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57,254-258.
- Broadhead, W. E., Gehlbach, S. H., deGruy, F. V., & Berton, H. K. (1989). Functional versus Structural Social Support and Health Care Utilization in a Family Medicine Outpatient Practice. *Medical Care*, 27(3), 221-233. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/3765148>
- Buor, D. (2003). Analysing the primacy of distance in the utilization of health services in the Ahafo-Ano South district, Ghana. *International Journal of Health Planning & Management*, 18(4), 293-311. doi:10.1002/hpm.729
- Burnette, D., & Mui, A. C. (1999). Physician utilization by Hispanic elderly persons: national perspective. *Medical Care*, 37(4), 362-374.
- Burnham, G. M., Pariyo, G., Galiwango, E., & Wabwire-Mangen, F. (2004). Discontinuation of cost sharing in Uganda. *Bulletin of the World Health Organization*, 82, 187-195. Retrieved from http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0042-96862004000300008&nrm=iso
- Calys-Tagoe, B. N., Hewlett, S. A., Dako-Gyeke, P., Yawson, A. E., Baddoo, N. A., Seneadza, N. A., . . . Biritwum, R. B. (2014). Predictors of subjective well-being among older Ghanaians. *Ghana Med J*, 48(4), 178-184.
- Camara, S. M., Pirkle, C., Moreira, M. A., Vieira, M. C., Vafaei, A., & Maciel, A. C. (2015). Early maternal age and multiparity are associated to poor physical performance in middle-aged women from Northeast Brazil: a cross-sectional community based study. *BMC Womens Health*, 15, 56. doi:10.1186/s12905-015-0214-1
- Carey, G., Crammond, B., & De Leeuw, E. (2015). Towards health equity: a framework for the application of proportionate universalism. *Int J Equity Health*, 14. doi:10.1186/s12939-015-0207-6

- Caron, C. D., Griffith, J., & Arcand, M. (2005). End-of-life decision making in dementia: The perspective of family caregivers. *Dementia*, 4(1), 113-136. doi:10.1177/1471301205049193
- Castro-Leal, F., Dayton, J., Demery, L., & Mehra, K. (2000). Public spending on health care in Africa: do the poor benefit? *Bulletin of the World Health Organization*, 78(1), 66-74.
- Cisse, D., Lo, C. M., Faye, D., Diouf, M., Kanoute, A., & Kane, A. W. (2010). [Oral benefits for the elderly: results of a one-year implementation of the "Sesame" plan in Senegal]. *Odontostomatol Trop*, 33(129), 36-42.
- Clausen, F., Sandberg, E., Ingstad, B., & Hjortdahl, P. (2000). Morbidity and health care utilisation among elderly people in Mmankgodi village, Botswana. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 54(1), 58-63. doi:10.1136/jech.54.1.58
- Clausen, T., Romoren, M. (2005). Chronic disease in Botswana. *Journal of Ageing*;9, 455–67.
- Coady, D., Grosh, M., & Hoddinott, J. (Eds.). (2004). Targeting of Transfers in Developing Countries: Review of Lessons and Experience. Washington: World Bank.
- Conning, J., & Kevane, M. (2002). Community-based targeting mechanisms for social safety nets: A critical review. *World Development*, 30(3), 375-394.
- Criel, B., & Bâ, A. (2016). Assistance Sociale en Santé : de la théorie à la pratique. Paper presented at the Forum Afrique Santé 2016: Système de Santé, le nouveau pari Africain, Marrakech, Maroc.
- Criel, B., Samba Bâ, A., Kane, F., Noirhomme, M., & Waelkens, M.-P. (2010). Une expérience de protection sociale en santé pour les plus démunis: Le fonds d'indigence de Dar-Naïm en Mauritanie. *Studies in Health Services Organisation and Policy*, 26.
- Cutler, D. M., & Lleras-Muney, A. (2010). Understanding Differences in Health Behaviors by Education. *J Health Econ*, 29(1), 1-28. doi:10.1016/j.jhealeco.2009.10.003
- Da Silva, R., Contandriopoulos, A. P., Pineault, R., & Tousignant, P. (2011). A Global Approach to Evaluation of Health Services Utilization: Concepts and Measures. *Health Policy*, 6(4), e106-117.
- De Allegri, M., Ridde, V., Louis, V. R., Sarker, M., Tiendrebéogo, J., Yé, M., . . . Jahn, A. (2011). Determinants of utilisation of maternal care services after the reduction of user fees: A case study from rural Burkina Faso. *Health Policy*, 99(3), 210-218. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2010.10.010
- de la Rocque, M., & Galland, B. (1995). Le Problème de l'équité et le l'accès à la Santé pour tous: étude sur l'Identification et la prise en charge des situations de grande précarité. New York
- de Yebenes, M. J. G., Otero, A., Zunzunegui, M.-V., Rodriguez-Laso, A., Sanchez-Sanchez, F., & Del Ser, T. (2003). Validation of a short cognitive tool for the screening of dementia in elderly people with low educational level. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 18, 925-936.
- Deaton, A., & Zaidi, S. (2002). Guidelines for constructing consumption aggregates for welfare analysis. The World Bank - *LSMS Working Papers*.
- Debuur, C., Welaga, P., Wak, G., & Hodgson, A. (2010). Self-reported health and functional limitations among older people in the Kassena-Nankana District, Ghana. *Glob Health Action*, 3. doi:10.3402/gha.v3i0.2151
- Deininger, K., & Mpuga, P. (2004). Economic and welfare impact of the abolition of health user fees: evidence from Uganda. *Journal of African Economies*, 14(1).

- Develay, A., Sauerborn, R., & Diesfeld, H. J. (1996). Utilization of health care in an African urban area: results from a household survey in Ouagadougou, Burkina-Faso. *Social Science & Medicine*, 43(11), 1611-1619.
- Dewhurst, F., Dewhurst, M. J., Gray, W. K., Orega, G., Howlett, W., Chaote, P., . . . Walker, R. W. (2012). The prevalence of disability in older people in Hai, Tanzania. *Age Ageing*, 41(4), 517-523. doi:10.1093/ageing/afs054
- Dijkzeul, D., & Lynch, C. (2006). Supporting local health care in a chronic crisis: Management and financing approaches in the eastern Democratic Republic of the Congo.
- Doulougou, B., Kouanda, S., Rossier, C., Soura, A., & Zunzunegui, M. V. (2014). Differences in hypertension between informal and formal areas of Ouagadougou, a sub-Saharan African city. *BMC Public Health*, 14, 893. doi:10.1186/1471-2458-14-893
- Duku, S. K., van Dullemen, C. E., & Fenenga, C. (2015). Does Health Insurance Premium Exemption Policy for Older People Increase Access to Health Care? Evidence from Ghana. *J Aging Soc Policy*, 27(4), 331-347. doi:10.1080/08959420.2015.1056650
- Duthé, G., Rossier, C., Bonnet, D., Soura, A. B., & Corker, J. (2016). Mental health and urban living in sub-Saharan Africa: major depressive episodes among the urban poor in Ouagadougou, Burkina Faso. *Population Health Metrics*, 14(1), 1-10. doi:10.1186/s12963-016-0084-2
- Eaker, E. D., Mickel, S. F., Chyou, P.-H., Mueller-Rizner, N. J., & Slusser, J. P. (2002). Alzheimer's disease or other dementia and medical care utilization. *Annals of Epidemiology*, 12(1), 39-45.
- Egan, B. M., Lackland, D. T., & Cutler, N. E. (2003). Awareness, knowledge, and attitudes of older americans about high blood pressure: Implications for health care policy, education, and research. *Archives of Internal Medicine*, 163(6), 681-687. doi:10.1001/archinte.163.6.681
- Elo, I. T. (1992). Utilization of maternal health-care services in Peru: the role of women's education. *Health Transition Review*, 2(1), 49-69.
- Etobe, E. I., & Etobe, U. E. (2015). The National Health Insurance scheme and Its implication for elderly care in Nigeria. *International Journal of Science and Research*, 4(2).
- Etyang, A. O., & Scott, J. A. (2013). Medical causes of admissions to hospital among adults in Africa: a systematic review. *Glob Health Action*, 6, 1-14. doi:10.3402/gha.v6i0.19090
- Evans, T. (2001). Challenging inequities in Health: from ethics to action
- Faye, A., Dioussé, P., Seck, I., Diongue, M., Ndiaye, P., Diagne-Camara, M., . . . Dia, L. (2010). [Care for elderly patients in Africa: Analysis of the financial implications of the SESAME plan on the budget of the regional hospital center in Thies, Senegal]. *Med Trop*, 70(2), 205-207.
- Feinberg, L. F., & Whitlatch, C. J. (2001). Are Persons With Cognitive Impairment Able to State Consistent Choices? *The Gerontologist*, 41(3), 374-382. doi:10.1093/geront/41.3.374
- Feinberg, L. F., & Whitlatch, J. (2002). Decision-making for persons with cognitive impairment and their family caregivers. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 17(4), 237-244. doi:10.1177/153331750201700406
- Fillenbaum, G., Heyman, A., Peterson, B. L., Pieper, C. F., & Weiman, A. L. (2001). Use and cost of hospitalization of patients with AD by stage and living arrangement. *Neurology*, 56(2), 201-206. Retrieved from <http://www.neurology.org/content/56/2/201.abstract>

- Flink, I. J., Ziebe, R., Vagai, D., van de Looij, F., van 't Riet, H., & Houweling, T. A. (2016). Targeting the poorest in a performance-based financing programme in northern Cameroon. *Health Policy & Planning*. doi:10.1093/heapol/czv130
- Flores, G., Ir, P., Men, C. R., O'Donnell, O., & van Doorslaer, E. (2013). Financial protection of patients through compensation of providers: The impact of Health Equity Funds in Cambodia. *Journal of Health Economics*, 32(6), 1180-1193. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.jhealeco.2013.09.012
- Fotso, J. C., Ezeh, A. C., & Essendi, H. (2009). Maternal health in resource-poor urban settings: how does women's autonomy influence the utilization of obstetric care services? *Reprod Health*, 6, 9. doi:10.1186/1742-4755-6-9
- Fratiglioni, L., Wang, H. X., Ericsson, K., Maytan, M., & Winblad, B. (2000). Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet*, 355(9212), 1315-1319. Retrieved from http://ukpmc.ac.uk/abstract/MED/10776744
- Freeman, E. E., Zunzunegui, M. V., Kouanda, S., Aubin, M. J., Popescu, M. L., Miszkurka, M., . . . Haddad, S. (2010). Prevalence and risk factors for near and far visual difficulty in Burkina Faso. *Ophthalmic Epidemiol*, 17(5), 301-306. doi:10.3109/09286586.2010.508354
- Gallie, D., Paugam, S., & Jacobs, S. (2003). Unemployment, poverty and social isolation: Is there a vicious circle of social exclusion? *European Societies*, 5(1), 1-32. doi:10.1080/1461669032000057668
- Goepfel, C., Frenz, P., Tinnemann, P., & Grabenhenrich, L. (2013). Universal health coverage for elderly people with non-communicable diseases in low-income and middle-income countries: a cross-sectional analysis. *The Lancet*, 384, S6. doi:10.1016/S0140-6736(14)61869-9
- Gomez-Olive, F. X., Thorogood, M., Clark, B. D., Kahn, K., & Tollman, S. M. (2010). Assessing health and well-being among older people in rural South Africa. *Glob Health Action*, 3. doi:http://dx.doi.org/10.3402/gha.v3i0.2126
- Guerchet, M., Houinato, D., Paraiso, M. N., von Ahsen, N., Nubukpo, P., Otto, M., Clément, J. P., Preux, P. M., & Dartigues, J.-F. (2009). Cognitive Impairment and Dementia in Elderly People Living in Rural Benin, West Africa. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorder*, 27:34-41.
- Guerchet, M., M'belesso, P., Mouanga, A.M., Bandzouzi, B., Tabo, A., & Houinato, D. S., (2010). Prevalence of dementia in elderly living in two cities of Central Africa: the EDAC survey. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorder*, 30:261-8.
- Gulliford, M., Figueroa-Munoz, J., Morgan, M., Hughes, D., Gibson, B., Beech, R., & Hudson M. (2002). What does 'access to health care' mean? *Journal of Health Services Research and Policy*, 7(3), 186-188.
- Guralnik, J. M., Fried, L. P., & Salive, M. E. (1996). Disability as a Public Health Outcome in the Aging Population. *Annual Review of Public Health*, 17(1), 25-46. doi:doi:10.1146/annurev.pu.17.050196.000325
- Guralnik, J. M., simonsick, E. M., Ferrucci, L., Glym, R. J., Berkman, L. F., Blazer, D. G., . . . Wallace, R. B. (1994). A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *Journal of Gerontology*, 49(2).

- Gureje, O., Kola, L., & Afolabi, E. (2007). Epidemiology of major depressive disorder in elderly Nigerians in the Ibadan Study of Ageing: a community-based survey. *Lancet*, 370(9591), 957-964. doi:10.1016/s0140-6736(07)61446-9
- Gureje, O., Kola, L., Ademola, A., & Olley, B. O. (2009). Profile, comorbidity and impact of insomnia in the Ibadan study of ageing. *Int J Geriatr Psychiatry*, 24(7), 686-693. doi:10.1002/gps.2180
- Gureje, O., Ogunniyi, A., Kola, L., & Afolabi, E. (2006). Functional disability in elderly Nigerians: Results from the Ibadan Study of Aging. *J Am Geriatr Soc*, 54(11), 1784-1789. doi:10.1111/j.1532-5415.2006.00944.x
- Gureje, O., Oladeji, B. D., Abiona, T., & Chatterji, S. (2014). Profile and determinants of successful aging in the Ibadan Study of Ageing. *J Am Geriatr Soc*, 62(5), 836-842. doi:10.1111/jgs.12802
- Gwatkin, D. (2000). Health inequalities and the health of the poor: what do we know? What can we do? *Bulletin of the World Health Organization*, 78(1), 3-18.
- Haas, J., Phillips, K., Sonneborn, D., McCulloch, C., Baker, L., Kaplan, C., . . . Liang, S. (2004). Variation in Access to Health Care for Different Racial/Ethnic Groups by the Racial/Ethnic Composition of an Individual's County of Residence. *Medical Care*, 42(7), 707-714.
- Habicht, J. P., Victora, C. G., & Vaughan, J. P. (1999). Evaluation designs for adequacy, plausibility and probability of public health programme performance and impact. *International Journal of Epidemiology*, 28(1), 10-8.
- Haddad, S., & Fournier, P. (1995). Quality, cost and utilization of health services in developing countries. A longitudinal study in Zaire. *Social Science & Medicine*, 40(6), 743-753.
- Handicap International. (2010). Accès aux services pour les personnes handicapées dans les contextes difficiles. Retrieved from: http://www.hiproweb.org/uploads/tx_hidrtdocs/AccesAuxServicesAmman.pdf
- Hanson, K., Worrall, E., & Wiseman, V. (2007). Targeting services towards the poor: a review of targeting mechanisms and their effectiveness. In A. Mills, S. Bennett, & L. Gilson (Eds.), *Health, Economic Development and Household Poverty From Understanding to Action*. New York: Routledge: Routledge International Studies in Health Economics.
- Hardeman, W., Van Damme, W., Van Pelt, M., Por, I., Kimvan, H., & Meessen, B. (2004). Access to health care for all? User fees plus a Health Equity Fund in Sotnikum, Cambodia. *Health Policy & Planning*, 19(1), 22-32.
- Hoffman, C., Rice, D., & Sung, H. Y. (1996). Persons with chronic conditions. Their prevalence and costs. *JAMA*, 276(18), 1473-1479.
- Honda, A., & Hanson, K. (2012). Do equity funds protect the poor? Case studies from north-western Madagascar. *Health Policy and Planning*. doi:10.1093/heapol/czs027
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2005). *Model-Building Strategies and Methods for Logistic Regression Applied Logistic Regression* (pp. 91-142): John Wiley & Sons, Inc.
- INSD, Institut National de la Statistique et de la démographie du Burkina Faso (2012). Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDSBF-MICS IV) 2010. Retrieved from Ouagadougou, Burkina Faso
- INSD, Institut National de la Statistique et de la démographie du Burkina Faso (2007). *Statistiques démographiques et sociales*. Retrieved from <http://www.insd.bf/>

- James, C. D., Hanson, K., McPake, B., Balabanova, D., Gwatkin, D., Hopwood, I., . . . Xu, K. (2006). To retain or remove user fees? *Applied Health Economics and Health Policy*, 5(3), 137-153.
- Jehu-Appiah, C., Aryeetey, G., Spaan, E., Agyepong, I., & Baltussen, R. (2010). Efficiency, equity and feasibility of strategies to identify the poor: An application to premium exemptions under National Health Insurance in Ghana. *Health Policy*, 95(2-3), 166-173. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2009.11.017
- Judge, J. O., Schechtman, K., & Cress, E. (1996). The relationship between physical performance measures and independence in instrumental activities of daily living. The FICSIT Group. Frailty and Injury: Cooperative Studies of Intervention Trials. *J Am Geriatr Soc*, 44(11), 1332-1341.
- Jylhä, M. (2009). What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. *Social Science & Medicine*, 69(3), 307-316. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013
- Kadio, K. (2013). Perception de l'entraide et de la solidarité de la part d'indigents provenant de ménages du quintile le plus riche du district sanitaire d'Ouargaye, au Burkina Faso. In P. Fournier, S. Haddad, & V. Ridde (Eds.), *Santé maternelle et accès aux soins en Afrique de l'Ouest*.
- Kadio, K., Ouedraogo, A., Kafando, Y., & Ridde, V. (2016). Émergence et formulation d'un programme de solidarité pour affilier les plus pauvres à une assurance maladie au Burkina Faso. *Sciences Sociales et Santé*, Soumis pour publication.
- Kafando, Y., Marcotte Shoemaker, C., Kadio, K., & Ridde, V. (2013). L'exemption du paiement des soins améliore-t-elle les conditions de vie des indigents? L'exemple de Ouargaye (province du Koulpélogo). In V. Ridde & J. P. Jacob (Eds.), *Les indigents et les politiques de santé en Afrique. Expériences et enjeux conceptuels*.
- Kakwani, N., & Subbarao, K. (2005). Ageing and poverty in Africa and the role of social pensions. *The World Bank Africa Human Development*
- Kanur, R. (2003). Conceptual challenges in poverty and inequality: one development economist's perspective.
- Kanya, L., Obare, F., Warren, C., Abuya, T., Askew, I., & Bellows, B. (2013). Safe motherhood voucher programme coverage of health facility deliveries among poor women in South-western Uganda. *Health Policy and Planning*. doi:10.1093/heapol/czt079
- Kasl, S. V., & Cobb, S. (1966). Health behavior, illness behavior, and sick role behavior. I. Health and illness behavior. *Archives of Environmental Health*, 12(2), 246-266.
- Katung, P. Y. (2001). Socio-economic factors responsible for poor utilisation of the primary health care services in a rural community in Nigeria. *Niger J Med*, 10(1), 28-29.
- Kebede, W., & Butterfield, A. K. (2009). Social networks among poor women in Ethiopia. *International Social Work*, 52(3), 357-373. doi:10.1177/0020872808102069
- Kiguli, J., Ekirapa-Kiracho, E., Okui, O., Mutebi, A., MacGregor, H., & Pariyo, G. W. (2009). Increasing access to quality health care for the poor: Community perceptions on quality care in Uganda. *Patient Prefer Adherence*, 3, 77-85.
- King-Schultz, L., & Jones-Webb, R. (2008). Multi-method approach to evaluate inequities in prenatal care access in Haiti. *Journal of Health Care for the Poor & Underserved*, 19(1), 248-257.
- Kiwanuka, S. N., Ekirapa, E. K., Peterson, S., Okui, O., Rahman, M. H., Peters, D., & Pariyo, G. W. (2008). Access to and utilisation of health services for the poor in Uganda: a

- systematic review of available evidence. *Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 102(11), 1067-1074. doi:10.1016/j.trstmh.2008.04.023
- Korn, E. L., & Graubard, B. I. (1995). Examples of Differing Weighted and Unweighted Estimates from a Sample Survey. *The American Statistician*, 49(3), 291-295. doi:10.2307/2684203
- Koster, A., Penninx, B. W. J. H., Bosma, H., Kempen, G. I. J. M., Harris, T. B., Newman, A. B., . . . Kritchevsky, S. B. (2005). Is There a Biomedical Explanation for Socioeconomic Differences in Incident Mobility Limitation? *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 60(8), 1022-1027. doi:10.1093/gerona/60.8.1022
- Kroeger, A. (1983a). Anthropological and socio-medical health care research in developing countries. *Social Science & Medicine*, 17(3), 147-161.
- Kroeger, A. (1983b). Health interview surveys in developing countries: a review of the methods and results. *International Journal of Epidemiology*, 12(4), 465-481.
- Kyobutungi, C., Egondi, T., & Ezech, A. (2010). The health and well-being of older people in Nairobi's slums. *Glob Health Action*, 3. doi:10.3402/gha.v3i0.2138
- Kyobutungi, C., Egondi, T., Ezech, A., Kyobutungi, C., Egondi, T., & Ezech, A. (2010). The health and well-being of older people in Nairobi's slums. *Global Health Action*, 3. doi:http://dx.doi.org/10.3402/gha.v3i0.2138
- Kyomuhendo, G. B. (2003). Low use of rural maternity services in Uganda: impact of women's status, traditional beliefs and limited resources. *Reprod Health Matters*, 11(21), 16-26.
- Lasisi, A. O., & Gureje, O. (2014). Prevalence and correlates of dizziness in the Ibadan Study of Ageing. *Ear Nose Throat J*, 93(4-5), E37-44.
- Lasisi, A. O., Abiona, T., & Gureje, O. (2010). The prevalence and correlates of self-reported hearing impairment in the Ibadan study of ageing. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 104(8), 518-523. doi:10.1016/j.trstmh.2010.03.009
- Lavie, C. J., Milani, R. V., & Ventura, H. O. (2009). Obesity and Cardiovascular Disease Risk Factor, Paradox, and Impact of Weight Loss. *Journal of the American College of Cardiology*, 53(21), 1925-1932. doi:10.1016/j.jacc.2008.12.068
- Leye, M. M., Diongue, M., Faye, A., Coume, M., Faye, A., Tall, A. B., . . . Tal-Dia, A. (2013). [Analysis of free health care for the elderly in the context of the "Plan Sesame" in Senegal]. *Santé Publique*, 25(1), 101-106.
- Li, A., Tu, M. T., Sousa, A. C., Alvarado, B., Kone, G. K., Guralnik, J., & Zunzunegui, M. V. (2015). Early life adversity and C-reactive protein in diverse populations of older adults: a cross-sectional analysis from the International Mobility in Aging Study (IMIAS). *BMC Geriatr*, 15, 102. doi:10.1186/s12877-015-0104-2
- Lund, C., Breen, A., Flisher, A. J., Kakuma, R., Corrigall, J., Joska, J. A., . . . Patel, V. (2010). Poverty and common mental disorders in low and middle income countries: A systematic review. *Social Science & Medicine*, 71(3), 517-528.
- Makinen, M., Waters, H., Rauch, M., Almagambetova, N., Bitran, R., Gilson, L., . . . Ram, S. (2000). Inequalities in health care use and expenditures: empirical data from eight developing countries and countries in transition. *Bulletin of the World Health Organization*, 78(1), 55-65.
- Masiye, F., Chitah, B. M., & McIntyre, D. (2010). From targeted exemptions to user fee abolition in health care: Experience from rural Zambia. *Social Science & Medicine*, 71(4), 743-750. doi:10.1016/j.socscimed.2010.04.029

- Mathauer, I., Mathivet, B., & Kutzin, J. (2016a). L'Assurance Maladie à Base Communautaire: Comment peut-elle contribuer au progrès vers la Couverture Universelle en Santé?
- Mathauer, I., Mathivet, B., & Kutzin, J. (2016b). Les politiques de « gratuité » : Opportunités et risques dans la marche vers la Couverture Sanitaire Universelle.
- Mavrodaris, A., Powellb, J., & Thorogoodc, M. (2013). Prevalences of dementia and cognitive impairment among older people in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Bulletin of The World Health Organisation*, 91, 773-783.
- Mayor, A., Roth, C., & Droz, Y. (2005). Sécurité sociale et développement. L'appauvrissement invisible des personnes âgées à Bobo-Dioulasso, Burkina Faso. *Le forum suisse des africanistes.*, 5.
- Mbaye, E. M., Ridde, V., & Kâ, O. (2013). "Good intentions are not enough": analysis of a health policy for the elderly in Senegal. *Santé Publique*, 25, 107-112.
- McDonald, J.H. 2014. Handbook of Biological Statistics (3rd ed.). Sparky House Publishing, Baltimore, Maryland.
- McIntyre, D., Thiede, M., & Birch, S. (2009). Access as a policy-relevant concept in low- and middle-income countries. *Health Economics, Policy and Law*, 4(2), 179-193.
- McKinnon, B., Harper, S., Kaufman, J. S. & Bergevin, Y. (2015); Removing user fees for facility-based delivery services: a difference-in-differences evaluation from ten sub-Saharan African countries. *Health Policy and Planning*, 30 (4), 432-441.
- Melnyk, B. (Ed.) (2012). Intervention research: Designing, Conducting, Analysing and Funding.
- Millán-Calenti, J. C., Tubío, J., Pita-Fernández, S., González-Abraldes, I., Lorenzo, T., Fernández-Arruty, T., & Maseda, A. (2010). Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(3), 306-310. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2009.04.017
- Mills, S., Williams, J., Adjuik, M., & Hodgson, A. (2008). Use of Health Professionals for Delivery Following the Availability of Free Obstetric Care in Northern Ghana. *Maternal and Child Health Journal*, 12(4), 509-518. doi:10.1007/s10995-007-0288-y
- Ministère de l'Action Sociale et de la Solidarité Nationale du Burkina Faso MASSN. (2010). Synthèse des résultats du comité de réflexion sur l'indigence. Ouagadougou.
- Ministère de la Santé du Burkina Faso. (2014). Annuaire Statistiques 2014. Burkina Faso, Secrétariat Général, Direction Générale des Études et des Statistiques Sectorielles.
- Miszkurka, M., Zunzunegui, M.-V., Langlois, E., Freeman, E. E., Kouanda, S., & Haddad, S. (2011). Gender differences in mobility disability during young, middle and older age in West African adults. *Global Public Health*, 1-14. doi:10.1080/17441692.2011.630676
- Mokdad, A. H., Ford, E. S., Bowman, B. A., & et al. (2003). Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors, 2001. *JAMA*, 289(1), 76-79. doi:10.1001/jama.289.1.76
- Molarius, A., & Janson, S. (2002). Self-rated health, chronic diseases, and symptoms among middle-aged and elderly men and women. *Journal of Clinical Epidemiology*, 55(4), 364-370. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0895-4356(01)00491-7
- Mor, V., Wilcox, V., Rakowski, W., & Hiris, J. (1994). Functional transitions among the elderly: patterns, predictors, and related hospital use. *American Journal of Public Health*, 84(8), 1274-1280. doi:10.2105/ajph.84.8.1274

- Morestin, F., Grant, P., & Ridde, V. (2009). Les critères et les processus d'identification des pauvres en tant que bénéficiaires de programmes dans les pays en développement. In U. d. Montréal (Ed.).
- Musoke, D., Boynton, P., Butler, C., & Musoke, M. B. (2014). Health seeking behaviour and challenges in utilising health facilities in Wakiso district, Uganda. *Afr Health Sci*, 14(4), 1046-1055. doi:10.4314/ahs.v14i4.36
- Mwanyangala, M. A., Mayombana, C., Urassa, H., Charles, J., Mahutanga, C., Abdullah, S., & Nathan, R. (2010). Health status and quality of life among older adults in rural Tanzania. *Glob Health Action*, 3. doi:10.3402/gha.v3i0.2142
- Nabyonga Orem, J., Mugisha, F., Kirunga, C., Macq, J., & Criel, B. (2011). Abolition of user fees: the Uganda paradox. *Health Policy and Planning*, 26(suppl 2), ii41-ii51. doi:10.1093/heapol/czr065
- Nabyonga-Orem, J., Mugisha, F., Okui, A. P., Musango, L., & Kirigia, J. M. (2013). Health care seeking patterns and determinants of out-of-pocket expenditure for malaria for the children under-five in Uganda. *Malar J*, 12, 175. doi:10.1186/1475-2875-12-175
- Nabyonga, J., Desmet, M., Karamagi, H., Kadama, P. Y., Omaswa, F. G., & Walker, O. (2005). Abolition of cost-sharing is pro-poor: evidence from Uganda. *Health Policy and Planning*, 20(2), 100-108. doi:10.1093/heapol/czi012
- Nagi, S. (1976). An epidemiology of disability among adults in the United States. Milbank Memorial Fund. *Health and Society*, 54(4), 439-467.
- Nanda, P. (2002). Gender Dimensions of User Fees: Implications for Women's Utilization of Health Care. *Reproductive Health Matters*, 10(20), 127-134. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0968-8080(02)00083-6
- Narayang, D. (1997). *Voices of the Poor: Poverty and Social Capital in Tanzania*. Washington D.C.
- National Population Commission. (2013). *Nigeria Demographic and health Survey*. Federal Republic of Nigeria. Abuja, Nigeria.
- NBS. (2013). *Demographic Statistics Bulletin*. Federal Republic of Nigeria. National Bureau of Statistics.
- Nemet, G. F., & Bailey, A. J. (2000). Distance and health care utilization among the rural elderly. *Social Science & Medicine*, 50(9), 1197-1208. doi:10.1016/s0277-9536(99)00365-2
- Ng, N., Kowal, P., Kahn, K., Naidoo, N., Abdullah, S., Bawah, A., . . . Chatterji, S. (2010). Health inequalities among older men and women in Africa and Asia: evidence from eight Health and Demographic Surveillance System sites in the INDEPTH WHO-SAGE Study. *Glob Health Action*, 3. doi:http://dx.doi.org/10.3402/gha.v3i0.5420
- Nicholson, D., Yates, R., Warburton, W., & Fontana, G. (2015). *Universal health coverage. Delivering universal health coverage. a guide for policy makers* Retrieved from
- Nigeria, F. R. o. (2013). *Basic information document: General Household Survey–Panel 2012/13*.
- Nikiema, B., Haddad, S., & Potvin, L. (2008). Women bargaining to seek healthcare: norms, domestic practices, and implications in rural Burkina Faso. *World Development*, 36(4), 608-624.
- Nyonator, F., & Kutzin, J. (1999). Health for some? The effects of user fees in the Volta Region of Ghana. *Health Policy & Planning*, 14(4), 329-341.

- O'Donnell, O. (2007). Access to health care in developing countries: breaking down demand side barriers. *Cadernos de Saúde Pública*, 23, 2820-2834. Retrieved from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2007001200003&nrm=iso
- Ojagbemi, A., D'Este, C., Verdes, E., Chatterji, S., & Gureje, O. (2015). Gait speed and cognitive decline over 2 years in the Ibadan study of aging. *Gait & Posture*, 41(2), 736-740. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.01.011>
- Ojagbemi, A., Oladeji, B., Abiona, T., & Gureje, O. (2013). Suicidal behaviour in old age - results from the Ibadan Study of Ageing. *BMC Psychiatry*, 13, 80. doi:10.1186/1471-244x-13-80
- Okuno, J., Yanagi, H., & Tomura, S. (2001). Is cognitive impairment a risk factor for poor compliance among Japanese elderly in the community? *European Journal of Clinical Pharmacology*, 57(8), 589-594. doi:10.1007/s002280100347
- OMS. (2015). Projet 0: Stratégie et plan d'action mondiaux sur le vieillissement et la santé. Retrieved from <http://www.who.int/ageing/GSAP-ageing-health-draft-fr.pdf?ua=1>
- Onadja, Y., Atchessi, N., Soura, A., Rossier, C., & Zunzunegui, M.-V. (2013). Gender differences in cognitive impairment and mobility disability in old age: A cross-sectional study in Ouagadougou, Burkina Faso. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 57(3), 311-318.
- Onadja, Y., Bignami, S., Rossier, C., & Zunzunegui, M. V. (2013). The components of self-rated health among adults in Ouagadougou, Burkina Faso. *Popul Health Metr*, 11, 15. doi:10.1186/1478-7954-11-15
- Ostir, G. V., Carlson, J. E., Black, S. A., Rudkin, L., Goodwin, J. S., & Markides, K. S. (1999). Disability in older adults: I. Prevalence, causes, and consequences. *Behavioral Medicine*, 24(4), 147-156.
- Parmar, D., Williams, G., Dkhimi, F., Ndiaye, A., Asante, F., A., Arhinful, D. K., & Mladovsky, P. (2014). Enrolment of older people in social health protection programs in West Africa – Does social exclusion play a part? *Social Science & Medicine*, 119, 36-44.
- Penfold, S., Harrison, E., Bell, J., & Fitzmaurice, A. (2007). Evaluation of the delivery fee exemption policy in Ghana : population estimates of changes in delivery service utilization in two regions. *Ghana Medical Journal*, 41(3).
- Petticrew, M., Cummins, S., Ferrell, C., Findlay, A., Higgins, C., Hoy, C., . . . Sparks, L. (2005). Natural experiments: an underused tool for public health? *Journal of the Royal Institute of Public Health*, 119, 751-757.
- Pigeon-Gagné, É., Hassan, G., Yaogo, M., & Ridde, V. (2016). An exploratory study assessing psychological distress of the poorest in Burkina Faso: A first step towards understanding mental health needs in West Africa. En préparation.
- Pirkle, C. M., Nguyen, V. K., Ag Aboubacrine, S., Cisse, M., & Zunzunegui, M. V. (2011). Socio-demographic correlates of late treatment initiation in a cohort of patients starting antiretroviral treatment in Mali, West Africa. *AIDS Care*, 23(11), 1425-1429. doi:10.1080/09540121.2011.565026
- PNUD, (1998). Rapport du PNUD sur la pauvreté. Vaincre la pauvreté humaine. New York.
- Poirier, P., Giles, T. D., Bray, G. A., Hong, Y., Stern, J. S., Pi-Sunyer, F. X., & Eckel, R. H. (2006). Obesity and Cardiovascular Disease: Pathophysiology, Evaluation, and Effect of Weight Loss: An Update of the 1997 American Heart Association Scientific Statement on Obesity and Heart Disease From the Obesity Committee of the Council on

- Nutrition, Physical Activity, and Metabolism. Circulation, 113(6), 898-918. doi:10.1161/circulationaha.106.171016*
- Poole, D. L., & Carlton, T. O. (1986). A model for analyzing utilization of maternal and child health services. *Health & Social Work, 11(3), 209-222.*
- Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., Griffey, R., & Hensley, M. (2011). Outcomes for Implementation Research: Conceptual Distinctions, Measurement Challenges, and Research Agenda. *Administration and Policy in Mental health, 38, 65-76.*
- Raghavan, R., Zima, B. T., Andersen, R. M., Leibowitz, A. A., Schuster, M. A. & Landsverk, J. (2005). *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology, 15(1), 97-106.*
- Razzaque, A., Nahar, L., Akter Khanam, M., Kim Streatfield, P., Razzaque, A., Nahar, L., . . . Kim Streatfield, P. (2010). Socio-demographic differentials of adult health indicators in Matlab, Bangladesh: self-rated health, health state, quality of life and disability level. *Glob Health Action, 3.* doi:<http://dx.doi.org/10.3402/gha.v3i0.4618>
- Ridde, V. (2003). Fees-for-services, cost recovery, and equity in a district of Burkina Faso operating the Bamako Initiative. *Bulletin of the World Health Organization, 81, 532-538.*
Retrieved from http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0042-96862003000700012&nrm=iso
- Ridde, V., & Girard, J. E. (2004). Douze ans après l'initiative de Bamako: Constats et implications politiques pour l'équité d'accès aux services de santé des indigents africains. *Santé Publique, 15(1), 37-51.*
- Ridde, V., & Jacob, J.-P. (2013). Les indigents et les politiques de santé en Afrique. Expériences et enjeux conceptuels.
- Ridde, V., & Sombie, I. (2012). Street-level workers' criteria for identifying indigents to be exempted from user fees in Burkina Faso. *Trop Med Int Health, 17(6), 782-791.* doi:10.1111/j.1365-3156.2012.02991.x
- Ridde, V., Bonnet, E., Nikiema, A. & Kadio, K. (2012): A spatial analysis of a community-based selection of indigents in Burkina Faso. *Glob Health Promot., 20 (1): 10-19.*
- Ridde, V., Haddad, S., Nikiema, B., Ouedraogo, M., Kafando, Y., & Bicaba, A. (2010). Low coverage but few inclusion errors in Burkina Faso: a community-based targeting approach to exempt the indigent from user fees. *BMC Public Health, 10(1), 631.* Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/10/631>
- Ridde, V., Kadio, K., Ducandas, X., & Kafando, Y. (2011). La protection sociale et les indigents au Burkina Faso.
- Ridde, V., Kouanda, S., Bado, A., Bado, N., & Haddad, S. (2012). Reducing the medical cost of deliveries in Burkina Faso is good for everyone, including the poor. *PlosOne, 7(3).*
- Ridde, V., Rossier, C., Soura, A. B., Bazie, F., & Kadio, K. (2014). A community-based approach to indigent selection is difficult to organize in a formal neighbourhood in Ouagadougou, Burkina Faso: a mixed methods exploratory study. *Int J Equity Health, 13, 31.* doi:10.1186/1475-9276-13-31
- Ridde, V., Rossier, C., Soura, A. B., Bazie, F., & Kadio, K. (2014). A community-based approach to indigent selection is difficult to organize in a formal neighbourhood in Ouagadougou, Burkina Faso: a mixed methods exploratory study. *International Journal for Equity in Health, 13(1), 1-11.* doi:10.1186/1475-9276-13-31

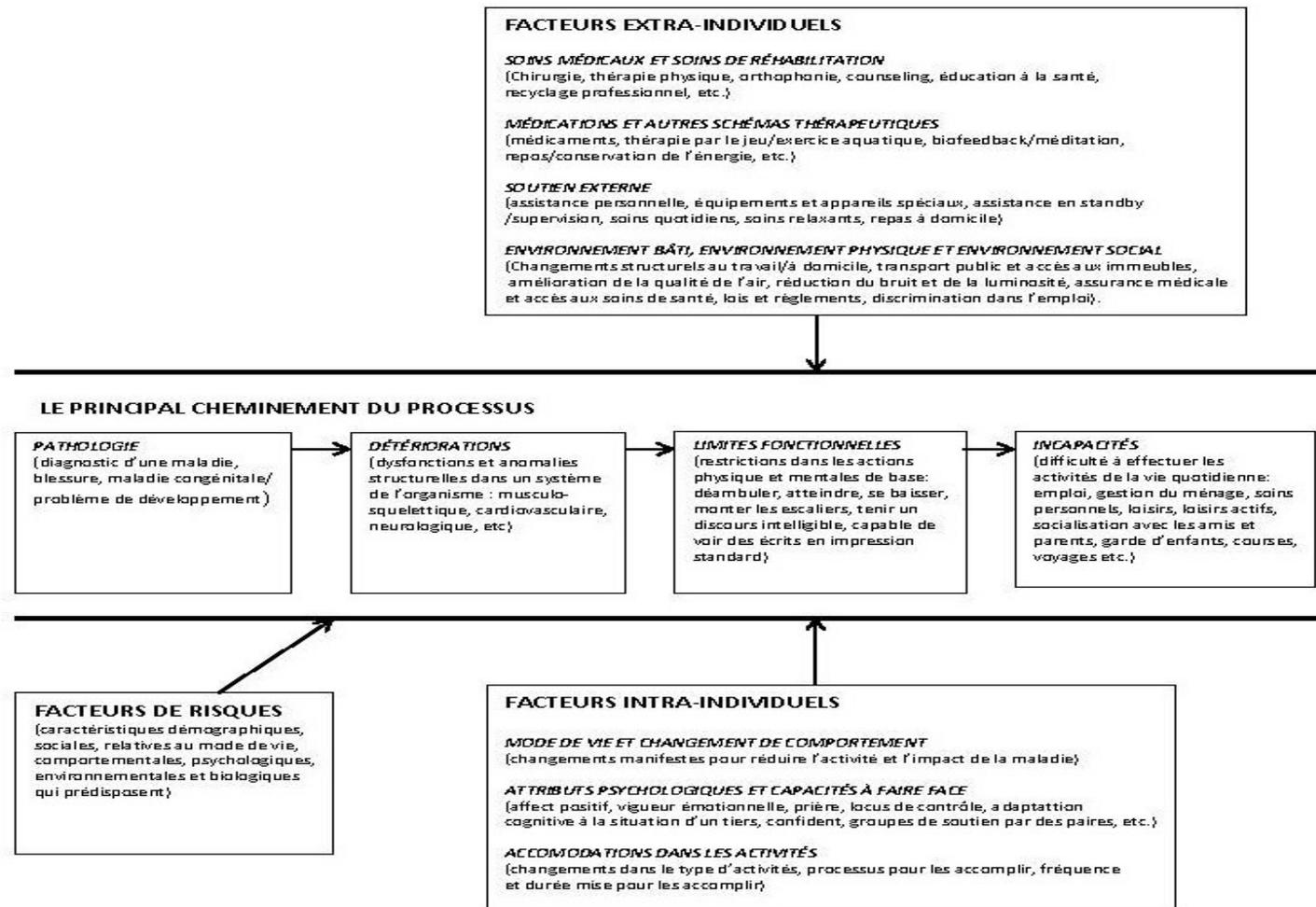
- Ridde, V., Yaogo, M., Kafando, Y., Kadio, K., Ouedraogo, M., Bicaba, A., & Haddad, A. (2011). Targeting the worst-off for free health care: a process evaluation in Burkina Faso. *Eval Program Plann*, 34. doi:10.1016/j.evalprogplan.2011.03.007
- Ridde, V., Yaogo, M., Sanfo, O., Coulibaly, N., Nitiema, P. A., & Bicaba, A. (2009). A community-based targeting approach to exempt the worst-off from user fees in Burkina Faso. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 64, 10-15.
- Ritchie, K., Artero, S., & Touchon, J. (2001). Classification criteria form mild cognitive impairment. A population-based validation study. *Neurology*, 56(1), 37-42.
- Rothman, K. J. (2014). Six Persistent Research Misconceptions. *Journal of General Internal Medicine*, 29(7), 1060–1064. <http://doi.org/10.1007/s11606-013-2755-z>.
- Sabates-Wheeler, R., Hurrell, A., & Devereux, S. (2014). Targeting Social Transfer Programmes (Vol. 2014). Helsinki, Finland: UNU-WIDER.
- Salive, M. E., Collins, K. S., Foley, D. J., & George, L. K. (1993). Predictors of nursing home admission in a biracial population. *American Journal of Public Health*, 83(12), 1765-1767. doi:10.2105/ajph.83.12.1765
- Samb, O. M. (2014). La gratuité des soins et ses effets sociaux : entre renforcement des capacités et du pouvoir d’agir (empowerment) au Burkina Faso. (Doctorat en Santé Publique), Université de Montréal, Montréal, Canada.
- Sauerborn, R., Nougara, A., & Diesfeld, H. J. (1989). Low utilization of community health workers: results from a household interview survey in Burkina Faso. *Social Science & Medicine*, 29(10), 1163-1174.
- Schellenberg, J. A., Victora, C. G., Mushi, A., de Savigny, D., Schellenberg, D., Mshinda, H., . . . Tanzania Integrated Management of Childhood Illness, M. C. E. B. H. S. S. G. (2003). Inequities among the very poor: health care for children in rural southern Tanzania. *Lancet*, 361(9357), 561-566.
- Schoemaker-Marcotte, C., Kadio, K., & Somé, P. A. (2010). Les critères d’indigence dans les centres hospitaliers régionaux du Burkina Faso. Montréal.
- Seck, A., Lazure, G., & Morin, D. (2012). Les expériences de vieillissement vécues par des femmes sénégalaises âgées de 60 ans et plus, vivant dans la communauté. *Recherches Qualitatives*, 31(1).
- Sen, A. (2002). Health: perception versus observation. Self reported morbidity has severe limitations and can be extremely misleading, 324(7342), 860-861. doi:10.1136/bmj.324.7342.860
- Shadish, W., Cook, T., & Campbell, D. (Eds.). (2002). Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference.
- Shobana, R. (1996). Education and the use of maternal health care in Thailand. *Social Science & Medicine*, 43(4), 459-471. doi:10.1016/0277-9536(95)00411-4
- Sieuleunou, I., & Kessou, L. (2013). Les politiques d'exemption du paiement des soins . Étude du fonds sanitaire des indigents au Bénin. In V. Ridde & J. P. Jacob (Eds.), Les indigents et les politiques de santé en Afrique: Expériences et enjeux conceptuels. Louvain-La-Neuve, Belgique: Academia.
- Skirbekk, V., Loichinger, E., & Weber, D. (2012). Variation in cognitive functioning as a refined approach to comparing aging across countries. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(3), 770-774. doi:10.1073/pnas.1112173109
- Son, H. H., & Kakwani, N. (2006). Pauvreté des personnes âgées et pensions sociales de retraite au Kenya. Brésil.

- Soors, W., Dkhimi, F., & Criel, B. (2013). Lack of access to health care for African indigents: a social exclusion perspective. *International Journal for Equity in Health*, 12(91).
- Souares, A., Savadogo, G., Dong, H., Parmar, D., Sie, A., & Sauerborn, R. (2010). Using community wealth ranking to identify the poor for subsidies: a case study of community-based health insurance in Nouna, Burkina Faso. *Health Soc Care Community*, 18.
- Sousa, A. C., Guerra, R. O., Thanh Tu, M., Phillips, S. P., Guralnik, J. M., & Zunzunegui, M. V. (2014). Lifecourse adversity and physical performance across countries among men and women aged 65-74. *PLoS One*, 9(8), e102299. doi:10.1371/journal.pone.0102299
- Standing, H. (1997). Gender and Equity in Health Sector Reform Programmes: A Review. *Health Policy and Planning*, 12(1), 1-18. Retrieved from <http://heapol.oxfordjournals.org/content/12/1/1.abstract>
- Stierle, F., Kaddar, M., Tchicaya, A., & Schmidt-Ehry, B. (1999). Indigence and access to health care in sub-Saharan Africa. *International Journal of Health Planning & Management*, 14(2), 81-105.
- Stuck, A. E., Walthert, J. M., Nikolaus, T., Bula, C. J., Hohmann, C., & Beck, J. C. (1999). Risk factors for functional status decline in community-living elderly people: a systematic literature review. *Social Science & Medicine*, 48(4), 445-469.
- Szklo, M., & Nieto, F. J. (2006). *Epidemiology: Beyond the Basics* (2nd Edition ed.). Burlington.
- Taffa, N., & Chepngeno, G. (2005). Determinants of health care seeking for childhood illnesses in Nairobi slums. *Tropical Medicine & International Health*, 10(3), 240-245. doi:10.1111/j.1365-3156.2004.01381.x
- Thind, A., & Andersen, R. (2003). Respiratory illness in the Dominican Republic: what are the predictors for health services utilization of young children? *Social Science & Medicine*, 56(6), 1173-1182.
- Thuan, N. T. B., Lofgren, C., Lindholm, L., & Chuc, N. T. K. (2008). Choice of healthcare provider following reform in Vietnam. *BMC Health Serv Res*, 8, 162. doi:10.1186/1472-6963-8-162
- Tilak, J. B. G. (2002). Education and poverty. *Journal of human development*, 3(2).
- Touré, L. (2013). « À force de fuir les indigents, on ne les connaît pas... ». La difficile question de l'identification des indigents au Mali. In V. Ridde & J. P. Jacob (Eds.), *Les indigents et les politiques de santé en Afrique. Expériences et enjeux conceptuels*.
- Tuma, J. N., Smith, S. M., Kirk, R. H., Haggmann, C. E., & Zemel, P. C. (2002). Beliefs and attitudes of caregivers toward compliance with childhood immunisations in Cameroon. *Public Health*, 116(1), 55-61. doi:http://dx.doi.org/10.1038/sj.ph.1900813
- UNDP(2015). Human Development reports. Retrieved from <http://hdr.undp.org/fr/data>
- United Nations. (2001). *World Population Ageing 1950-2050*. The United Nations.
- United Nations. (2006). *World population prospects: The 2006 revision, highlights*. The United Nations.
- United Nations. (2010). *World Population Prospects: The 2010 revision*. The United Nations.
- United Nations. (2015). *World Population Prospects: The 2015 revision*. The United Nations.
- Uzochukwu, B. S. C., & Onwujekwe, O. E. (2004). Socio-economic differences and health seeking behaviour for the diagnosis and treatment of malaria: a case study of four local government areas operating the Bamako initiative programme in south-east Nigeria. *Int J Equity Health*, 3, 6. doi:10.1186/1475-9276-3-6

- Van de Walle, D. (1995). Public spending and the poor: What we know, what we need to know Washington, D.C.
- Van Gaal, L. F., Mertens, I. L., & De Block, C. E. (2006). Mechanisms linking obesity with cardiovascular disease. *Nature*, *444*(7121), 875-880. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1038/nature05487>
- Verbrugge, L. M., & Jette, A. M. (1994). The disablement process. *Social Science & Medicine*, *38*(1), 1-14.
- Vialla, F. (2009). Le refus de soins peut-il induire une discrimination ? La réforme annoncée de l'article L. 1110-3 du Code de la santé publique. *Médecine et Droit*, (94), 2-9.
- Victora, C. G., Habicht, J. P., Bryce, J. (2004). Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *American Journal of Public Health*, *94*(3), 400-405.
- Vos, T., Barber, R. M., Bell, B., Bertozzi-Villa, A., Biryukov, S., Bolliger, I., . . . Murray, C. J. L. (2015). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, *386*(9995), 743-800. doi:[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60692-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60692-4)
- Wallace, S., & Gutierrez, V. (2005). Equity of access to health care for older adults in four major Latin American cities. *Pan American Journal of Public Health*, *17*(5-6), 394-409.
- Wandera, S. O., Kwagala, B., & Ntozi, J. (2015). Determinants of access to healthcare by older persons in Uganda: a cross-sectional study. *Int J Equity Health*, *14*. doi:10.1186/s12939-015-0157-z
- Weinreb, L., Perloff, J., Goldberg, R., Lessard, D., & Hosmer, D. W. (2006). Factors associated with health service utilization patterns in low-income women. *Journal of Health Care for the Poor & Underserved*, *17*(1), 180-199.
- Weiss, B. D., Hart, G., McGee, D. L., & D'Estelle, S. (1992). Health status of illiterate adults: relation between literacy and health status among persons with low literacy skills. *Journal of the American Board of Family Practice*, *5*(3), 257-264.
- WHO. (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Retrieved from <http://apps.who.int/classifications/icfbrowser/>
- WHO. (2004). Country health system profiles: NIGERIA. Retrieved from Brazzaville, Congo:
- WHO. (2005). Definition of an older or elderly person: Proposed Working Definition of an Older Person in Africa for the MDS Project. Retrieved from <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>
- WHO. (2012). 10 faits sur la cécité et les déficiences visuelles. Retrieved from <http://www.who.int/features/factfiles/blindness/fr/>
- WHO. (2014a). The health System - Country Profiles. Retrieved from http://www.who.int/profiles_information/index.php/Botswana:The_Health_System
- WHO. (2014b). Making fair choices on the path to universal health coverage. Final report of the WHO Consultative Group on Equity and Universal Health Coverage. Retrieved from Geneva, Switzerland:
- WHO. (2016). Health and development. Poverty and health. Retrieved from <http://www.who.int/hdp/poverty/en/>
- Wilkinson, D., Gouws, E., Sach, M., & Abdool, K. (2001). Effect of removing user fees on attendance for curative and preventive primary health care services in rural South Africa. *Bulletin of the World Health Organization*, *79*(7).

- Wirick, G. C., Jr. (1966). A multiple equation model of demand for health care. *Health Services Research, 1*(3), 301-346.
- Witter, S., Arhinful, D. K., Kusi, A., & Zakariah-Akoto, S. (2007). The Experience of Ghana in Implementing a User Fee Exemption Policy to Provide Free Delivery Care. *Reproductive Health Matters, 15*(30), 61-71. doi:10.1016/s0968-8080(07)30325-x
- Wolff, J. L., Starfield, B., Anderson, G., Wolff, J. L., Starfield, B., & Anderson, G. (2002). Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Archives of Internal Medicine, 162*(20), 2269-2276.
- Worku, A. G., Yalew, A. W., & Afework, M. F. (2013). Factors affecting utilization of skilled maternal care in Northwest Ethiopia: a multilevel analysis. *BMC Int Health Hum Rights, 13*, 20. doi:10.1186/1472-698x-13-20
- Wu, F., Guo, Y., Chatterji, S., Zheng, Y., Naidoo, N., Jiang, Y., . . . Kowal, P. (2015). Common risk factors for chronic non-communicable diseases among older adults in China, Ghana, Mexico, India, Russia and South Africa: the study on global AGEing and adult health (SAGE) wave 1. *BMC Public Health, 15*, 88. doi:10.1186/s12889-015-1407-0
- Zunzunegui, M.-V., Alvarado, B. E., Del Ser, T., & Otero, A. (2002). Social networks, social integration, and social engagement determine cognitive decline in community-dwelling spanish older adults. *The journals of gerontology, 58*(2).
- Zunzunegui, M.-V., Béland, F., & Otero, A. (2001). Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *International Journal of Epidemiology, 30*(5), 1090-1099. doi:10.1093/ije/30.5.1090.

6 Annexe A : Le « processus d'invalidité » de Verbrugge et Jette (1994)



7 Annexe B : Calcul de la puissance statistique – Article 1 et 2

❖ Calcul de la puissance statistique pour l'article 1

Le calcul de la puissance statistique pour **la regression logistique binaire des facteurs associés à possession de la carte** s'appuie sur les caractéristiques de la variable « trouble de la vision » et tient compte des paramètres suivants :

- OR=1,5 (OR de possession de carte pour une personne ayant un trouble de la vision) ;
- N=1687 ;
- Probabilité de référence $P_0=0,54$ (Probabilité de possession de carte chez les personnes n'ayant pas de trouble de la vision)
- Pourcentage d'exposés = 47% (pourcentage de personnes avec troubles de la vision dans la population)
- Alpha=0,05
- Pour la corrélation de la variable « Vision trouble » avec les autres variables $R^2=0,0$; On obtient la puissance $P= 0,98$
- Pour la corrélation de la variable « Vision trouble » avec les autres variables $R^2=0,3$; On obtient la puissance $P= 0,95$

Le logiciel XLSTAT 2016 a été utilisé pour les calculs.

❖ Calcul de la puissance statistique pour l'article 2

Le calcul de la puissance statistique pour **la regression logistique binaire pour l'effet de la carte sur le recours aux soins** est basée sur une des variables du modèle « Reçoit une aide financière du ménage pour recourir aux soins » et tient compte des paramètres suivants :

- OR=1,5 (OR du recours aux soins pour une personne ne recevant pas d'aide financière de son ménage)
- N=677,
- Probabilité de référence $P_0=0,37$ (Probabilité de recours aux soins chez les personnes ne recevant pas d'aide du ménage)
- Pourcentage d'exposés = 62% (pourcentage de personnes ne recevant pas d'aide financière du ménage)
- Alpha=0,05

- Pour la corrélation de la variable « Reçoit une aide financière du ménage pour recourir aux soins » avec les autres variables $R^2=0,0$; On obtient la puissance $P= 0,76$
- Pour la corrélation de la variable « Reçoit une aide financière du ménage pour recourir aux soins » avec les autres variables $R^2=0,3$; On obtient la puissance $P= 0,70$

Le logiciel XLSTAT 2016 a été utilisé pour les calculs.

8 Annexe C : Questionnaire ménage

ENQUETE
EXEMPTION COMMUNAUTAIRE DU PAIEMENT DES SERVICES
DE SANTE AU BURKINA FASO
Questionnaire Ménage

IDENTIFICATION			
1 District sanitaire	OUARGAYE		_1_
2 Département	Comin Yanga 1	Sangha 5	_
	Dourtenga 2	Soudougui 6	
	Lalgaye 3	Yargatenga 7	
	Ouargaye 4	Yonde 8	
3 Nom du CSPS de référence		_ _
4 Village/Secteur		_ _
5 Nom du Chef de Concession (CC)		
6 Nom du Chef du Ménage (CM)		
7 Indigent identifié par :	1 Personnel de santé 2 Communauté		_

COLLECTE DES DONNEES

Premier Passage		
8	Enquêteur	_ _
9	Date	_ _ _ _
10	Heure début	_ _ _
11	Heure fin	_ _ _

Deuxième Passage		
16	Enquêteur	_ _
17	Date	_ _ _ _
18	Heure début	_ _ _
19	Heure fin	_ _ _

Saisie		
24	Agent de saisie	_ _
25	Date de saisie	_ _ _ _
26	Contrôleur	_ _
27	Date de contrôle	_ _ _ _

12	Superviseur	_ _
13	Date vérification	_ _ _ _
14	Heure vérification	_ _ _ _
15	Observations	_____

20	Superviseur	_ _
21	Date vérification	_ _ _ _
22	Heure vérification	_ _ _ _
23	Observations	_____

28	Observations	_____

LISTE DES MEMBRES DU MENAGE

J'aimerais faire la liste complète des gens qui logent ici d'habitude, qui mangent ensemble ou qui contribuent régulièrement aux dépenses de nourriture dans le logement.

29	30	31	32	33	34	
Nom	Prénom	Numéro d'ordre	SATUT DE RESIDENCE	Sexe	Age au dernier anniversaire	Lien de parenté
		1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

29	30	31	32	33	34	CODES	
Nom	Prénom	Numéro d'ordre	SATUT DE RESIDENCE	Sexe	Age au dernier anniversaire	Lien de parenté	
		17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	STATUT DE RESIDENCE Résident présent.....1 Résident Absent.....2 Visiteur.....3
		18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SEXE : 31 Homme 1 Femme 2
		21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	LIEN DE PARENTÉ : 33 Conjoint 01 Fils/fille 02 Frère/Sœur 03 Neveu/Nièce 04 Petit fils/fille 05 Père/Mère 06 Cousin/Cousine 07 Beau fille/fils 08 Belle mère/père 09 Autre parent 10 Autre lien de parenté.. 19
		23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		26	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
		33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

N°	QUESTIONS	MODALITES	CODES	REPOSE S
35	Combien de pièces à usage d'habitation occupe le ménage ?			<input type="text"/>
36	Quel est le principal matériau de construction utilisé pour le sol de l'endroit où vous vivez?	Sol naturel..... Terre battue Carrelage..... Ciment..... Vinyle..... Moquette..... Autres.....	01 02 03 04 05 06 07	<input type="text"/>
37	Quel est le principal matériau de construction utilisé pour le toit de l'endroit où vous vivez ?	Paille..... Terre battue..... Tôle..... Dalle bétonnée Tuiles..... Autres.....	01 02 03 04 05	<input type="text"/>
38	Quel est le principal matériau de construction utilisé pour les murs de l'endroit où vous vivez?.....	Terre ou brique de terre Pierres..... Briques cuites..... Ciment ou béton..... Bois ou bambou, Tôles en métal, Paille	01 02 03 04 05	<input type="text"/>
39	Quel genre de WC utilisez-vous dans votre ménage ?	Chasse d'eau personnelle..... Chasse d'eau commune..... Latrines simples..... Latrines ventilées..... Pas de WC/ Brousse.....	01 02 03 04 05	<input type="text"/>
40	Quelle est la principale source d'approvisionnement <i>en eau de boisson</i> de votre ménage ?	Eau de robinet propre..... Eau de robinet partagé..... Borne fontaine..... Forage..... Puits traditionnel ouvert..... Puits traditionnel fermé..... Eau de source..... Eau de Surface (rivière/ marigot/ fleuve, marre/lac, barrage) Autres.....	01 02 03 04 05 06 07 08 09	<input type="text"/>

41	Quelle est la principale source d'énergie utilisée pour l'éclairage de votre ménage?	Electricité.....	01	<input type="checkbox"/>
		Groupe électrogène.....	02	
		Panneau solaire.....	03	
		Batterie.....	04	
		Gaz lampant.....	05	
		Lampe tempête.....	06	
		Lampe traditionnelle	07	
		Bougie.....	08	
		Bois de chauffe.....	09	
		Autres.....	10	
42	Quelle est la principale source d'énergie utilisée pour faire la cuisine ?	Bois à brûler.....	01	<input type="checkbox"/>
		Charbon de bois	02	
		Pétrole/huile.....	03	
		Gaz.....	04	
		Gaz.....	05	
		Électricité.....	06	
		Résidus de moisson.....	07	
		Déchets d'animaux	08	
		Autres.....		

43	Possession de Biens : Dans votre ménage, avez-vous?		OUI		
			NON		
		Radio.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Télévision.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Téléphone portable ou fixe.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Mobylette.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Vélo.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Charrue.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Charrette.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Brouette.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Foyer amélioré.....	1	2	<input type="checkbox"/>
		Machine à coudre	1	2	<input type="checkbox"/>
		Métier à tisser.....	1	2	<input type="checkbox"/>
Animaux de trait (âne ou bœuf)..	1	2	<input type="checkbox"/>		

44	Possession de bétails : Est-ce un membre de votre ménage possède-t-il les animaux suivants ? Quel est le nombre ?	Bœufs..... Moutons..... Chèvres..... Anes..... Chevaux..... Porcs..... Volailles (poulet, pintade, pigeon.	1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2	a. <input type="text"/> <input type="text"/> b. <input type="text"/> <input type="text"/> c. <input type="text"/> <input type="text"/> d. <input type="text"/> <input type="text"/> e. <input type="text"/> <input type="text"/> f. <input type="text"/> <input type="text"/> g. <input type="text"/> <input type="text"/>
45	Quelle est la distance qui sépare votre ménage du centre de santé le plus proche ?			<input type="text"/> <input type="text"/> Km
46	Quel est le moyen de transport le plus utilisé pour vous rendre au centre de santé ?	A pied Bicyclette Motocycle Automobile Autres	1 2 3 4 5	<input type="text"/>
47	Comment de temps faut-il pour se rendre au centre de santé le plus proche ? Instructions : Même si le répondant n'y est jamais allé, demander lui s'il devait s'y rendre	Disponible dans le village Moins de 30 minutes De 30 minutes à 1 heure De 1 heure à 2 heures De 2 heures à une demi-journée D'une demi-journée à une journée Plus d'une journée N'a pas d'accès	1 2 3 4 5 6 7 8	<input type="text"/>

DEPENSES DU MENAGE

Dépenses scolaires DURANT L'ANNÉE SCOLAIRE EN COURS

48	49	50	51	52	53
Valeur des frais d'inscription et de scolarité pour tous les enfants ?	Valeur des livres et fournitures scolaires pour tous les enfants ?	Valeur des frais d'uniformes pour tous les enfants ?	Valeur des dépenses de transport scolaires pour tous les enfants	Valeur des dépenses de cotisation des parents d'élèves	Valeur des dépenses pour d'autres contributions scolaires
MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas ...99999	MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas99999
_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _

Dépenses scolaires au cours des 30 derniers jours

54	55	56	57	58	59
Valeur des frais d'inscription et de scolarité pour tous les enfants ?	Valeur des livres et fournitures scolaires pour tous les enfants ?	Valeur des frais d'uniformes pour tous les enfants ?	Valeur des dépenses de transport scolaires pour tous les enfants	Valeur des dépenses de cotisation des parents d'élèves	Valeur des dépenses pour d'autres contributions scolaires
MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas ...99999	MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas99999	MONTANT Ne sait pas99999
_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _

Dépenses de santé : AU COURS DES 30 DERNIERS JOURS

60	61	62	63	64
Frais de consultation	Frais d'analyse médicale	Médicaments	Frais d'hospitalisation	Autres services médicaux
MONTANT Ne sait pas99999				
_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _	_ _ _ _ _

Dépenses d'inputs agricoles de la campagne en cours

65	66	67	68	69	70
Semences	Engrais	Produits phytosanitaire	Main d'œuvre agricole	Réparation de matériel agricole	Location de matériel agricole
MONTANT	MONTANT	MONTANT	MONTANT	MONTANT	MONTANT
Ne sait pas99999	Ne sait pas99999	Ne sait pas99999	Ne sait pas99999	Ne sait pas99999	Ne sait pas99999
□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□	□□□□□□

**DEPENSES SUR LES PRODUITS ALIMENTAIRES AU COURS DES 15 DERNIERS
JOURS (FCFA)**

N°	PRODUITS DE CONSOMMATION	1	2	3	4
	(LORSQUE LES DEPENSES SONT EFFECTUEES EN COMMUN AVEC DES PERSONNES QUI NE FONT PAS PARTIE DU MENAGE, ENREGISTRER LA PART A LA CHARGE DU MENAGE)	Le ménage a-t-il consommé le (PRODUIT) 1 Oui 2 Non Si 2 aller au produit suivant	Quelle est la valeur des achats consommés et stocks consommés de (PRODUIT) au cours des 15 derniers jours? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Ne sait pas99999	Quelle est la valeur des cadeaux reçus et consommés au cours des 15 derniers jours ? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Si rien reçu 00000	Quelle est la valeur des produits auto-consommés au cours des 15 derniers jours ? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Si tout acheté 00000
71	Riz	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
72	Mil	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
73	Sorgho	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
74	Maïs	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
75	Niébé/Haricot	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
76	Farines à base de céréales	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
77	Pains	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
78	Autres produits à base de céréales (gallettes, gâteaux, etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
79	Ignames, tubercules et plantain	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
80	Poisson et produit de mer	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
81	Viandes (bœuf, mouton, etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
82	Volailles	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

83	Huiles, beurre, margarine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
84	Arachide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
85	pâte d'arachide	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
86	Tomate en conserve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
87	Fruits (banane, mangue, orange...)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
88	Légumes (tomate, choux, etc.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
89	Bouillon cube	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
90	Soumbala	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
91	Sel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
92	Autres condiments et assaisonnement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
93	Sucre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
94	Café, Thé, cacao	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
95	Produits laitiers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
96	Œufs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
97	Boissons non alcoolisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
98	Dolo, Bangui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
99	Bière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
100	Autres boissons alcoolisées	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
101	Eau achetée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
102	Cola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
103	AUTRES DEPENSES ALIMENTAIRES	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
104	(Ne peut pas détailler)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**DEPENSES SUR LES PRODUITS NON ALIMENTAIRES AU COURS DES 30
DERNIERS JOURS (FCFA)**

N°	PRODUITS DE CONSOMMATION	1	2	3	4
	(LORSQUE LES DEPENSES SONT EFFECTUEES EN COMMUN AVEC DES PERSONNES QUI NE FONT PAS PARTIE DU MENAGE, ENREGISTRER LA PART A LA CHARGE DU MENAGE)	Le ménage a-t-il dépensé sur le (PRODUIT) 1 Oui 2 Non Si 2 allez au produit suivant	Quelle est la valeur des achats consommés et stocks consommés de (PRODUIT) au cours des 30 derniers jours? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Ne sait pas99999	Quelle est la valeur des cadeaux reçus et consommés au cours des 30 derniers jours ? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Si rien reçu 00000	Quelle est la valeur des produits autoconsommés au cours des 30 derniers jours ? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Si tout acheté 00000
105	Charbon de bois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
106	Bois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
107	Gaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
108	Eau acheté (fontaine, facture et frais de branchement)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
109	Electricité (facture et frais de branchement)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
110	Pétrole	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
111	Bougie et autres type d'éclairage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
112	Loyer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
113	Téléphone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
114	Domestique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
115	Savon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

116	Détergent et autres produits d'entretien (insecticide, etc..)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
117	Produits cosmétiques et de soin Corporels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
118	Pagne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
119	Chemise pantalon robe (prêt à porter)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120	Tissu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
121	Chaussure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
122	Confection et réparation des vêtements et chaussures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
123	Cigarette – Tabac	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
124	Voyages et transports (hors transport scolaire)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
125	Loisirs: Cinéma-sport-lecture	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
126	Cérémonies diverses: baptêmes, mariages, anniversaires, deuils et fêtes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
127	Achat matériel roulant: vélo, mobylette, moto, véhicule	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
128	Essence, lubrifiant, entretien et assurance matériel roulant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
129	Achat d'équipement de ménage: radio, téléviseur,	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	réfrigérateur, congélateur				
--	-------------------------------	--	--	--	--

N°	PRODUITS DE CONSOMMATION	1	2	3	4
	(LORSQUE LES DEPENSES SONT EFFECTUEES EN COMMUN AVEC DES PERSONNES QUI NE FONT PAS PARTIE DU MENAGE, ENREGISTRER LA PART A LA CHARGE DU MENAGE)	Le ménage a-t-il dépensé sur le (PRODUIT) 1 Oui 2 Non Si 2 allez au produit suivant	Quelle est la valeur des achats consommés et stocks consommés de (PRODUIT) au cours des 30 derniers jours? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999	Quelle est la valeur des cadeaux reçus et consommés au cours des 30 derniers jours ? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Si rien reçu 00000	Quelle est la valeur des produits autoconsommés au cours des 30 derniers jours ? (Montant en FCFA) Ne sait pas99999 Si tout acheté 00000
130	Réparation de ménage: radio, téléviseur, réfrigérateur, congélateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
131	Achat d'équipement du logement (meuble, couverture, drap, nappe, rideau, sanitaire, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
132	Vaisselle (assiette, calebasse, marmite, mortier, cuillère, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
133	Réparation de maison	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
134	Transferts versés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
135	Frais de consultation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
136	Frais d'analyses médicales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
137	Médicaments	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
138	Frais d'hospitalisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

139	Autres services médicaux	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
140	Autres dépenses	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

JE VOUS REMERCIE POUR VOTRE DISPONIBILITE

9 Annexe D : Questionnaire individuel

ENQUETE

EXEMPTION COMMUNAUTAIRE DU PAIEMENT DES SERVICES

DE SANTE AU BURKINA FASO

QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL INDIGENT

NUMERO DU QUESTIONNAIRE	_ _ _ _		
AIRE SANITAIRE	Bittin.....1 Boudangou.....2 Bousgou.....3 Méné.....4 Ouargaye.....5	Sangha.....6 Vaongho7 Yourga.....8 Yondé.....9	_
NOM DU VILLAGE	_____		_ _ _ _
NOM DU CHEF DE MENAGE	_____		
NOM DE L'INDIGENT	_____		
NUMERO INDIGENT (voir liste)	_ _ _ _ _		
TYPE D'INDIGENTS <i>Vérifier avec la liste qui vous a été fourni</i>	Indigents sélectionnés CVS 2010.....01 Indigents sélectionnés CVS 2010 et 2007.....02 Indigents sélectionnés COGES 2010.....03 Indigents sélectionnés COOGES 2010 et 2007.....04 Non retenu par CVS en 2010 mais retenu par CVS en 2007.....05 Non retenu par COGES en 2010 mais retenu par CVS en 2007.....06		

<p>COORDONNEES GEOGRAPHIQUES DE L'INDIGENT (GPS)</p> <p><i>Lisez bien les coordonnées du district sur le GPS (Normalement compris entre Long (-0,1795 et 0,53348) et Latitude (11,03949 et 11,83333))</i></p>	<p>Longitude (Y) _ _ _ _ . _ _ _ _ _ </p> <p>Latitude (X) _ _ _ _ . _ _ _ _ _ </p>
<p>DATE DE L'ENQUETE</p>	<p> _ _ _ _ / _ _0_ _5_ _ / _ _2_ _ _0_ _ _0_ _ _9_ _ </p>
<p>HEURE DE DEBUT :</p>	<p> _ _ _ _ / _ _ _ _ </p>

SECTION I : Informations socio-démographiques

SECTION U : Utilisation de services

SECTION A : Cohabitation

SECTION B : Capacité fonctionnelles et réseaux d'aide

SECTION C : Fonction cognitives

SECTION I : Informations socio-démographiques

N°	QUESTIONS	RÉPONSES	
I1	Sexe	1 Homme	2 Femme
I2	Quel âge aviez-vous à votre dernier anniversaire? Ou Quand êtes vous né ?	En année révolue : _ _ _ _ ANS	
I3	Quelle est la dernière classe où vous avez été inscrit à l'école	1 Aucun	2 Ecole maternelle
		3 CP1	4 CP2
		5 CE1	6 CE2
		7 CM1	8 CM2
		9..Sixième	10 Cinquième
		11 Quatrième	12 Troisième
		13 Seconde	14 Première
		15 Terminale	16 Supérieur

		17 Prof. Avant CEPE	18 Prof après CEPE
		19 Prof après BEPC	
I4	Savez-vous écrire	1 Oui	2 Non
I5	Quelle est votre situation matrimoniale	1 Célibataire	2 Marié monogame
		3 Marié polygame	4 Veuf/veuve
		5 Divorcé/Séparé	
I6	Nombre d'épouses/coépouses	_ _	
I7	Nombre d'enfants	_ _	

SECTION U : Utilisation des services de santé

Au cours des 6 derniers mois...

	Au cours des 6 derniers mois...	Réponse
U1	Combien de fois avez-vous été malade ?	1 <input type="checkbox"/> Pas du tout malade 2 <input type="checkbox"/> Une fois 3 <input type="checkbox"/> Deux à trois fois 4 <input type="checkbox"/> Trois à quatre fois 5 <input type="checkbox"/> Cinq fois et plus
U2	<i>Si le sujet n'a pas du tout été malade, l'enquêteur répète : vous n'avez pas du tout été malade ?</i> <i>si le sujet confirme passer à la question U12, s'il dit oui passer à la question suivante U3</i>	
U3	Si oui pensez à la dernière fois que vous avez été malade. Quel était le problème ?	1 <input type="checkbox"/> fièvre 2 <input type="checkbox"/> douleur au dos ou dans le 3 <input type="checkbox"/> corps 4 <input type="checkbox"/> maux de tête 5 <input type="checkbox"/> toux 6 <input type="checkbox"/> faible appétit 7 <input type="checkbox"/> vomissements 8 <input type="checkbox"/> diarrhée 9 <input type="checkbox"/> maux d'yeux 10 <input type="checkbox"/> maux de ventre 11 <input type="checkbox"/> blessure/accident 12 <input type="checkbox"/> autre (<i>préciser</i>).....
U4	Cette maladie est-elle terminée ou en cours ?	1 <input type="checkbox"/> Terminée 2 <input type="checkbox"/> En cours
U5	Avec qui avez-vous parlé de cette maladie ?	1 <input type="checkbox"/> époux 2 <input type="checkbox"/> épouse 3 <input type="checkbox"/> fille 4 <input type="checkbox"/> fils 5 <input type="checkbox"/> autre (<i>préciser</i>).....
U6	Est-ce que vous avez consulté pour ce problème :	1 <input type="checkbox"/> un guérisseur traditionnel

	(ajouter un numero dans la case pour désigner le 1 ^{er} choix, le 2 ^e choix, etc)	2 <input type="checkbox"/> au CSPS le plus proche 3 <input type="checkbox"/> à l'hôpital du district 4 <input type="checkbox"/> personne 5 <input type="checkbox"/> autre (<i>préciser</i>)... ..
U7	Pour cette maladie avez-vous pris des médicaments sans qu'ils n'aient été prescrit par un agent de santé ?	1 <input type="checkbox"/> Médicament traditionnel 2 <input type="checkbox"/> Médicament moderne 3 <input type="checkbox"/> aucun
U8	<i>Si le sujet n'a consulté aucun service. Demander :</i> Pourquoi n'avez-vous pas consulté ?	1 <input type="checkbox"/> pas d'argent pour le transport 2 <input type="checkbox"/> pas d'argent pour payer les médicaments 3 <input type="checkbox"/> pas d'argent pour payer la consultation 4 <input type="checkbox"/> pas de temps 5 <input type="checkbox"/> maladie pas assez grave 6 <input type="checkbox"/> pas envie de consulter 7 <input type="checkbox"/> autre (<i>préciser</i>) ..
U9	<i>Si la personne a consulté CSPS ou hôpital continuer sinon passer à la question U14</i> Avez-vous utilisé la carte d'indigent pour vous soigner gratuitement au dispensaire par rapport à cette maladie ?	1 <input type="checkbox"/> Oui 2 <input type="checkbox"/> Non
U10	Au cours du dernier épisode de maladie, quand vous êtes allé au centre de santé (avec cette carte), avez-vous payé la consultation ?	Oui Non 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
U11	Au cours du dernier épisode de maladie, quand vous êtes allé au centre de santé (avec cette carte), avez-vous payé les médicaments du dispensaire ?	Oui Non 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>
U12	Au cours du dernier épisode de maladie, quand vous êtes allé au centre de santé (avec cette carte), le personnel soignant vous a-t-il bien accueilli ?	Très bien Bien Mal 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>
U13	Lors de cette même visite au centre de santé, l'agent de santé vous a-t-il bien soigné ?	Très bien Bien Mal 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>

Pour ceux qui n'ont pas été malades au cours des 6 derniers mois		
U14	Où est ce que vous allez quand vous vous sentez malade ?	1 <input type="checkbox"/> guérisseur 2 <input type="checkbox"/> CSPS 3 <input type="checkbox"/> hôpital du district 4 <input type="checkbox"/> autre.....
U15	Avec qui parlez-vous de votre maladie quand vous vous sentez malade ?	1 <input type="checkbox"/> époux 2 <input type="checkbox"/> épouse 3 <input type="checkbox"/> fils 4 <input type="checkbox"/> fille 5 <input type="checkbox"/> autre.....
U16	Quand vous vous sentez malade, prenez vous des médicaments sans qu'ils n'aient été prescrit par un agent de santé ?	1 <input type="checkbox"/> Médicament traditionnel 2 <input type="checkbox"/> Médicament moderne 3 <input type="checkbox"/> aucun

	Au cours des 6 derniers mois...	Réponse	Si oui combien Ne sait pas 99999
U17	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir acheter à manger faute de moyens financiers	Oui Non 1 2	□□□□□□□□
U18	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir aller au dispensaire faute de moyens financiers	Oui Non 1 2	□□□□□□□□
U19	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir acheter des médicaments faute de moyens financiers	Oui Non 1 2	□□□□□□□□
U20	Avez-vous retardé le moment de vous rendre au dispensaire par manque de moyens	Oui Non 1 2	□□□□□□□□

U21	Avez-vous retardé le moment d'acheter des médicaments par manque de moyens	Oui 1	Non 2	□□□□□□
	Au cours des 6 derniers mois...	Réponse		Si oui combien
U22	Avez-vous personnellement fait appel à des membres de votre famille pour vous aider à payer des soins	Oui 1	Non 2	□□□□□□
U23	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir acheter des médicaments pour votre enfant faute de moyens financiers	Oui 1	Non 2	□□□□□□
U24	Avez-vous personnellement du vendre vos terres ou votre bétail pour payer vos médicaments pour vous soigner	Oui 1	Non 2	□□□□□□
U25	Avez-vous personnellement du vendre des produits alimentaires stockés dans votre concession pour payer vos médicaments pour vous soigner	Oui 1	Non 2	□□□□□□
U26	Le ménage où vous vivez a-t-il du vendre ses terres ou son bétail pour payer vos médicaments pour vous soigner	Oui 1	Non 2	□□□□□□
U27	Le ménage où vous vivez a-t-il du vendre ses produits alimentaires stockés dans le ménage pour payer vos médicaments pour vous soigner	Oui 1	Non 2	□□□□□□

ENQUETEURS : A chaque réponse positive (OUI = 1) aux questions U17 à U27, merci de noter à la page suivante les éléments descriptifs de la situation évoquée. Demandez des détails à l'indigent. Demandez-lui qu'il vous explique ce qui s'est passé et notez les éléments les plus importants

COMMENTAIRES SUR LES QUESTIONS U17-U27

Au cours des 6 derniers mois...		
U17	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir acheter à manger faute de moyens financiers	
U18	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir aller au dispensaire faute de moyens financiers	
U19	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir acheter des médicaments faute de moyens financiers	
U20	Avez-vous retardé le moment de vous rendre au dispensaire par manque de moyens	
U21	Avez-vous retardé le moment d'acheter des médicaments par manque de moyens	
Au cours des 6 derniers mois...		
U22	Avez-vous personnellement fait appel à des membres de votre famille pour vous aider à payer des soins	
U23	Vous est-il arrivé de ne pas pouvoir acheter des médicaments pour votre enfant faute de moyens financiers	
U24	Avez-vous personnellement du vendre vos terres ou votre bétail pour payer vos médicaments pour vous soigner	

U25	Avez-vous personnellement du vendre des produits alimentaires stockés dans votre concession pour payer vos médicaments pour vous soigner	
U26	Le ménage où vous vivez a-t-il du vendre ses terres ou son bétail pour payer vos médicaments pour vous soigner	
U27	Le ménage où vous vivez a-t-il du vendre ses produits alimentaires stockés dans le ménage pour payer vos médicaments pour vous soigner	

SECTION A : Cohabitation

A1-Combien de personnes vivent avec vous dans la maison ? (*Si vis seul, n=0*)

A2-Quel lien de parenté vous lie à ces personnes?

LIEN DE PARENTE

SEXE

1-Epoux (se)

1-masculin

2-fils (fille)

2-féminin

3-frère/sœur

4-petit-fils /petite-fille

5-neveu/niece

6-amis

7-voisin

8-autre.....

	LIEN	SEXE	AGE
1-----a-	<input type="text"/> <input type="text"/>	b- <input type="text"/>	c- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2-----a-	<input type="text"/> <input type="text"/>	b- <input type="text"/>	c- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3-----a-	<input type="text"/> <input type="text"/>	b- <input type="text"/>	c- <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

4-----a- b- c-

5-----a- b- c-

6-----a- b- c-

7-----a- b- c-

8-----a- b- c-

9-----a- b- c-

10-----a- b- c-

A3-Combien de fils et de filles avez-vous qui sont toujours en vie? Où vivent-ils?

Sexe de l'enfant toujours en vie (commencer par le plus âgé en vie)	Où vit-il ou vit-elle ?
M / F	1. dans le même ménage (ID) 2. ailleurs à Ouaga 3. ailleurs au Burkina 4. ailleurs en Cote d'Ivoire 5. ailleurs à l'étranger

SECTION B : Capacité fonctionnelles et réseaux d'aide

Codes :

LIEN DE PARENTE	FRÉQUENCE	COHABITATION
1-Époux	1-tous les jours	
2-Épouse maison	2-plusieurs fois par semaine	1-OUI habite dans la même
3-fils	3-une fois par semaine	
4-fille	4-moins d'une fois par semaine	2-NON ne cohabite pas
5-frère		
6-soeur		
7-petit-fils	DURÉE	
8-petite-fille	1-une semaine	
9-neveu	2-un mois	
10-nièce	3-plus de 3 mois	
11-amis	4-un an	
12-voisin	5-plus d'un an	
13-autre.....		

B1a	Avez-vous de la difficulté à manger (y compris vous servir, remplir votre verre, etc.)?	1 <input type="checkbox"/> Aucune 2 <input type="checkbox"/> Un peu 3 <input type="checkbox"/> Moyen 4 <input type="checkbox"/> Beaucoup 5 <input type="checkbox"/> Incapable
B1b	<i>Si un peu, moyen, beaucoup, incapable, demander :</i> Est-ce qu'il ya quelqu'un qui vous aide pour cette tâche	1 <input type="checkbox"/> Oui 2 <input type="checkbox"/> Non
B1c	Si oui qui est cette personne	
	Lien	Fréquence
	Durée	Cohabitation
1 ^{ère} pers.		
2 ^è pers.		

	3è pers.				
B2a	Avez-vous de la difficulté à aller au lit ou sortir du lit (s'allonger / se lever de la natte) ?			1 <input type="checkbox"/> Aucune 2 <input type="checkbox"/> Un peu 3 <input type="checkbox"/> Moyen 4 <input type="checkbox"/> Beaucoup 5 <input type="checkbox"/> Incapable	
B2b	Si un peu, moyen, beaucoup, incapable demander : Est-ce qu'il ya quelqu'un qui vous aide pour cette tâche			1 <input type="checkbox"/> Oui 2 <input type="checkbox"/> Non	
B2c	Si oui qui est cette personne				
		Lien	Fréquence	Durée	Cohabitation
	1 ^{ère} pers.				
	2è pers.				
	3è pers.				
B3a	Avez-vous de la difficulté à utiliser les toilettes (y compris s'asseoir (s'accroupir) et se lever)			1 <input type="checkbox"/> Aucune 2 <input type="checkbox"/> Un peu 3 <input type="checkbox"/> Moyen 4 <input type="checkbox"/> Beaucoup 5 <input type="checkbox"/> Incapable	
B3b	<i>Si un peu, moyen, beaucoup, incapable, demander :</i> Est-ce qu'il ya quelqu'un qui vous aide pour cette tâche			1 <input type="checkbox"/> Oui 2 <input type="checkbox"/> Non	
B3c	Si oui qui est cette personne				
		Lien	Fréquence	Durée	Cohabitation
	1 ^{ère} pers.				
	2è pers.				
	3è pers.				

B9a	Avez-vous de la difficulté à faire le ménage de la maison ?	1 <input type="checkbox"/> Aucune 2 <input type="checkbox"/> Un peu 3 <input type="checkbox"/> Moyen 4 <input type="checkbox"/> Beaucoup 5 <input type="checkbox"/> Incapable																				
B9b	<i>Si un peu, moyen, beaucoup, incapable, demander :</i> Est-ce qu'il ya quelqu'un qui vous aide pour cette tâche	1 <input type="checkbox"/> Oui 2 <input type="checkbox"/> Non																				
B9c	Si oui qui est cette personne																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lien</th> <th>Fréquence</th> <th>Durée</th> <th>Cohabitation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1^{ère} pers.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2^e pers.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3^e pers.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Lien	Fréquence	Durée	Cohabitation	1 ^{ère} pers.					2 ^e pers.					3 ^e pers.				
	Lien	Fréquence	Durée	Cohabitation																		
1 ^{ère} pers.																						
2 ^e pers.																						
3 ^e pers.																						
B10a	Avez-vous de la difficulté à aller en dehors de la maison ? (exemple : au marché, faire des courses, aller au champ, etc.)	1 <input type="checkbox"/> Aucune 2 <input type="checkbox"/> Un peu 3 <input type="checkbox"/> Moyen 4 <input type="checkbox"/> Beaucoup 5 <input type="checkbox"/> Incapable																				
B10b	<i>Si un peu, moyen, beaucoup, incapable, demander :</i> Est-ce qu'il ya quelqu'un qui vous aide pour cette tâche	1 <input type="checkbox"/> Oui 2 <input type="checkbox"/> Non																				
B10c	Si oui qui est cette personne																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lien</th> <th>Fréquence</th> <th>Durée</th> <th>Cohabitation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1^{ère} pers.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2^e pers.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3^e pers.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Lien	Fréquence	Durée	Cohabitation	1 ^{ère} pers.					2 ^e pers.					3 ^e pers.				
	Lien	Fréquence	Durée	Cohabitation																		
1 ^{ère} pers.																						
2 ^e pers.																						
3 ^e pers.																						

SECTION C : Fonction cognitive

C1. De nombreuses personnes âgées et leurs médecins s'inquiètent d'éventuels problèmes de mémoire. Toutefois, plusieurs personnes se plaignent de problèmes de mémoire alors qu'en fait, ils ont une bonne mémoire. Nous avons un test qui est composé d'une série de questions qui nous aident à détecter les problèmes de mémoire. Seriez-vous d'accord pour répondre à ces questions?

OUI NON

C2. Vous devez répondre à ces questions seul(e), sans l'aide d'une autre personne.

C3a	A quel moment de la journée sommes nous ?	<input type="checkbox"/> Matin <input type="checkbox"/> Midi <input type="checkbox"/> Après midi <input type="checkbox"/> Soir	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3b	A combien de jour du vendredi sommes nous ? (<i>si le jour de l'enquête est vendredi remplacer par dimanche</i>)		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3c	Pouvez-vous me dire où se situe la maison du chef du village?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3d	Pouvez-vous me dire le nom du chef du village ?			
C3e	Pouvez-vous me dire le nom du président du Faso ?			
C3f	Dans quel village nous trouvons-nous?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3g	Quel âge avez-vous?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3h	Dans quel quartier habitez vous ?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3i	Quel est votre nom de famille ?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3j	(L'enquêteur met 10 cailloux devant le sujet et dit :) Voici 10 cailloux, pouvez vous en retirer 3?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
C3k	Pouvez vous en retirer 2?		<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0

C31	Combien reste il de cailloux ?	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
-----	--------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

C4. Je vais maintenant vous montrer quelques images et vous demander de me dire ce qu'elles représentent.

Montrer les images au participant et cocher selon si la réponse offerte est correcte ou non.

Ane	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Daba	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Arbre	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Cuillère	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Vélo	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Canari	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0

C5. Veuillez maintenant s'il-vous-plaît répéter les objets que vous venez de voir. Tentez de vous en souvenir, car je vous demanderai de me les répéter à nouveau un peu plus tard. Redites-mois les objets que vous venez de voir s'il-vous-plaît.

Ane	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Daba	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Arbre	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Cuillère	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Vélo	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Canari	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0

C6. “Je vais maintenant vous raconter une histoire. Soyez attentif, car je la lirai une fois seulement. Quand je terminerai, j’attendrai quelques secondes et vous demanderai de me dire ce que vous en avez retenu. L’histoire est (lisez lentement):

« Trois enfants étaient seuls à la maison et un incendie s’y déclara. Un brave homme a été en mesure d’entrer par l’arrière de la maison et les a conduits en lieu sûr. À part quelques coupures et égratignures, les enfants étaient sains et saufs.”

(Donnez au participant au moins deux minutes pour vous dire ce qu’il a retenu de l’histoire)

Trois enfants	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Incendie	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Homme est entré	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0

Enfants furent secourus	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Coupures et égratignures	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Sains et saufs	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0

5 minutes après avoir montré les images

C7 “Pourriez-vous me répéter les objets que vous avez vus il y a quelques minutes?”

Ane	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Daba	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Arbre	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Cuillère	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Vélo	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0
Canari	<input type="checkbox"/> Correct 1	<input type="checkbox"/> Incorrect 0

Aujourd’hui, pourriez-vous nous dire si...

		Très bon	Bon	Moyen	Mauvais	Très mauvais
31	En général, comment considérez-vous votre état de santé ?	1	2	3	4	5
		Très inquiet	inquiet	Un peu inquiet	Pas du tout inquiet	Très mauvais
32	Vous êtes inquiet de ne pas pouvoir acheter de quoi manger à cause de votre manque de moyens financiers	1	2	3	4	5
33	Vous êtes inquiet de ne pas pouvoir aller au dispensaire lorsque vous serez malade à cause de votre manque de moyens financiers	1	2	3	4	5
34	Vous êtes inquiet de ne pas pouvoir acheter des médicaments pour vous soigner à cause de votre manque de moyens financiers	1	2	3	4	5
35	Vous êtes inquiet de ne pas pouvoir acheter des médicaments pour vos enfants	1	2	3	4	5

	à cause de votre manque de moyens financiers					
		Entièrement d'accord	D'accord	Un peu d'accord	Pas du tout d'accord	Pas d'opinion/pas sûr
36	Votre revenu est suffisant pour vous permettre de faire face aux dépenses inattendues, comme un décès, un baptême ou un mariage	1	2	3	4	5
37	Vous pensez que votre carte d'indigent vous permettra d'avoir une consultation gratuite	1	2	3	4	5
38	Vous pensez que votre carte d'indigent vous permettra d'avoir des médicaments gratuitement	1	2	3	4	5
39	Vous pensez que votre carte d'indigent vous permettra d'être bien soigné par le docteur au dispensaire	1	2	3	4	5
		Avec une grande difficulté	Avec difficulté	Facilement	Très facilement	Pas d'opinion/pas sûr
40	Si vous deviez devenir sérieusement malade, seriez-vous capable de payer la consultation au dispensaire ...	1	2	3	4	5
41	Si vous deviez devenir sérieusement malade, seriez-vous capable de payer les médicaments au dispensaire...	1	2	3	4	5
42	Si vous deviez devenir sérieusement malade, seriez-vous capable de payer les frais d'hospitalisation...	1	2	3	4	5
43	Si vous deviez devenir sérieusement malade, seriez-vous capable de trouver de l'aide pour payer la consultation et les médicaments au dispensaire...	1	2	3	4	5

HEURE DE FIN : |__|_|/|__|_|

JE VOUS REMERCIE POUR VOTRE DISPONIBILITÉ

10 Annexe E : Approbation éthique du CRCHUM



CENTRE DE RECHERCHE

Comités d'évaluation scientifique et d'éthique de la recherche
Édifice Cooper
3981, boulevard St-Laurent, Mezz 2
Montréal (Québec) H2W 1Y5

Téléphone : 514 - 890-8000 - Poste 14485
Télécopieur : 514 - 412-7394
Courriel : ghislaine.otis.chum@ssss.gouv.qc.ca

Le 18 avril 2007

Dr Valery Ridde
Unité de santé internationale
Centre de recherche du CHUM
3875, rue St-Urbain - 5^e étage
Montréal (Québec)
H2W 1V1

Objet : ND07.006 – Approbation initiale et finale CÉR

Évaluer l'efficacité et les processus de la sélection des bénéficiaires de la gratuité des soins dans un district du Burkina Faso

Cher Docteur,

J'ai le plaisir de vous informer que le Comité d'éthique de la recherche, à sa réunion plénière du 18 avril 2007, a évalué le projet mentionné ci-dessus

À cette fin, ont notamment été examinés les documents suivants

*Formulaire de présentation – Formulaire A – Annexe 2.1
Formulaire de renseignements supplémentaires – Annexe 2.2
Résumé du protocole
Protocole de recherche – Version Mars 2007
Questionnaire auprès des utilisateurs des services de santé (QUIBB)
CV – Dr Slim Haddad
CV – Dr Abel Bicaba*

Votre projet est accepté. Vous devrez cependant, tel que mentionné dans votre protocole, fournir au CÉR les outils de collecte de données que vous utiliserez dès qu'ils auront été modifiés et qu'ils seront dans leur forme finale. Nous vous suggérons également d'identifier les chercheurs principaux et les organismes subventionnaires sur le formulaire de consentement. Également, nous vous suggérons d'indiquer le lieu et la durée de conservation des données.



CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

HÔTEL-DIEU (Siège social)
3840, rue Saint-Urbain
Montréal (Québec)
H2W 1T8

HÔPITAL NOTRE-DAME
1560, rue Sherbrooke Est
Montréal (Québec)
H2L 4M1

HÔPITAL SAINT-LUC
1058, rue Saint-Denis
Montréal (Québec)
H2X 3J4



Quant au formulaire de consentement pour les groupes de discussion, nous vous suggérons d'enlever les mentions quant aux conséquences possibles d'une non-participation ou d'un retrait sur les soins et de les remplacer par l'information que cela n'aura pas de conséquence sur leur emploi.

Vous souhaitant la meilleure des chances dans la poursuite de vos travaux, je vous prie d'accepter, Docteur, mes salutations distinguées.

11 Annexe F : Formulaire de consentement

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT – ABREGE (QUESTIONNAIRE UTILISATEURS)

Titre du projet : Evaluer la sélection des bénéficiaires de la gratuité des soins

Thème de recherche : *critères communautaires de sélection des indigents : difficultés d'utilisations et perception des acteurs impliqués*

Cher participant,

Nous vous demandons de participer à un projet de recherche car vous avez récemment utilisé le CSPS de Nous vous poserons quelques questions concernant votre dernier passage au CSPS. Le but de cette recherche est de trouver la meilleure manière de sélectionner les personnes qui utilisent les dispensaires et qui doivent éventuellement bénéficier des services gratuits.

En consentant à participer à l'étude, vous permettez aussi à l'enquêteur de collecter des données sur votre dernière consultation au dispensaire.

Les réponses que vous donnerez à l'enquêteur ainsi que les données sur votre dernière consultation demeureront confidentielles et anonymes et ne seront diffusées à quiconque. Un code sera utilisé dans le questionnaire au lieu de votre nom. L'entrevue va durer environ 30 minutes.

Vous êtes libre de répondre au questionnaire et si vous acceptez de participer, vous êtes libre de vous retirer en tout temps. Ceci n'aura aucune conséquence sur les soins que vous recevrez au centre de santé. Les agents de santé du CSPS ne sauront pas que vous répondez à ces questions. N'hésitez pas à poser toutes vos questions à l'enquêteur avant de prendre une décision. Si vous avez des questions à poser à propos du projet de recherche, vous pouvez directement contacter le coordinateur, Mr Abel Bicaba, SERSAP, Ouagadougou, 70 26 89 34.

J'ai lu et compris le contenu du présent formulaire. Je certifie qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant ce projet de recherche et on y a répondu à ma satisfaction. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour réfléchir et prendre ma décision. Je sais que ma participation à ce projet est tout à fait volontaire, que je suis libre d'y participer. Je sais être libre de me retirer en tout temps sans que cela nuise aux relations avec tout intervenant et sans préjudice d'aucune sorte.

J'autorise l'enquêteur à recueillir des données au CSPS sur ma dernière hospitalisation.

Nom du sujet : _____

Signature : _____ Date : _____

Je certifie a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire de consentement; b) lui avoir expliqué qu'il reste à tout moment libre de mettre un terme à sa participation au présent projet et que je lui remettrai une copie signée du présent formulaire.

Nom du chercheur ou de son représentant : _____

Signature : _____ Date : _____