

## Revenu et dépenses de soins des ménages en milieu urbain de Goma, à l'est de la République Démocratique du Congo

### [ Household income and health care expenditure in Goma city, eastern Democratic Republic of Congo ]

Mahamba Nzanu<sup>1</sup>, Mitangala Ndeba Prudence<sup>1-2-3</sup>, Eric Tchouaket<sup>4</sup>, Edgar Tsongo Musubao<sup>1</sup>, Kavugho Kayenga Aminata<sup>5</sup>, and Jean-Bosco Kahindo Mbeva<sup>1-2-6-7</sup>

<sup>1</sup>ULB Coopération, PADISS, Bureau de Goma, RD Congo

<sup>2</sup>Université Officielle de Ruwenzori (UOR), Butembo, Nord Kivu, RD Congo

<sup>3</sup>Université Catholique de Bukavu (UCB), Bukavu, Sud-Kivu, RD Congo

<sup>4</sup>Université du Québec en Outaouais, Département des Sciences infirmières, Saint Jérôme, Québec, Canada

<sup>5</sup>Division provinciale de la santé du Nord Kivu, Goma, Nord-Kivu, RD Congo

<sup>6</sup>Université Catholique du Graben (UCG), Butembo, RD Congo

<sup>7</sup>Université Libre des Pays des Grands Lacs (ULPGL), Goma, Nord-Kivu, RD Congo

---

Copyright © 2021 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** *Introduction:* In a national context of increasing urban populations and commitment to universal health coverage, this study aims to analyze the household income and health care expenditure in the city of Goma, Eastern DRC.

*Methodology:* This descriptive cross-sectional study was based on a 2017 survey of a sample of 1,000 households in the urban and suburban areas of the City of Goma on household income and health care expenditures during the last episode of illness. Data was analyzed by SPSS version 23.

*Results:* The median monthly household income was 140 Usd, with 89.9% of households living on less than 1.9 Usd per day. Only 9.1% of households were covered by a health insurance system and 91.6% of households experienced at least one illness episode in the past three months. The use of care were dominated by self-medication by purchasing drugs from the pharmacy (50.7%), with non-care cases (6.8%), and varied by income quartile and gender ( $p < 0.001$ ). The median direct care expenditure was 10.7 Usd (0-2272.5 Usd), with catastrophic expenditures in 42.9% of cases and loss of working days and income, not varying according to income quartile ( $p > 0.05$ ).

*Discussion and conclusion:* This level of income and catastrophic healthcare expenditure requires progress towards a better thought-out compulsory health insurance system that capitalizes on innovative financing.

**KEYWORDS:** Healthcare access, household income, catastrophic expenditures, health insurance, DRC.

**RESUME:** *Introduction:* Dans un contexte national d'accroissement des populations urbaines et d'engagement sur la voie de la couverture santé universelle, cette étude analyse le revenu et les dépenses des soins des ménages en milieu urbain de Goma, Est de la RDC.

*Méthodologie:* Cette étude transversale descriptive repose sur une enquête menée en 2017 auprès d'un échantillon de 1000 ménages de la ville de Goma portant sur le revenu et les dépenses des soins des ménages lors du dernier épisode maladie. Les données ont été analysées par SPSS version 23.

*Résultats:* Le revenu mensuel médian des ménages était de 140 Usd, avec 89,9% des ménages vivant avec moins de 1,9 Usd par jour. Seuls 9,1% de ménages étaient couverts par un système d'assurance maladie et 91,6% de ménages avaient connu au moins un épisode maladie au cours de 3 derniers mois. Le recours aux soins dominé par l'automédication par achat des médicaments à la pharmacie (50,7%), avec des cas non-soins (6,8%), variait selon le quartile de revenu et le genre ( $p < 0,001$ ). Les dépenses médianes directes de soins étaient de 10,7 Usd (0-2272,5 Usd), avec des dépenses catastrophiques dans 42,9% des cas et des pertes de journées de travail et de revenus, non variables selon le quartile de revenu ( $p > 0,05$ ).

*Discussion et conclusion:* Ce niveau de revenu et des dépenses catastrophiques des soins impose de progresser vers un système d'assurance maladie obligatoire qui capitalise les financements innovants.

**MOTS-CLEFS:** Accès aux soins, revenu de ménages, dépenses catastrophiques, assurance maladie, RDC.

## 1 INTRODUCTION

Au cours de deux dernières décennies l'Organisation mondiale de la santé a imprimé une vision forte pour la couverture santé universelle, en posant les bases du renouveau des soins de santé primaires [1] et du financement des systèmes de santé qui s'y engagent [2]. Avec l'impulsion de la déclaration d'Astana sur les soins de santé primaires, la couverture sanitaire universelle et le développement durable [3], nombreux pays s'activent, chacun selon ses contextes spécifiques, pour progresser sur la voie de la couverture santé universelle.

Le concept de couverture santé universelle suppose qu'aucune personne ne doit être laissée sur le côté et que tout individu doit accéder aux services de santé de qualité dont il a besoin, sans subir une quelconque difficulté financière [4]. Les efforts que sont sensés fournir les pays en vue de la couverture santé universelle (CSU) constituent un investissement dans le capital humain, l'un des principaux moteurs d'une croissance et d'un développement économiques durables et inclusifs [5]. Il est de plus en plus admis aujourd'hui que la notion de développement ne doit plus être uniquement appréciée en termes de recherche de la croissance et d'amélioration des indicateurs économiques, mais elle doit intégrer l'exigence d'équité dans l'accès pour chacun aux infrastructures sociales de base et notamment aux services de santé. C'est également dans cette optique d'équité et de lutte contre les inégalités qu'il convient d'apprécier la cohérence des politiques de santé [6].

Chaque pays qui veut s'engager en toute responsabilité sur la voie de la CSU, se doit de développer des services essentiels de santé de qualité [5], [7], selon un plan de couverture de toute sa population, tout en impulsant, au sein des secteurs autres que la santé, des politiques publiques saines, indispensables pour améliorer la prévention et réduire la charge de morbidité. En outre, des systèmes solidaires de prépaiement et d'assurance maladie doivent être mis en place afin de réduire les risques d'appauvrissement liés au paiement des soins, en particulier les risques des dépenses catastrophiques [5]. Les dépenses des soins sont considérées comme catastrophiques, quand elles dépassent 25% du revenu du ménage ou 10% de la consommation globale du ménage. Ces dépenses catastrophiques ont été documentées dans certains pays en développement. Des études récentes situent la proportion des personnes poussées à la pauvreté de suite du paiement du coût des soins entre 1,0% et 1,6% de la population au Swaziland, représentant 10.000 à 16.000 habitants [8], 1,19% de la population en Ethiopie, soit environ 957.169 habitants [9] et 3,8% de la population au Ghana [10].

Dès lors, cette situation porte à questionner les politiques et les pratiques de financement des services et des soins de santé, qui reposent essentiellement sur les contributions des ménages, au nom du principe de financement local des services de santé, selon l'Initiative de Bamako, sans un recul critique sur les conditions requises. Une analyse réalisée par Ridde [11] en Afrique de l'Ouest, a montré que les résultats de l'initiative de Bamako se sont éloignés du principe d'équité, qui est pourtant au cœur de la couverture santé universelle.

La République Démocratique du Congo (RDC), qui comme bien d'autres pays dans le monde, connaît un accroissement de sa population urbaine, s'est engagée sur la voie de la couverture santé universelle depuis les années 2016 [12]. La mise en œuvre de cet engagement, formalisée en 2020 par l'élaboration d'un plan stratégique 2020-2030 pour la couverture santé universelle en RDC, ne peut logiquement faire l'impasse sur les particularités du contexte urbain, au regard du poids croissant des populations urbaines, estimées à 50% en 2018 selon les Nations unies [13]. En outre, les problématiques d'exclusions dans l'accès aux soins et de précarisation des personnes de suite du paiement des soins sont présentes en RDC. Les comptes nationaux de la santé, montrent qu'environ 40% des dépenses de santé sont supportées par les ménages et que la part du budget national destiné n'a jamais dépassé la barre de 15% convenus dans la déclaration d'Abudja [14]. Dans ce contexte,

certaines études ont montré la récurrence et l'ampleur des dépenses catastrophiques encourus par les ménages en RDC, notamment dans 52 zones de santé rurales des anciennes provinces Orientale, de l'Equateur, Maniema, Kasai-Oriental, Kasai-Occidental [15], et celle de Katakokombe [16]. En milieu urbain, notons que la ville de Lubumbashi a fait l'objet de quelques études intéressantes sur cette question cruciale. Deux études se sont respectivement penchées sur deux phénomènes déviants; celui de la marchandisation des soins en milieu urbain de Lubumbashi [17] et celui de la séquestration des mères, à la suite des difficultés de paiement des soins, au sein d'un grand hôpital [18]. Deux autres études ont particulièrement évalué les coûts des soins obstétricaux et néonataux ainsi que l'ampleur des dépenses catastrophiques des ménages liées à ces soins dans cette ville, au Sud-Est de la RDC [19], [20].

Il n'est pas certain que les résultats de quelques études réalisées permettent de cerner toute la complexité et l'ampleur des difficultés rencontrées par les ménages dans l'accès aux soins en RDC. Dans la ville de Goma, qui pourrait regorger un niveau de précarité élevé, à l'Est de la RDC, le phénomène n'est pas assez étudié. Dans ce contexte, la question posée est de savoir quels seraient le niveau de revenu des ménages et l'ampleur des dépenses catastrophiques de soins au niveau des ménages habitant la ville de Goma ? Tenant compte du phénomène d'exode rural quasi continu, consécutif aux troubles armés endémiques en milieux ruraux du Kivu, nous formulons la double hypothèse selon laquelle, le niveau de revenu des ménages serait globalement bas et que les ménages seraient exposés, dans leur grande majorité, à des dépenses catastrophiques, au cours de leur itinéraire thérapeutique.

L'étude du phénomène en milieu urbain de Goma pourrait permettre d'affiner les stratégies visant à développer un système d'assurance maladie basé sur les évidences et qui prenne en compte les particularités du contexte urbain du Kivu.

Dans ce contexte, cette étude a pour objectif d'analyser le niveau de revenu des ménages de la ville de Goma, ainsi que leurs dépenses des soins, au cours de leur itinéraire thérapeutique.

## **2 MATERIELS ET METHODES**

### **2.1 TYPE D'ÉTUDE**

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive, réalisée sous forme d'enquête par questionnaire administré en septembre 2017 auprès d'un échantillon aléatoire de 1000 ménages de la ville de Goma.

### **2.2 LIEUX D'ÉTUDE**

La ville de Goma, lieu d'étude, est le chef-lieu de la province du Nord Kivu à l'Est de la RDC. La province du Nord Kivu est en proie à des violences depuis plus de deux décennies. D'après une étude réalisée en 2014 et publiée en 2018 [21], la province du Nord Kivu et la ville de Goma sont confrontées depuis plus de 20 ans aux effets des rébellions de plusieurs groupes armés, ponctuées de paix violente. Jusqu'en 2019, la ville de Goma a continué à enregistrer une insécurité omniprésente, y compris dans certains quartiers de la ville de Goma. Cette insécurité urbaine impacterait négativement la cohésion et les dynamiques sociales [22].

Située entre le Parc de Virunga au Nord-Ouest, le lac Kivu au Sud et le Rwanda à l'Est, la ville de Goma comptait près d'un million d'habitants en 2017. Plus de 80% de sa population vivait du secteur informel et son niveau de précarité contribue à l'accroissement des bidonvilles dans certains quartiers périphériques.

Au plan sanitaire, au moment de la réalisation de l'enquête, la ville de Goma comptait deux zones de santé urbaines (Goma et Karisimbi). Une partie urbaine de la zone de santé urbano-rurale de Nyiragongo constituée de 3 aires de santé, qui fait partie de la ville de Goma, a été intégrée à l'enquête. La Zone de Santé de Goma couvre la partie strictement urbaine de la ville tandis que les Zones de Santé de Karisimbi et Nyiragongo comportent des quartiers urbains et des quartiers semi-urbains.

### **2.3 ECHANTILLONNAGE ET COLLECTE DES DONNÉES**

Les données de cette étude avaient été collectées dans le cadre d'une étude plus large sur l'itinéraire thérapeutique des patients dans la ville de Goma, auprès d'un échantillon aléatoire de 1000 ménages, répartis sur les trois zones de santé selon le poids démographiques de chacune. La base de sondage était constituée des listes élaborées par les équipes cadre des zones de santé Goma, Karisimbi et Nyiragongo, en collaboration avec les relais communautaires. Les ménages à enquêter étaient tirés aléatoirement à l'aide d'un générateur des nombres aléatoires dans le quartier ou Village concerné. En cas d'absence, après deux visites, un autre ménage de remplacement était tiré au hasard.

La taille d'échantillon avait été calculée en s'appuyant sur les résultats d'une étude menée en 2015 au niveau de 6 zones de santé soutenues par la Banque Mondiale dans la province du Nord Kivu, étude qui situait le recours de la population aux services de santé à 39,6%. Le seuil de signification considéré était de 0,05.

La formule suivante avait été utilisée pour le calcul de la taille de l'échantillon:

$$n = t^2 \times p (1 - p) / m^2$$

*n = taille d'échantillon requise; t = niveau de confiance à 95% (valeur type de 1,96); p = proportion estimative du recours aux soins (39,6%); m = marge d'erreur à 5% (valeur type de 0,05).*

La taille de l'échantillon trouvée avec cette formule était de 368 ménages et pour prendre en compte l'"effet grappe", la taille retenue était de 1000 ménages. En prenant en compte le poids démographique de chacune de 2 zones de santé de la Ville de Goma et de la partie urbaine de la Zone de santé de Nyiragongo incluse dans cette étude, la taille de l'échantillon pour les trois zones de santé avait été répartie de la manière suivante: 213 ménages pour Goma, 642 ménages pour Karisimbi et 145 ménages pour Nyiragongo.

Les données avaient été collectées en septembre 2017, par dix enquêteurs de l'Institut National de la Statistique, Direction Provinciale du Nord-Kivu, préalablement formés, dont le profil était celui de statisticiens (N=3), démographe (N=1), infirmier (N=1) et gestionnaires (N=5). Pour cette partie de l'étude, le questionnaire, traduit en Swahili, la langue la plus couramment parlée à Goma, comportait les six thématiques reprises dans le tableau 1 ci-dessous:

**Tableau 1. Thématiques et variables de l'étude**

<b>Thématiques</b>	<b>Variables de l'étude</b>
1.Composition du ménage	Age, sexe, lien avec le chef de ménage, niveau d'étude, profession, couverture par une mutuelle de santé/autre système d'assurance maladie
2.Niveau socioéconomique du ménage	Type d'habitation (en dur ou autre), statut de l'habitation (propriétaire ou autre), nombre de pièces, type de toiture, type de pavé, source d'eau, types de bien possédés, types d'énergie pour cuisiner
3.Morbidité, mortalité au sein du ménage et recours aux soins	Nombre de cas d'épisode maladie les 12 derniers mois, nombre de décès enregistrés, cause du dernier décès, nombre d'épisode maladie les 3 derniers mois, type de maladie pour le dernier épisode maladie, premier recours aux soins, deuxième recours aux soins, troisième recours aux soins, satisfaction ou pas à chaque recours, raison de satisfaction, sinon raisons d'insatisfaction
4.Dépenses directes des soins au cours du dernier épisode maladie au sein du ménage	Montant déboursé par le ménage, appréciation par rapport au montant déboursé, sources mobilisées, intervention du système d'assurance maladie, conséquences de l'épisode maladie sur le ménage.
5.Revenu du ménage au cours du mois ayant précédé l'épisode maladie	Revenu du ménage au cours du mois ayant précédé le et les épisodes maladie, revenu par source de revenu, revenu total; dépenses réalisées au cours du mois ayant précédé le ou les épisodes maladies, dépenses alimentaires, dépenses autres que alimentaires, dépenses totales.
6.Effets de la maladie et des dépenses des soins sur le revenu du ménage, au cours du mois post épisode maladie	Revenu au cours du mois ayant suivi celui du dernier épisode maladie, revenu par sources, revenus totaux, perte d'emploi par le patient, perte de journées de travail par le patient, perte de journées de travail par le garde malade, autres pertes non financières occasionnées.

#### **2.4 ANALYSE DES DONNÉES**

Les données avaient été saisies et analysées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 23. Le revenu des ménages avait été présenté par quartiles. Les comparaisons des proportions avaient été faites avec le test du Chi-carré de Pearson ou le test exact de Fisher. Pour comparer les moyennes de revenus, le test d'analyse de variance (Anova) avait été utilisé. Le seuil de signification considéré était de 0,05.

## 2.5 CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES

L'étude avait été conduite selon un protocole de recherche préalablement soumis au comité d'éthique de l'Université Libre des Pays des Grands Lacs (ULPGL) de Goma. Son approbation avait été accordée par la lettre du comité d'éthique du 13 août 2017. L'anonymat et la confidentialité avaient été observés tout au long du processus de collecte et d'analyse des données.

## 3 RESULTATS

### 3.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES ET ÉCONOMIQUES DES MÉNAGES ENQUÊTÉS

Au total, 1000 ménages avaient été enquêtés dont 16,5% avec un chef de ménage de sexe féminin. La profession et le niveau d'instruction du chef de ménage étaient significativement différents selon les sexes ( $p < 0,001$ ); 39,9% de chefs de ménage de sexe masculin avaient un emploi formel dans le secteur public (20,6%) ou privé (19,3%) contre 11,5% des chefs de ménage de sexe féminin.

Plus de deux tiers (70,4%) des chefs de ménage de sexe féminin vivaient du « petit » commerce (29,7%), d'autres professions (25,5%) ou du travail informel (15,2%). Enfin, les chefs de ménage de sexe masculin étaient généralement plus instruits (76,9% avec un niveau d'instruction secondaire ou plus, versus 45,5% pour ceux de sexe féminin).

**Tableau 2. Paramètres sociodémographiques et économiques des ménages, Goma, 2017**

	Masculin	Féminin	P
Profession	% (n = 835)	% (n = 165)	
Chômeur	10,9	17,0	< 0,001
Salarié du secteur public	20,6	4,8	
Salarié du secteur privé	19,3	6,7	
Commerçant	13,1	29,7	
Informel	15,8	15,2	
Artisan	12,8	1,2	
Autres professions	7,5	25,5	
Niveau d'études	% (n = 835)	% (n = 165)	p
Pas été à l'école	5,4	27,9	< 0,001
Alphabétisé	0,8	3,6	
Ecole Primaire incomplet	10,3	16,4	
Ecole Primaire complet	6,6	6,7	
Ecole Secondaire	49,2	37,0	
Ecole Supérieure	9,0	3,0	
Universitaire	18,7	5,5	

### 3.2 NIVEAU DE REVENU DES MÉNAGES ET DE COUVERTURE PAR UN SYSTÈME D'ASSURANCE MALADIE

Le revenu mensuel médian des ménages était de 140 Usd, avec 89,9% des ménages vivant avec moins de 1,9 Usd par personne par jour.

Les ménages avaient été classés par quartiles selon leur niveau mensuel de revenu. Le premier quartile correspondait aux ménages avec un niveau de revenu inférieur à 70 USD, le deuxième quartile avec les ménages au revenu mensuel situé entre 71 USD et 140 USD, le troisième quartile regroupant les ménages avec un revenu mensuel situé entre 141 USD et 250 USD, et le quatrième et dernier quartile avec des ménages dont le revenu était supérieur à 250 USD.

Comme le montre le tableau 3, les ménages dont le chef était de sexe masculin avaient un revenu significativement plus élevé que les ménages tenus par un chef de ménage de sexe féminin. Les ménages dont le chef de ménage étaient de sexe féminin dominaient les deux quartiles dont le niveau de revenu était plus bas (66,8% des ménages versus 48,2% de ménages pour ceux dont le chef de ménage était de sexe masculin) ( $p < 0,001$ ).

**Tableau 3. Classement des ménages par quartiles de revenus et par sexe de chef de ménages, Goma, 2017**

Revenu des ménages		Chef de ménage de sexe masculin (n=767)	Chef de ménage de sexe féminin (n=148)	p
		Proportions	Proportions	
Q1	≤ 70 USD	23,60	45,95	< 0,001
Q2	71 – 140 USD	24,64	20,95	
Q3	141 – 250 USD	27,25	14,86	
Q4	> 250 USD	24,51	18,24	

La couverture par un système d'assurance maladie, toutes formes confondues (n=1000) ne concernait que 9,1% de ménages avec au moins une personne couverte, parmi lesquels 1,6% étaient couverts par des mutuelles de santé. Par rapport aux sujets (n=6752), 8,5% étaient couverts. A noter que la proportion des ménages couverts était significativement plus élevée pour les ménages appartenant au quartile dont le niveau de revenu était plus élevé (p< 0,001), mais tout étant relativement basse (16,3%).

**Tableau 4. Couverture par un système d'assurance maladie par quartile, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Ménages couverts par une forme d'assurance maladie (proportions)	p
Q1	≤ 70 USD (n = 249)	4,4	
Q2	71 – 140 USD (n = 220)	10,9	
Q3	141 – 250 USD (n = 231)	6,9	
Q4	> 250 USD (n = 215)	16,3	

### 3.3 MORBIDITÉ ET MORTALITÉ AU SEIN DES MÉNAGES ET RECOURS AUX SOINS AU COURS DU DERNIER ÉPISODE MALADIE

Au total, les ménages avaient connu 6704 épisodes pour les 12 derniers mois précédant l'enquête. Le nombre moyen par épisode maladie était de 6,7 épisodes (ET=4,7) par ménage et de 1 épisode par personne. Au cours de 12 derniers mois précédant l'enquête, 98,8% de ménages avaient enregistré au moins un cas d'épisode maladie. En revanche, 91,6% de ménages, avaient enregistré au moins un épisode maladie au cours de 3 derniers mois précédant l'enquête.

**Tableau 5. Nombres d'épisodes maladie au cours des trois derniers mois, Goma, 2017**

Nombre d'épisodes maladies au cours des trois derniers mois		Proportions (n = 1000)
Aucun épisode maladie		8,4
1 épisode maladie		38,9
2 épisodes maladie		25,2
3 épisodes maladie et plus		27,5

Comme le montre le tableau 6, la proportion de ménages selon le nombre d'épisode maladie n'était pas significativement différente selon le quartile de revenu des ménages (p=0,22).

**Tableau 6. Niveau de revenu et nombres d'épisodes maladie au cours des trois derniers mois, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Nombre d'épisodes au cours des trois derniers mois			p
		1 épisode	2 épisodes	≥ 3 épisodes	
Q1	≤ 70 USD (n = 249)	39,8	25,3	34,9	0,22
Q2	71 – 140 USD (n = 220)	41,4	32,3	26,4	
Q3	141 – 250 USD (n = 231)	43,7	29	27,3	
Q4	> 250 USD (n = 215)	45,6	23,7	30,7	

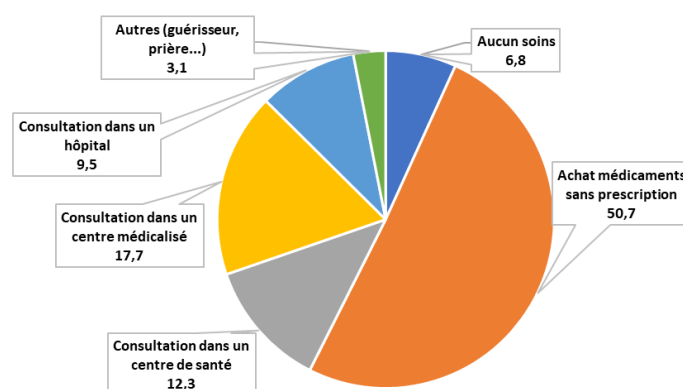
Par rapport aux décès, il avait été déclaré 64 décès au cours de 12 derniers mois au sein des ménages; ce qui avait représenté un taux brut de mortalité de 9 décès pour 1000 habitants l'année, en considérant l'effectif total de 6991 personnes retrouvées dans les ménages.

La proportion de ménages ayant enregistré au moins un décès semblait augmenter avec la diminution du niveau de revenu. Toutefois, la différence de proportions n'était pas statistiquement significative entre les 4 quartiles de niveau de revenu des ménages ( $p=0,08$ ).

**Tableau 7.** Décès dans les ménages selon les quartiles de niveau de revenus des ménages, Goma, 2017

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Proportions de ménages avec au moins un décès rapporté	p
Q1	≤ 70 USD (n = 249)	9,6	0,08
Q2	71 – 140 USD (n = 220)	6,8	
Q3	141 – 250 USD (n = 231)	5,2	
Q4	> 250 USD (n = 215)	4,2	

Le premier recours aux soins au cours du dernier épisode maladie (n=916) était dominé par l'achat des médicaments dans une pharmacie (50,7%), suivi d'un recours à une structure de soins avec médecin (27,2%) ou un centre de santé (12,3%). Des cas de prise d'aucuns soins (6,8%) ou de recours à la prière ou à un guérisseur (3,1%) étaient également rapportés.



**Fig. 1.** Structures fréquentées en première intention, Goma, 2017

Le type de recours était significativement variables selon les zones de santé ( $p=0,003$ ), avec un recours à l'achat des médicaments et d'aucuns soins, plus élevé au niveau de la zone de santé de Nyiragongo.

**Tableau 8.** Recours aux soins dans les trois zones de santé, Goma, 2017

Mode de recours aux soins	ZS Goma (n = 193)	ZS Karisimbi (n = 590)	ZS Nyiragongo (n = 133)	p
	Proportions	Proportions	Proportions	
Aucun soin % (n = 62)	4,1	6,9	9,8	0,003
Achat médicament sans prescription %	41,5	52,9	54,1	
Consultation dans un CS %	13,5	11,0	16,5	
Consultation dans un CS médicalisé %	24,5	17,1	9,8	
Consultation dans un hôpital	13,5	9,0	6,0	
Autres (Prière, guérisseurs ...)	2,6	3,1	3,8	

Ce type de recours aux soins était surtout variable selon les quartiles de revenus ( $p < 0,001$ ), avec une proportion plus basse de recours à l'achat des médicaments sans prescription au sein du quartile de revenu le plus élevé.

**Tableau 9. Premier recours aux soins par niveau de revenu des ménages, Goma, 2017**

Mode de recours aux soins	< 70 (n=249)	70 – 140 (n=220)	141 – 250 (n=231)	> 250 (n=215)	p
Aucuns soins	9,6	6,8	4,3	6,0	< 0,001
Achats médicaments sans prescription	52,6	57,7	51,9	39,5	
Consultation dans un CS	14,5	9,5	15,6	9,3	
Consultation dans une fosa médicalisée	11,2	17,3	16,9	26,5	
Consultation hôpital	8,4	6,4	8,2	15,3	
Autres (guérisseurs, prière...)	3,6	2,3	3,0	3,3	

Dans l'ensemble, 71,3% des patients étaient satisfaits des soins reçus ( $n = 853$ ). Le niveau de satisfaction n'était pas significativement variable selon les quartiles de revenu des ménages ( $p = 0,19$ ).

**Tableau 10. Satisfaction par rapport aux soins reçus par quartile de revenus, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages	Proportion de ménages satisfaits	p
Q1 ≤ 70 USD % (n = 225)	69,3	0,19
Q2 71 – 140 USD % (n = 205)	69,9	
Q3 141 – 250 USD % (n = 221)	71,9	
Q4 > 250 USD % (n = 202)	74,3	

### 3.4 DÉPENSES DES SOINS AU SEIN DES MÉNAGES AU COURS DU DERNIER ÉPISODE MALADIE

Globalement, le montant dépensé par le ménage pour les soins au cours du dernier épisode maladie se situait à une médiane de 10,67 USD. Comme le montre le tableau 11, la médiane des dépenses augmentait avec le niveau de revenu ( $p = 0,001$ ).

**Tableau 11. Dépenses au cours du dernier épisode maladie par quartile de revenu, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages	Médiane (Minimum – Maximum) USD	p
Q1 ≤ 70 USD (n = 176)	4 (0 – 420,0)	0,001
Q2 71 – 140 USD (n = 166)	5 (0 – 725,0)	
Q3 141 – 250 USD (n = 157)	7 (0 – 2272,5)	
Q4 > 250 USD (n = 124)	10 (0,13 – 1065)	

Pour faire face à ces dépenses, 68,8% des ménages avaient fait recours aux revenus des ménages et dans seulement 1,8% des cas, le système d'assurance maladie avait couvert le paiement d'une partie ou la totalité des dépenses des soins. Dans 12,5% des cas, les ménages avaient eu recours à l'aide d'un voisin, d'un ami ou d'un membre de famille et dans 2,8% des cas, le ménage avait dû mettre en gage ou vendre au moins un bien. Le recours au revenu des ménages était plus bas pour les ménages appartenant au quartile de niveau de revenu bas, avec, un niveau près de 30% des cas d'endettement.



**Tableau 12. Moyen utilisé pour payer la facture des soins par quartile de revenus, Goma, 2017**

Mode de paiement des soins	Q1: ≤ 70 USD % (n=224)	Q2: 71 – 140 USD % (n=204)	Q3: 141 – 250 USD % (n=220)	Q4 > 250 USD % (n=201)	Synthèse (n=849)	p
Recours au revenu du ménage	59,8	75,0	74,5	66,2	68,8	< 0,001
Aide d'un voisin/ famille/ami à qui on est redevable	21,4	11,3	9,5	7,0	12,5	
Autre endettement auprès des tiers	6,3	3,9	2,3	3,0	3,9	
Contracter une dette à la formation sanitaire	3,1	2,0	4,5	4,5	3,5	
Païement par l'employeur	1,8	2,9	1,8	7,0	3,3	
Recours à l'épargne du ménage non-prévue pour les problèmes de santé	0,4	1,0	3,2	7,5	2,9	
Restriction de la consommation du ménage	2,2	2,0	2,7	0,0	1,8	
Intervention financière de la mutuelle/assurance	0,0	0,5	1,4	3,5	1,3	
Autres moyens	4,9	1,5	0,0	1,5	2,0	

De manière générale (n=849), 36% des chefs de ménages avaient trouvé les soins chers tandis que 45% estimaient que le cout des soins était abordable. Cette perception était variable selon le quartile de revenu (p<0,001).

**Tableau 13. Perception du coût des soins par quartile de niveau de revenu, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Moins cher	Abordable	Trop cher	p
Q1	≤ 70 USD % (n = 225)	19,6	37,8	42,7	<0,001
Q2	71 – 140 USD % (n = 203)	14,8	43,3	41,9	
Q3	141 – 250 USD % (n = 221)	14,9	52,5	32,6	
Q4	> 250 USD % (n = 200)	27,0	45,5	27,5	

### 3.5 DÉPENSES CATASTROPHIQUES DES SOINS ET AUTRES CONSÉQUENCES DE L'ÉPISODE MALADIE SUR LE MÉNAGE

Au cours du dernier épisode maladie, 42,9% de ménages (n = 623) avait réalisé une dépense catastrophique (dépenses totales liées au dernier épisode dépassant 25% des revenus du ménage ou 10% de la consommation).

La proportion de ménages ayant réalisé une dépense catastrophique semblait diminuer avec l'augmentation du niveau de revenu mais la différence n'était pas statistiquement significative (p=0,32).

**Tableau 14. Dépenses catastrophiques en fonction du niveau de revenu, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Ménages avec dépenses catastrophiques (proportions)	p
Q1	≤ 70 USD % (n = 176)	44,9	0,32
Q2	71 – 140 USD % (n = 166)	45,2	
Q3	141 – 250 USD % (n = 157)	43,9	
Q4	> 250 USD % (n = 124)	35,5	

Dans 1,5% des cas (n=915), il avait été rapporté une perte d'emploi à la suite de la maladie. La proportion de perte d'emploi augmentait jusqu'à 3,2% pour les ménages du quartile le plus bas au point de vue du niveau de revenu.

**Tableau 15. Perte d'emploi en fonction du niveau de revenu, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Ménages avec perte d'emploi (proportions)	p
Q1	≤ 70 USD % (n = 249)	3,2	0,09
Q2	71 – 140 USD % (n = 220)	0,9	
Q3	141 – 250 USD % (n = 231)	0,9	
Q4	> 250 USD % (n = 215)	0,9	

La proportion des ménages avec perte de journées de travail pour le garde malade était globalement plus élevée pour le garde malade (31,1%) (n=915) et pour le patient (29,8%) (n=915).

Dans l'ensemble, la proportion de ménages ayant déclaré une perte de journées de travail pour le patient ou pour le garde malade se situait à 52,8%. Cette proportion n'était pas significativement différente selon le niveau de revenu des ménages.

**Tableau 16. Perte de journées de travail pour le patient et/ou le garde malade en fonction du niveau de revenu, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages	Ménages avec perte de journées de travail pour le patient et/ou le garde malade (proportions)	p
≤ 70 USD % (n = 249)	46,2	0,07
71 – 140 USD % (n = 220)	52,7	
141 – 250 USD % (n = 231)	55,4	
> 250 USD % (n = 215)	57,7	

Notons que 31,4% des ménages (n=915) avaient perdu une partie de leur revenu, par la suspension ou l'arrêt des activités productives du patient, de l'aidant et/ou de l'accompagnant. Cette perte de revenu n'était pas significativement différente selon le niveau des revenus des ménages.

**Tableau 17. Perte de revenus en fonction du niveau de revenu, Goma, 2017**

Quartiles de niveau de revenu des ménages		Ménages avec perte de revenu du ménage causée par la suspension ou l'arrêt des activités productives du patient, de l'aidant et/ou de l'accompagnant	p
Q1	≤ 70 USD % (n = 249)	30,5	0,72
Q2	71 – 140 USD % (n = 220)	33,6	
Q3	141 – 250 USD % (n = 231)	29,0	
Q4	> 250 USD % (n = 215)	32,6	

Une baisse de revenu (-14%) était globalement observée à la suite de la maladie au niveau des ménages. Le revenu médian était globalement passé de 140 USD avant les épisodes maladie à 120 USD après les épisodes maladie. La baisse la plus importante (-20%) du revenu médian du ménage était enregistrée au niveau du premier quartile de revenu.

**Tableau 18. Comparaison des revenus médians des ménages avant et après les épisodes maladie, Goma, 2017**

Revenu en quartile	Premier quartile		Deuxième quartile		Troisième quartile		Quatrième quartile		Synthèse	
	n	Médiane	n	Médiane	n	Médiane	n	Médiane	n	Médiane
Revenu avant les épisodes maladie (USD)	249	50,0	220	100,0	231	200,0	215	353,3	915	140,0
Revenu après les épisodes maladie (USD)	73	40,0	65	100,0	74	180,0	71	300,0	283	120,0
<b>Variation (%)</b>		<b>-20%</b>		<b>0%</b>		<b>-10%</b>		<b>-15%</b>		<b>-14%</b>

## 4 DISCUSSIONS

La présente avait pour objectif d'analyser le niveau de revenu des ménages dans la ville de Goma, ainsi que leurs dépenses des soins, au cours de leur itinéraire thérapeutique. Les résultats de cette étude montrent un niveau globalement bas de revenu des ménages (une médiane de 140 Usd), avec 89,9% des ménages vivant avec moins de 1,9 Usd par personne par jour, un faible niveau de couverture par un système d'assurance maladie (9,1% des ménages; 8,5% de personnes), des dépenses catastrophiques encourues par 42,9% des ménages et un impact négatif de l'épisode maladie sur le revenu et le bien-être des ménages.

### 4.1 LIMITES DE L'ÉTUDE

Avant de discuter les principaux résultats de cette étude, qui indiquent des réelles difficultés de protection financière de la patientèle de Goma au cours de son itinéraire thérapeutique, il importe d'aborder au préalable les trois limites possibles que pourrait comporter cette étude. La première limite potentielle concerne le biais de mémoire. Certains chefs des ménages pourraient avoir eu difficile à se remémorer le nombre d'épisodes maladie, de même que les détails des revenus du ménage ainsi que les dépenses encourus au cours du dernier épisode maladie. Pour réduire ce risque de biais, le questionnaire était administré en présence d'autres membres de famille, qui contribuaient à préciser les données recherchées. La deuxième limite concerne le risque pour le ménage de minorer son niveau de revenu, dans un contexte d'une ville dans laquelle prévaut une insécurité rampante dans certains quartiers. La mise en confiance des ménages par les enquêteurs expérimentés qui ont collecté les données, leur méthodologie de croisement et de validation des données au sein du ménage, pourraient avoir contribué à réduire ce biais. Enfin, la troisième limite de l'étude, concerne la non prise en compte des types des maladies et des échelons des soins dans les analyses. Ces aspects pourront faire l'objet d'études ultérieures plus ciblées.

Nonobstant ces quelques limites, cette étude a le mérite, d'avoir mis en évidence l'important défi d'équité dans l'accès et les dépenses des soins, auxquels sont confrontés les ménages en milieu urbain de Goma. Nous proposons d'en discuter les principaux éléments, au regard de la volonté de la RDC de progresser sur la voie de l'assurance maladie et la CSU [23], [24].

### 4.2 REVENUS DES MÉNAGES ET COUVERTURE MALADIE: UNE PRÉCARITÉ URBAINE ET DES INÉGALITÉS DES GENRES EN VILLE DE GOMA

Le niveau de revenu des ménages très bas trouvé dans cette étude (revenu moyen de 202,46 Usd; Médiane de 140 Usd) et la forte proportion des ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté (89,9%) traduisent un niveau très élevé de précarité urbaine dans la ville de Goma. Ce niveau de revenu des ménages, est certes relativement plus élevé que celui trouvé en milieu rural de Katakombé en RDC (72,11 usd) [16] ainsi qu'en milieu rural de Kasangulu et en milieu urbain de Kinshasa dans la commune de Limete, dont plus de 50% des ménages avaient un revenu mensuel de moins de 50 Usd [25].

La proportion des ménages vivant en dessous du seuil de pauvreté (moins de 1,9 Usd/personne/jour) trouvé à Goma (89,9%), semble plus élevée par rapport à la moyenne nationale des personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté, estimée à 76,6% pour l'an 2017 par le PNUD [26]. Enfin, cette étude révèle des inégalités des genres au point de vue du revenu des ménages dans la ville de Goma. En effet, 66,8% des ménages dont le chef de ménage est de sexe féminin, appartiennent au premier et au deuxième quartile de revenu, versus 48,2% de ménages dont le chef de ménage est de sexe masculin ( $p < 0,001$ ). Cette différence serait liée au niveau d'instruction des chefs des ménages et à l'accès à des emplois formels et rémunérateurs qui s'en suit. En effet, les chefs des ménages de sexe masculin étaient généralement plus instruits (76,9% de niveau d'étude secondaire ou plus, versus 45,5% des chefs de ménages de sexe féminin).

Le niveau de couverture par un mécanisme d'assurance maladie, trouvé dans cette étude est trop faible (9,1% de ménages avec au moins un sujet couvert et 8,5% de personnes couvertes). Des inégalités de couvertures selon le niveau de revenus des ménages ont été observées (4,4% pour les ménages du premier quartile, versus 16,3% pour les ménages du quartile le plus élevé). Ce niveau de couverture des ménages par un mécanisme d'assurance est légèrement plus élevé que celui trouvé par Laokri *et al.* [15] en RDC dans les anciennes provinces Orientale/ Maniema (1,4%), du Kasai Oriental/Occidental (0,2%) et de l'Equateur (3,8%). Ce niveau de couverture traduit globalement la situation à l'échelle nationale, qui avoisinerait les 1,2% [27], en dépit de certaines initiatives très localisées, comme la mutuelle de Bwamanda, de Idjui et la mutuelle des enseignants de Kinshasa, dont les taux de pénétration semblent exceptionnellement élevés.

**4.3 MORBIDITÉ ET RECOURS DES MÉNAGES AUX SERVICES DE SANTÉ: INÉGALITÉS ET EXCLUSIONS EN MILIEU URBAIN DE GOMA**

La présente étude montre que 98,8% des ménages avaient enregistré au moins un sujet malade au cours de 12 derniers mois, mais sans différence statistiquement significative selon les quartiles de niveau de revenu des ménages; cette proportion descendait jusque 91,6% au cours de trois derniers mois. Ces résultats semblent s'éloigner de ceux trouvés par Laokri *et al.* [15] dans quatre anciennes provinces de la RDC (Province orientale, Maniema, Kasai Oriental, Kasai occidental): les proportions des personnes malades au cours de quatre dernières semaines étaient plus basses, avec des différences significatives selon les quintiles de niveau de revenu. Notons qu'entre les deux études, les différences de périodes et de répartition des populations pourraient expliquer les différences observées. En outre, d'après Jusot (2003) [28], l'appréciation subjective par les individus de la limite entre l'état normal et l'état pathologique n'est pas toujours aisée, à tel point que les ménages à faible revenu sous estimeraient la gravité de la maladie, selon une étude menée par Dieng *et al.* (2015) [29].

Dans cette étude, le premier recours aux services était dominé par l'achat des médicaments à l'officine pharmaceutique ou l'automédication (50,7%), suivi d'une structure de soins avec médecin (27,2%), un centre de santé (12,3%), le recours à la prière ou au guérisseur (3,1%) ou la prise d'aucuns soins (6,8%). Au vu des résultats trouvés par Bashi *et al.* [30] dans la ville de Bukavu en RDC auprès des mutualistes (50,4%) et Chenge *et al.* [31] dans la ville de Lubumbashi en RDC (54,6%), ce phénomène d'automédication ou recours à la pharmacie, semble de plus en plus répandu en milieu urbain en RDC. Comme argumenté par Kahindo *et al.* [32], dans une précédente étude plus ciblée sur l'itinéraire thérapeutique du patient à Goma, ce phénomène pourrait constituer un révélateur de la faible régulation du secteur pharmaceutique en RDC. Dans une étude menée à Dakar, Koné *et al.* [33] expliquent la pratique de l'automédication chez les plus pauvres par la volonté d'éviter le coût financier; chez les plus riches, ils l'expliquent par la volonté d'éviter le coût d'opportunité, lié au temps perdu par le recours aux services de santé.

Le recours aux services de santé, dans cette étude montre des différences statistiquement significatives selon le quartile de niveau de revenu des ménages. Ces résultats, qui traduisent les inégalités selon le niveau de revenu dans le recours aux soins, rejoignent ceux observés dans d'autres études réalisées en RDC [15] et dans bien d'autres pays en développement [29]. Dans une étude sur les inégalités d'accès aux soins médicaux selon le revenu dans les pays développés, van Doorslaer *et al.* [34] concluaient que ce phénomène semblait universel et était renforcé dans des contextes de prépondérance de l'assurance privée et l'offre privée des soins.

Le renoncement aux soins est un autre phénomène émergent de cette étude (6,8% des ménages, 9,8 des ménages de faible revenu). Dans l'étude réalisée par Laokri *et al.* [15], le taux de renoncement ou de report des soins montait jusqu'à 34%. Ces résultats diffèrent de ceux trouvés au Togo auprès des personnes couvertes par une assurance maladie, dont la proportion de ceux ayant renoncé aux soins était quasi nulle [35].

**4.4 DÉPENSES CATASTROPHIQUES DES SOINS ET AUTRES CONSÉQUENCES DE L'ÉPISODE MALADIE SUR LES MÉNAGES**

Les dépenses directes des soins des ménages lors du dernier épisode maladie, trouvées dans cette étude, s'étaient élevées à une médiane de 10,67 Usd (variant entre 4 Usd au premier quartile et 10 Usd au quatrième quartile) ( $p=0,001$ ). Ce niveau de dépenses des soins semble plus élevé que celui trouvé en milieu rural de Katakokombe en RDC (3,87 Usd) [16], mais assez proche de celui trouvé par Laokri *et al.* (2018) [15] (4,8 Usd, pour les usagers du quintile le plus pauvre et 9,9 Usd pour ceux du quintile le plus riche). En revanche, ce niveau de dépenses est bien plus faible, par rapport à celui trouvé à Lubumbashi, au Sud Est de la RDC pour la prise en charge des urgences néonatales et obstétricales, avec des dépenses médianes de soins de l'ordre de 77 usd pour les cas simples, 207 Usd pour les formes compliquées et 338 usd pour les cas complexes et de césariennes [19].

Les résultats de cette étude montrent, en outre, que 42,9% de ménages se sont retrouvés en situation des dépenses catastrophiques (plus de 25% du revenu du ménage). Ces chiffres sont largement plus élevés que ceux trouvés à Lubumbashi en 2015, en rapport avec les dépenses des soins de prise en charge néonatale et obstétricale (16% des cas des dépenses catastrophiques) [20]. Ils sont en revanche, proches de ceux trouvés dans la même ville en 2019, où 58,4% des mères étaient incapables de faire face aux dépenses des soins néonataux et obstétricaux [19]. Dans la même ville, face à cette incapacité de payer, il a été décrit des cas flagrants de détention entre 1 à 30 jours de 52% de mères ayant accouché dans une structure hospitalière [18]. Dans une étude menée en Éthiopie par Borde *et al.* [36], la proportion des ménages ayant encourus des dépenses catastrophiques (46%), est assez proches de celle trouvée dans notre étude. Des résultats quasi similaires ont été trouvés au Nigeria [37]. En revanche, dans certains autres pays, notamment ceux ayant mis en place des systèmes de prépaiement des soins et de protection sociale, les proportions des cas de dépenses catastrophiques sont plus faibles; cas d'une étude réalisée au Bangladesh avec seulement 14,2% des ménages [38] et au Chili, avec seulement 4% des ménages [39].

Outre les dépenses catastrophiques des soins, les résultats de la présente étude mettent en évidence, d'autres conséquences sur le ménage, notamment la perte des journées de travail non seulement pour le patient (29,8% des cas), mais aussi pour le garde malade (31,1% des cas). Enfin, le dernier épisode maladie avait occasionné une perte de revenu médian de 14% (jusqu'à 20% pour les ménages appartenant au quartile le plus pauvre).

#### **4.5 NÉCESSITÉ DE REPENSER L'ÉQUITÉ DANS L'ACCÈS ET LE FINANCEMENT DES SOINS EN RDC**

En dépit du dynamisme reconnu à la population du Nord Kivu, les résultats de cette étude en milieu urbain de Goma, montrent un niveau très élevé de précarité urbaine, d'inégalités des genres et de revenus dans le parcours des soins et des dépenses catastrophiques des soins. Ces résultats mettent à rude épreuve le principe de recouvrement des coûts des soins auprès des usagers, tel que prôné par l'initiative de Bamako [11]. En outre, le niveau de couverture par le système d'assurance maladie, basée sur les mutuelles de santé est fort limité malgré les efforts déployés en lien avec la loi sur les mutualités promulguée en RDC en 2017 [40]. Cette loi, qui comporte un caractère obligatoire pour les congolais exerçant dans les secteurs formels et un caractère volontaire, pour les autres congolais, qui constituent plus de 80% de la population, semble en décalage avec la loi cadre sur la santé publique [41] qui s'inscrit dans la logique de la couverture santé universelle (CSU), ainsi qu'avec les objectifs du plan stratégique pour la CSU en RDC. En outre, avec le niveau de revenu et de pauvreté trouvé dans cette étude, il est illusoire d'espérer une contribution volontaire substantielle des ménages, dans un dispositif de prépaiement. Il importe donc d'explorer les possibilités de levée plus importante des financements nécessaires pour compenser, de manière différenciée en fonction du niveau de revenu de ménages, les contributions de ces derniers, bien limitées pour nombreux d'entre eux. Dans un contexte d'un budget limité de l'Etat, la voie des financements innovants mérite d'être sérieusement étudiée, comme suggéré dans deux études sur l'assurance maladie au Nord Kivu [42], [43] et tel qu'indiqué dans le plan stratégique pour la CSU en RDC [23]. Parallèlement, la gouvernance du secteur de la santé et du secteur des financements devrait évoluer pour être en phase avec cette volonté de rendre effectif le droit à la santé pour tout congolais vivant en milieu urbain et en milieu rural. Le législateur pourrait faire évoluer le cadre légal sur les mutualités, vers un nouveau cadre, qui favorise les options suggérées ci haut et qui permette aux instances exécutives du niveau national et du niveau provincial, de progresser sur la mise en place d'un système d'assurance maladie à même d'apporter des réponses aux défis d'équité dans l'accès à des services de santé de qualité, relevés dans la présente étude.

## **5 CONCLUSION**

Cette étude sur le revenu des ménages et leurs dépenses des soins au cours de leur itinéraire thérapeutique dans la ville de Goma, met en évidence le niveau élevé de précarité des ménages, l'ampleur des dépenses catastrophiques des soins encourues, ainsi que les inégalités dans le parcours des soins en milieu urbain de Goma.

Ces résultats mettent à rude épreuve le principe de recouvrement des coûts auprès des usagers, tel que défendu par l'initiative de Bamako. En outre, ils mettent en exergue les limites d'un système de santé et d'un système d'assurance maladie basés sur les contributions volontaires des ménages vivant un tel niveau de précarité.

Dans ce contexte, le cadre législatif sur l'assurance maladie, la gouvernance, la régulation et le financement des services de santé en RDC, requièrent d'être repensés, au regard de la volonté exprimée par la RDC de progresser sur la voie de la couverture santé universelle.

### **CONFLIT D'INTÉRÊT**

« Les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas de relation financière ni personnelle qui pouvait les avoir influencés de manière inappropriée en rédigeant cet article ».

### **CONTRIBUTION DES AUTEURS**

Conception du protocole de l'étude: Jean-Bosco Kahindo Mbeva, Mitangala Ndeba Prudence Mahamba Nzanzu

Coordination et suivi de la collecte des données: Jean-Bosco Kahindo Mbeva

Analyse des données: Mahamba Nzanzu, Mitangala Ndeba Prudence, Jean-Bosco Kahindo Mbeva

Rédaction de l'article: Mahamba Nzanzu, Jean-Bosco Kahindo Mbeva

Relecture et production de la version finale de l'article: Jean-Bosco Kahindo Mbeva, Mitangala Ndeba Prudence, Edgar Tsongo Musubao, Mahamba Nzanzu, Aminata Kavugho, Eric Tchouaket.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient l'Union Européenne et le Gouvernement Belge (DGD) pour le financement du PADISS (projet d'appui au développement intégré du système de santé au Nord-Kivu), projet dans le cadre duquel cette étude a été réalisée.

## REFERENCES

- [1] OMS, Rapport sur la santé dans le monde 2008: les soins de santé primaires - maintenant plus que jamais. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2008.
- [2] OMS, Rapport sur la santé dans le monde 2010: Le financement des systèmes de santé. Le chemin vers une couverture universelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010.
- [3] World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF), Global conférence on primary health care. Astana, Kazakhstan, 25-26 October 2018. Geneva, World Health Organization, 2018.
- [4] OMS, Plaidoyer pour la couverture sanitaire universelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2013.
- [5] P. Vimard, A. Mohamed, P. Baudot, A. Lahman, B. Sabir, M. Zouini, M. Cherkaoui, "Mortalité des enfants, inégalités et vulnérabilités au Maroc et dans le monde", Université Cadi Ayyad, LPED, pp.73-93, 2010, <https://hal.ird.fr/ird-00577796>.
- [6] Organisation Mondiale de la santé et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement/La Banque Mondiale, Rapport mondial de suivi 2017: la couverture-santé universelle: Résumé analytique [Tracking universal health coverage: 2017 global monitoring report]. Genève, Organisation mondiale de la Santé et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement/ La Banque mondiale, 2018.
- [7] Organisation mondiale de la Santé, Organisation de Coopération et de Développement Économiques et la Banque internationale pour la reconstruction et le développement/ La Banque mondiale, La qualité des services de santé: un impératif mondial en vue de la couverture santé universelle. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2019.
- [8] C. Ngcamphalala, J. E. Ataguba, "An assessment of financial catastrophe and impoverishment from out-of-pocket health care payments in Swaziland", *Global Health action*, Vol. 11, pp.1428473, 2018 <https://doi.org/10.1080/16549716.2018.1428473>.
- [9] Amarech G., Obse, J. E. Ataguba, "Assessing medical impoverishment and associated factors in health care in Ethiopia", *BMC International Health and Human Rights*, Vol.20, no.7, pp. 2-9, 2020. <https://doi.org/10.1186/s12914-020-00227-x>.
- [10] J. Akazili, J. Ele-Ojo Ataguba, E. Wedam Kanmiki, J. Gyapong, O. Sankoh, A. Oduro and Di McIntyre, "Assessing the impoverishment effects of out-of-pocket healthcare payments prior to the uptake of the national health insurance scheme in Ghana", *BMC International Health and Human Rights*, vol.17, no.3, pp. 1-8, 2017. DOI 10.1186/s12914-017-0121-7.
- [11] V. Ridde. L'initiative de Bamako, 15 après. Un agenda inachevé. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2004.
- [12] Ministère de la santé de la RDC. Plan national de développement sanitaire 2016- 2020. Vers la couverture sanitaire universelle. Kinshasa, Ministère de la santé de la RDC, 2016.
- [13] United Nations, Economic and Social Affairs, World Urbanization Prospects: The 2018 Revision. Available at <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-KeyFacts.pdf>.
- [14] Ministère de la santé publique de la RDC, Rapport sur les comptes de la santé de la RDC 2018. Kinshasa, Ministère de la Santé publique de la RDC, Juin 2020.
- [15] S. Laokri, R. Soelaeman and D. R. "Hotchkiss, Assessing out-of-pocket expenditures for primary health care: how responsive is the Democratic Republic of Congo health system to providing financial risk protection? " *BMC Health Services Research*, vol.18, no.1, pp.2-19,2018. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3211-x>.
- [16] M. N. Shako, J. Kokolomani, Y. Kluyskens, "Mise en place d'une micro-assurance santé à Katako-Kombe, RDC: contraintes et défis," *Santé publique*, vol. 30, no. 6, pp. 887-898, 2018.
- [17] A. M. Ntambue, F.K. Malonga, M. Dramaix-Wilmet, T.M. Ilunga, A.N. Musau, C.M Matungulu. et al. "Commercialization of obstetric and neonatal care in the Democratic Republic of the Congo: A study of the variability in user fees in Lubumbashi, 2014." *PLoS ONE*, vol. 13, no.10, pp.1-26, 2018. e0205082. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205082>.
- [18] K. D. Cowgill, and A. M. Ntambue, "Hospital detention of mothers and their infants at a large provincial hospital: a mixed-methods descriptive case study, Lubumbashi, Democratic Republic of the Congo." *Reproductive Health*, vol.16, no. 111, pp.2-15, 2019, <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0777-7>.

- [19] N.A. Musau, A.M. Ntambue, O.J. Mungomba, M.H. Tshamba and K.F. Malonga, "Social and economic consequences of the cost of obstetric and neonatal care in Lubumbashi, Democratic Republic of Congo: a mixed methods study", *BMC Pregnancy and Childbirth*, vol. 21, no. 315, pp.2-13, 2021, <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03765-x>.
- [20] A.M. Ntambue, F.K. Malonga, D. K. Cowgill, M. Dramaix-Wilmet and P. Donnen, "Incidence of catastrophic expenditures linked to obstetric and neonatal care at 92 facilities in Lubumbashi, Democratic Republic of the Congo, 2015", *BMC Public Health*, vol. 19, no. 948, 2019.
- [21] L. Pech, K. Büscher, and T. Lakes, "Intraurban development in a city under protracted armed conflict : patterns and actors in Goma, DR Congo, " *Political Geography*, vol. 66, pp. 98-112, 2018.
- [22] M. Hendriks and K. Büscher. *L'insécurité à Goma: expériences, acteurs et réponses*. London, UK, Rift Valley Institute, 2019.
- [23] République Démocratique du Congo, Présidence de la République, *Plan stratégique national pour la Couverture Santé Universelle en République Démocratique du Congo*. Kinshasa, République Démocratique du Congo, Présidence de la République, 2020.
- [24] Ministère de la santé de la RDC. *Plan national de développement sanitaire 2019- 2022. Vers la couverture sanitaire universelle*. Kinshasa, Ministère de la santé de la RDC, 2019.
- [25] N.R. Ngatu, S. Kanbara, A. Renzaho, R. Wumba, E. P. Mbelambela, S.M. Muchanga, B. A. Muzembo, N.L. Kabamba, C. Nattadech, T. Suzuki, N.O. Luboya, K.Wada, M. Ikeda, S. Nojima, T. Sugishita and S. Ikeda, "Environmental and sociodemographic factors associated with household malaria burden in the Congo", *Malaria Journal*, Vol.18, no. 53, pp.2-9, 2019, <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2679-0>.
- [26] PNUD (Programme des Nations Unies pour le développement). *Rapport sur le développement humain 2019: Au-delà des revenus, des moyennes et du temps présent: Les inégalités de développement humain au XXIe siècle*. New York, PNUD, 2019.
- [27] B. Criell, M. Waelkens, F. K. Nappa, Y. Coppieters, S. Laokri, "Can mutual health organisations influence the quality and the affordability of healthcare provision ? The case of the Democratic Republic of Congo", *PLoS ONE*, vol.15, no.4, pp. 1-21, 2020. e0231660. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231660>.
- [28] F Jusot. *Revenu et mortalité: Analyse économique des inégalités sociales de santé en France*. Thèse de doctorat. Paris, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, 2003.
- [29] M. Dieng, A. Mathonnat, J.Y Le Hesran, A. Ta Dial, *Déterminants de la demande de soins en milieu péri-urbain dans un contexte de subvention à Pikine, Sénégal*. Clermont-Ferrand, CERDI (Etudes et Documents du CERDI; 15), 2015. ISSN 2114-7957.halshs-01027504v2.
- [30] J. Bashi, S. Drissa, E. Tchouaket, S.J. Balegamire, H. Karemere, "Mutuelles de santé à Bukavu en République Démocratique du Congo: facteurs favorables à l'utilisation des services de santé par des adhérents", vol. 35, no. 100, pp. 1-11; 2020. doi: 10.11604/pamj.2020.35.100.20441.
- [31] M.F. Chenge, J. Van der Vennet, N.O. Luboya, V. Vanlerberghe, M.A Mapatano, and B. Criel, "Health-seeking behaviour in the city of Lubumbashi, Democratic Republic of the Congo: results from a cross-sectional household survey," *BMC Health Services Research*, vol.14, no.173, pp.1-12, 2014. doi: 10.1186/1472-6963-14-173.
- [32] M.J-B. Kahindo, N.P. Mitangala, E. T. Musubao, M. Nzanu, N.E. Namegabe, C. Kimanuka, H. Lambert, and D. Porignon, "Patient itinerary in Africa settings: Goma city case in the east of the Democratic Republic of Congo." *International Journal of Innovation and Scientific Research*, Vol. 53 No. 1. Pp. 85-97, 2021.
- [33] G. Koné. *L'équité de l'accès aux soins dans un contexte de subvention des médicaments: Une analyse économétrique des déterminants du recours aux soins à Dakar*. Thèse d'économie. Dakar, Université Cheikh A. DIOP, 2012.
- [34] E. van Doorslaer, C. Masseria, X. Koolman, "Inequalities in access to medical care by income in developed countries", *CMAJ*, vol. 174, no.2, pp.177-183, 2006. DOI: 10.1503/cmaj.050584.
- [35] E. Atake et D. Amendah, "Porous safety net: catastrophic health expenditure and its determinants among insured households in Togo, " *BMC Health Services Research*, vol. 18, No. 175, pp. 1-12,2018. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2974-4>.
- [36] M.T. Borde, E. Loha, K.A. Johansson and B. Lindtjorn, "Financial risk of seeking maternal and neonatal healthcare in southern Ethiopia: a cohort study of rural households," *International Journal for Equity in Health*, Vol. 19, no.69, pp. 2-16, 2020. <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01183-7>.
- [37] C.A.Onoka, O.E. Onwujekwe, K. Hanson, B.S. Uzochukwu, "Examining catastrophic health expenditures at variable thresholds using household consumption expenditure diaries, " *Tropical Medicine & International Health*, vol. 16, pp. 1334-41, 2011.
- [38] C.A.M. Khan, S. Ahmed, T. G. Evans, "Catastrophic healthcare expenditure and poverty related to out-of-pocket payments for healthcare in Bangladesh—an estimation of financial risk protection of universal health coverage, " *Health Policy and Planning*, vol.32, pp.1102–1110, 2017. Doi: 10.1093/heapol/czx048.

- [39] J.K. Kira, C. C. Pedraza, A. Schmid, "Out-of-pocket expenditure and financial protection in the Chilean health care system -A systematic review", Vol. 121, no. 5, pp. 481-494, 2017.
- [40] République Démocratique du Congo, Présidence de la République, Loi organique N° 17/002 du 08 février 2017 déterminant les principes fondamentaux relatifs à la mutualité. Kinshasa, République Démocratique du Congo, Présidence de la République, 2017.
- [41] République Démocratique du Congo, Présidence de la République, Loi N° 18/035 du 13 décembre 2018 fixant les principes fondamentaux relatifs à l'organisation de la santé publique. Kinshasa, République Démocratique du Congo, Présidence de la République, 2018.
- [42] E.N. Tchouaket. Étude de faisabilité sur l'opérationnalisation de la loi nationale et l'édit provincial sur l'assurance maladie et les mutuelles de santé au Nord-Kivu. Goma, ULB Coopération- PADISS, 2019.
- [43] M.J-B. Kahindo, M. Nzanu, L. K. Nyavanda, O. B. Ngbape et G. Kasereka, "Fonds d'achat des services de santé: une expérience de renforcement de l'accessibilité aux soins et un pas vers l'assurance santé au Nord Kivu, " Annales de la Faculté de santé et développement communautaires de l'ULPGL de Goma. Revue Scientifique ISSN 1813-3886, vol.1. N°3, pp.1-15, 2020.