



# Déterminants des dépenses catastrophiques de santé dans les ménages de la ville de Mbuji mayi, République démocratique du Congo

## Determinants of catastrophic health expenditures in households in the City of Mbuji mayi, Democratic Republic of Congo

**MBIKAYI MUYA Jean-Paul**

Chef de Travaux

Institut Supérieur des Techniques Médicales de Mbuji mayi – Mbuji mayi – Kasai-Oriental - R.D. Congo

**EGUDRA NYADRI Janvier**

Professeur Associé

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion  
Université de Kisangani – Kisangani – R.D. Congo

**ILUNGA ILUNGA Félicien**

Professeur

Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa – Kinshasa - R.D. Congo

**NTITA NTITA Jean-Christophe**

Professeur

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion  
Université Officielle de Mbuji mayi – Mbuji mayi – Kasai-Oriental - R.D. Congo

**RAMAZANI BIN SABIT Jean-Paul**

Professeur

Faculté des Sciences Economiques et de Gestion  
Université de Kinshasa – Kinshasa - R.D. Congo

### Résumé

Cette étude analyse l'ampleur et les déterminants des dépenses catastrophiques de santé dans les ménages de la ville de Mbuji mayi, en République Démocratique du Congo, dans un contexte caractérisé par la faible couverture en assurance maladie et la prédominance des paiements directs des soins. L'objectif est d'identifier les facteurs socioéconomiques, sanitaires et comportementaux associés à ces dépenses, tout en proposant une interprétation économique du phénomène.

Les données collectées auprès de 4 860 ménages ont été analysées à l'aide de statistiques descriptives, d'analyses bivariées et d'une régression logistique multivariée. Des effets marginaux ont été estimés afin de traduire les résultats en variations de probabilité.

Les résultats montrent une prévalence élevée des dépenses catastrophiques de santé (67,3%). Les ménages adoptent principalement des stratégies d'adaptation telles que la réduction des dépenses alimentaires (65,9%), l'emprunt (52,1%), la vente de biens (47,0%), l'utilisation de l'épargne (47,2%) et le recours à l'aide extérieure (46,9%), traduisant une forte vulnérabilité financière.

L'analyse économétrique révèle que le faible niveau socioéconomique constitue le principal déterminant des dépenses catastrophiques, augmentant significativement leur probabilité. L'emprunt (+10.5 points de pourcentage), l'utilisation de l'épargne (+8,2 points), la présence de maladies chroniques (+4,3 points), le faible niveau d'instruction (+4,1 points) ainsi que le recours aux dons (+2,8 points) sont également associés à une augmentation significative du risque.

Ces résultats mettent en évidence une forte contrainte budgétaire des ménages, une exposition élevée aux chocs sanitaires et une défaillance des mécanismes de protection financière. Ils traduisent également des dynamiques de vulnérabilité susceptibles d'entretenir des trappes de pauvreté.

En conclusion, les dépenses catastrophiques de santé constituent un enjeu majeur de santé publique et d'économie du développement, appelant au renforcement des mécanismes de couverture sanitaire et à la réduction des inégalités d'accès aux soins.

**Mots-clés :** Dépenses catastrophiques de santé ; ménages ; déterminants ; protection financière ; Mbuji mayi ; République démocratique du Congo.

### Abstract

This study analyzes the extent and determinants of catastrophic health expenditures in households in the city of Mbuji mayi, Democratic Republic of Congo, in a context characterized by low health insurance coverage and the predominance of out-of-pocket payments for care. The objective is to identify the socioeconomic, health, and behavioral factors associated with these expenditures, while also providing an economic interpretation of the phenomenon.

The data collected from 4,860 households were analyzed using descriptive statistics, bivariate analyzes, and a multivariate logistic regression. Marginal effects were estimated to translate the results into probability variations.

The results show a high prevalence of catastrophic health expenditures (67.3%). Households primarily adopt coping strategies such as reducing food expenditures (65.9%), borrowing (52.1%), selling assets (47.0%), using savings (47.2%), and seeking external assistance (46.9%), reflecting a high level of financial vulnerability.

The econometric analysis reveals that the low socioeconomic level is the main determinant of catastrophic expenditures, significantly increasing their probability. Borrowing (+10.5 percentage points), using savings (+8.2 points), the presence of chronic diseases (+4.3 points), low education level (+4.1 points), and reliance on donations (+2.8 points) are also associated with a significant increase in risk.

These results highlight a strong budget constraint for households, a high exposure to health shocks, and a failure of financial protection mechanisms. They also reflect dynamics of vulnerability that are likely to perpetuate poverty traps.

In conclusion, catastrophic health expenditures constitute a major public health and development economics issue, calling for the strengthening of health coverage mechanisms and the reduction of inequalities in access to care.

**Keywords:** catastrophic health expenditures; households; determinants; financial protection; Mbuji mayi; Democratic Republic of the Congo.

---

**Digital Object Identifier (DOI):** <https://doi.org/10.5281/zenodo.20709903>

## 1. Introduction

La santé demeure un pilier fondamental du développement économique et social. Toutefois, dans des nombreux pays à revenu faible et intermédiaire, l'accès aux soins de santé est souvent limité par le coût élevé des services, conduisant les ménages à des dépenses de santé catastrophiques. Les dépenses catastrophiques de santé se définissent comme des dépenses dépassant une proportion critique du revenu ou des dépenses totales du ménage, au point de compromettre leur bien-être économique et social (Xu et al, 2003). Ces situations peuvent pousser les ménages à réduire les dépenses alimentaires, vendre des biens, puiser dans leur épargne ou contracter des dettes pour couvrir les frais médicaux (WHO, 2010).

A l'échelle mondiale, les dépenses catastrophiques de santé représentent un problème majeur. Selon le rapport de l'organisation mondiale de la santé (WHO, 2017), environ 100 millions de personnes sont poussées chaque année en dessous du seuil de pauvreté en raison de dépenses de santé imprévues. Les populations les plus vulnérables sont souvent celles à faible revenu, vivant en zones rurales ou confrontées à des maladies chroniques ou graves, qui augmentent considérablement le risque de dépenses catastrophiques (Xu et al, 2003).

En Europe, malgré des systèmes de couverture sociale plus développés, certaines populations restent exposées. Par exemple, en Pologne et en Hongrie, les ménages à faible revenu présentent encore des dépenses catastrophiques, principalement dues aux frais des médicaments et aux soins spécialisés, non remboursés (Sagan et Thomson, 2016). Les ménages défavorisés dans les pays méditerranéens, comme la Grèce et l'Espagne, ont également connu une augmentation du risque des dépenses catastrophiques suite aux politiques d'austérité imposées après la crise économique (OECD, 2017).

Dans certains pays d'Amérique, comme les Etats-Unis, la dépendance à un système d'assurance privée inégalitaire expose une part importante des ménages à des coûts médicaux élevés. Banthim, Bernard et Selden (2008) ont montré que 20% des ménages américains non assurés déclarent des difficultés à payer leurs factures médicales, illustrant que même dans des pays à revenu élevé, l'absence de couverture universelle peut entraîner des dépenses catastrophiques.

En Asie, les ménages en Chine et en Inde sont particulièrement vulnérables aux dépenses catastrophiques lorsqu'un membre de la famille souffre de maladies chroniques. Xu et al (2003) ont montré que ces ménages ont deux à trois fois plus de risques d'être exposés à des dépenses sanitaires catastrophiques. Cette vulnérabilité est accentuée par le financement direct des soins et l'insuffisance des systèmes de protection sociale, notamment pour les maladies non transmissibles.

En Afrique, de nombreux pays font face à des défis similaires. Au Ghana et au Kenya, les études de Chuma, Maina et Ataguba (2009) et d'Atin (1998) indiquent que le faible niveau socio-économique, l'accès limité aux soins primaires et l'absence d'assurance maladie universelle augmentent significativement le risque de dépenses catastrophiques. En Afrique centrale, les systèmes de financement de la santé restent largement basés sur les paiements directs par les ménages, avec des taux élevés de pauvreté et d'inégalités sociales (Sauerborn, Adams et Hien, 1996).

La République démocratique du Congo (RDC) n'échappe pas à cette problématique. L'accès aux soins reste limité et les dépenses de santé non couvertes par l'assurance peuvent représenter jusqu'à 70% des dépenses directes des ménages (Ministère de la santé RDC, 2018). Certaines provinces comme le Kasaï-Oriental, et plus particulièrement la ville de Mbuji-Mayi, présentent des vulnérabilités spécifiques liées à la précarité économique et à la dépendance à l'économie informelle. Dans ce contexte, il apparaît essentiel de mieux comprendre les déterminants des dépenses catastrophiques afin de proposer des politiques publiques adaptées pour réduire la vulnérabilité des ménages. D'où la question principale de cette étude :

***Quels sont les principaux déterminants des dépenses catastrophiques de santé dans les ménages de la ville de Mbuji-Mayi ?***

Pour répondre à cette question, les objectifs de cette étude sont :

## Objectif général

Mettre en évidence les principaux facteurs qui expliquent les dépenses catastrophiques de santé dans les ménages de Mbuji mayi afin de contribuer à l'amélioration de la protection financière des familles.

## Objectifs spécifiques

- Mesurer la prévalence des dépenses catastrophiques de santé dans les ménages de Mbuji mayi ;
- Identifier les facteurs socio-économiques et démographiques associés au risque des dépenses catastrophiques ;
- Examiner l'influence des caractéristiques socio-économiques et démographiques sur le risque de dépenses catastrophiques ;
- Evaluer l'impact de l'état de santé et du recours aux soins sur le risque de dépenses catastrophiques ;
- Examiner l'influence des stratégies financières des ménages sur leur exposition aux dépenses catastrophiques ;
- Formuler des recommandations basées sur les résultats pour renforcer la protection financière des ménages et améliorer l'accès équitable aux soins de santé.

## 1 2. Approche méthodologique

**Type et cadre de l'étude :** La présente étude est de type transversal à visée descriptive et analytique. Elle a été réalisée dans la ville de Mbuji mayi, chef-lieu de la province du Kasai-Oriental, en République démocratique du Congo. L'étude a couvert l'ensemble des dix zones de santé que compte la ville, afin de garantir une représentation géographique et socioéconomique des ménages.

**Population d'étude :** La population d'étude était constituée de l'ensemble des ménages résidant dans la ville de Mbuji mayi. Un ménage était inclus dans l'étude dès lors qu'un membre adulte, de préférence le chef de ménage ou son représentant, était disponible au moment de l'enquête et acceptait de participer.

**Taille de l'échantillon :** La taille de l'échantillon a été déterminée de manière à assurer une précision suffisante des estimations et une puissance statistique adéquate pour l'analyse des facteurs associés. Au total 4978 ménages ont été inclus dans l'étude, ce qui permet une bonne représentation et une comparabilité avec des études similaires menées dans d'autres contextes.

**Plan d'échantillonnage :** L'échantillonnage a été réalisé selon une approche probabiliste stratifiée à plusieurs degrés avec grappes permettant de garantir que chaque ménage ait une probabilité connue et non nulle d'être sélectionné.

Dans le premier temps, les dix zones de santé ont été considérées comme des strates et ont été toutes incluses dans l'étude. Ensuite, le nombre d'aires de santé à sélectionner dans chaque zone a été déterminé en appliquant un coefficient de 30%, conformément aux pratiques couramment utilisées dans les enquêtes de santé en population générale (ICF International, 2012). Les aires de santé ont ensuite été tirées au sort de manière aléatoire.

A l'intérieur de chaque aire de santé sélectionnée, les avenues ont été choisies par tirage aléatoire, suivies de la sélection des parcelles selon le même procédé. Enfin, au niveau des parcelles, lorsqu'il existait plusieurs ménages, un seul ménage était sélectionné par tirage aléatoire simple. En revanche, lorsqu'une parcelle ne comptait qu'un seul ménage, celui-ci était inclus d'office dans l'échantillon.

**Collecte des données :** Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire structuré et préalablement testé, administré en face-à-face par des enquêteurs formés. La collecte a été réalisée à l'aide de l'application KoboCollect, installée sur des supports mobiles (Tablettes ou Smartphones).

L'utilisation de KoboCollect a permis d'assurer une saisie directe des données sur le terrain, de limiter les erreurs de transcription, d'intégrer des contrôles de cohérence en temps réel et de garantir une meilleure qualité des données collectées.

**Variables de l'étude :** La variable dépendante était la survenue de dépenses catastrophiques de santé, considérée comme une variable binaire (Oui/Non).

Les variables indépendantes comprenaient :

- Les caractéristiques socioéconomiques ;
- Caractéristiques démographiques ;
- Les variables liées à l'état de santé ;
- Les variables relatives au recours aux soins ;
- Les stratégies financières adoptées par les ménages.

Les dépenses catastrophiques de santé ont été définies conformément aux recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé, comme des dépenses de santé dépassant 40% de la capacité de paiement du ménage, après déduction des dépenses essentielles de subsistance.

**Analyse des données :** Les données collectées ont été préalablement vérifiées, nettoyées et codifiées afin de garantir leur qualité et leur cohérence. Cette étape a consisté à identifier et corriger les valeurs aberrantes, les incohérences de saisie ainsi que les données manquantes. Les bases de données issues de l'application KoboCollect ont ensuite été exportées vers le logiciel Stata version 16 pour l'analyse statistique.

L'analyse des données a été réalisée en plusieurs étapes complémentaires, conformément aux standards empiriques en économie appliquée et en économie du développement.

Dans un premier temps, une analyse descriptive a été conduite afin de caractériser l'échantillon et de présenter les principales variables de l'étude. Les variables qualitatives ont été résumées par des fréquences et des proportions, tandis que les variables quantitatives ont été décrites à l'aide des mesures de tendance centrale (moyenne ou médiane) et de dispersion (écart-type ou intervalle interquartile). Cette étape a permis de dresser un profil socio-économique des ménages et d'appréhender l'ampleur des dépenses catastrophiques de santé.

Dans un deuxième temps, une analyse bivariée a été effectuée afin d'examiner l'association entre la variable dépendante et chacune des variables explicatives. Cette analyse a reposé sur l'estimation des Odds Ratio (OR) bruts, accompagnés de leurs intervalles de confiance à 95%, ainsi que sur des tests de significativité statistique. Elle a permis d'identifier les variables potentiellement associées aux dépenses catastrophiques de santé et de sélectionner celles à inclure dans le modèle multivarié.

Dans un troisième temps, une analyse multivariée a été réalisée à l'aide d'un modèle de régression logistique binaire, approprié compte tenu de la nature dichotomique de la variable dépendante (survenue ou non de dépenses catastrophiques de santé). Ce modèle a permis d'estimer les effets propres de chaque variable explicative, en contrôlant l'influence des autres facteurs. Les résultats sont présentés sous forme d'Odds Ratio ajustés (ORa), avec leurs intervalles de confiance à 95%.

Afin d'améliorer l'interprétation économique des résultats, les effets marginaux ont également été estimés. Contrairement aux Odds Ratio, qui mesurent des rapports de chances, les effets marginaux permettent d'évaluer l'impact direct d'une variable explicative sur la probabilité de survenue des dépenses catastrophiques. Ils offrent ainsi une lecture plus intuitive et opérationnelle, particulièrement pertinente dans une perspective d'analyse des politiques publiques.

Le choix des variables incluses dans le modèle final a été guidé à la fois par des considérations théoriques issues de la littérature en économie de la santé et par les résultats de l'analyse bivariée.

Une approche pas à pas (stepwise) a été utilisée pour identifier les variables significativement associées à la variable dépendante, tout en veillant à la cohérence économique du modèle.

Par ailleurs, des vérifications de robustesse ont été envisagées, notamment à travers l'analyse de la multicolinéarité entre les variables explicatives, afin de garantir la stabilité des estimations. Le seuil de significativité statistique a été fixé à 5% ( $p < 0,05$ ).

Enfin, l'ensemble des résultats a été interprété à la lumière des théories économiques pertinentes. Notamment la théorie du capital-santé, la théorie du risque et les approches relatives aux trappes de

pauvreté, afin de mettre en évidence les implications des dépenses catastrophiques de santé sur le bien-être économique des ménages.

**Considérations éthiques :** La participation à l'étude était volontaire et reposait sur le consentement éclairé des répondants. L'anonymat et la confidentialité des informations collectées ont été strictement respectés tout au long du processus de recherche.

### 3. Résultats

#### 1. Analyses descriptives

Tableau I : caractéristiques socioéconomique et démographiques

Caractéristiques socioéconomiques et démographiques	n=4860(%)	Médiane (IQ)
Age du chef de ménage		45(22)
Sexe		
Masculin	4133 (85,0)	
Féminin	727 (15,0)	
Niveau d'étude du chef de ménage		
Sans niveau	230 (4,7)	
Primaire	938 (19,3)	
Secondaire	2879 (59,3)	
Supérieur	813 (16,7)	
Activité principale		
Sans emploi	474 (9,8)	
Agriculture	405 (8,3)	
Commerce	1079 (22,2)	
Travail informel	977 (20,0)	
Salarié	1213 (25,0)	
Autres	712 (14,7)	
Niveau socioéconomique du ménage (n=4909)		
Bas	989 (20,3)	
Moyen	2214 (45,6)	
Elevé	1657 (34,1)	

L'âge médian des chefs de ménages est de 45 ans (IQ=22), traduisant une population relativement mature. La grande majorité des chefs de ménages sont des hommes (85,0%). Le niveau d'instruction secondaire prédomine (59,3%), suivi du niveau primaire (19,3%). Les activités économiques sont diversifiées avec une prédominance du salariat (25,0%), du commerce (22,2%) et du secteur informel (20,1%). Sur le plan socioéconomique près de la moitié des ménages appartiennent à la classe moyenne (45,6%), tandis que 20,2% sont classés comme défavorisés.

Tableau II : Caractéristiques liées à l'état de santé et recours aux soins

Caractéristiques socioéconomiques et démographiques	n=4860(%)
Maladies aiguës	
Oui	3232 (66,5)
Non	1628 (33,5)
Maladie chronique	
Oui	870 (17,9)
Non	3990 (82,1)
Accident	
Oui	329 (6,8)
Non	4531 (93,2)
Coût des soins jugé élevé	
Oui	4306(88,6)
Non	554(11,4)
Consultation sans achat médicaments	
Oui	2797 (57,6)
Non	2063 (42,5)
Type de structure	
Etatique	1984 (40,8)
Privée	2618 (53,9)

Conventionnelle	258 (5,3)
Episode ayant affecté le travail	
Oui	3036 (62,5)
Non	1824 (37,5)
Retard de paiement des soins	
Oui	2797 (57,6)
Non	2063 (42,4)

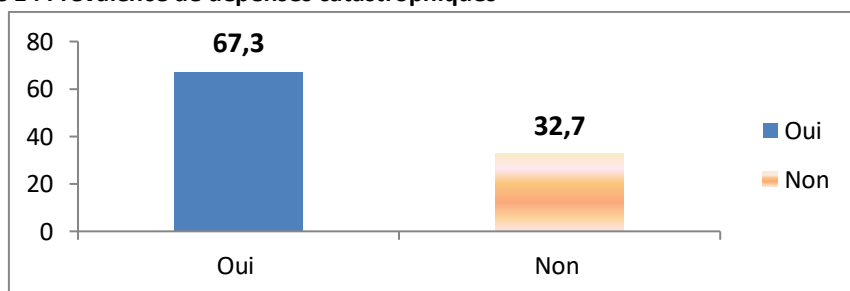
Les résultats indiquent une forte prévalence des maladies aiguës (66,5%) au sein des ménages, tandis que 17,9% déclarent la présence d'une maladie chronique. Les accidents concernent une proportion plus faible, 6,8%. Plus de moitié des ménages (57,6%) ont consulté sans acheter les médicaments prescrits, ce qui reflète des contraintes financières importantes. Les structures privées sont les plus fréquentées (53,9%). 88,6% des répondants ont jugé de coût des soins élevé, tandis que 11,4% le considèrent moins élevé. Par ailleurs, 62,5% des ménages rapportent que la maladie a affecté leurs activités économiques, et 57,6% ont connu un retard de paiement des soins, traduisant une vulnérabilité financière significative.

**Tableau III : Stratégies d'adaptation des ménages face aux dépenses de santé**

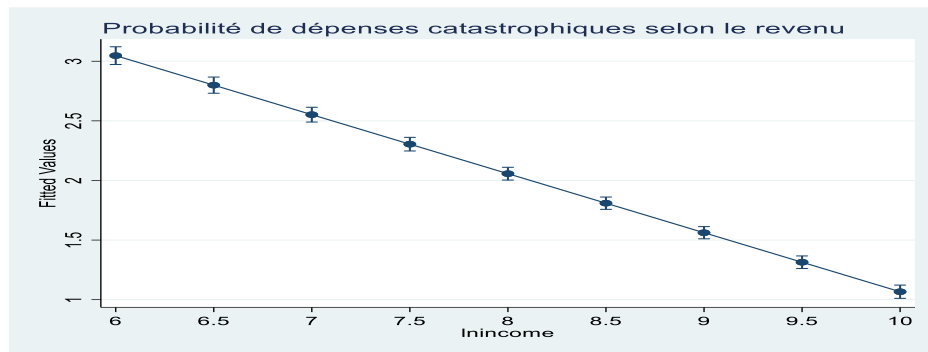
Variables	n = 4860(%)
<b>Assurance maladie</b>	
Oui	696 (14,3)
Non	4164 (85,7)
<b>Emprunt</b>	
Oui	2534 (52,1)
Non	2326 (47,9)
<b>Vente de biens</b>	
Oui	2286 (47,0)
Non	2574 (53,0)
<b>Réduction de dépenses alimentaires</b>	
Oui	3205 (65,9)
Non	1655 (34,1)
<b>Recours à l'épargne</b>	
Oui	2293 (47,2)
Non	2567 (52,8)
<b>Aide/dons</b>	
Oui	2280 (46,9)
Non	2580 (53,1)

Une large majorité des ménages (85,7%) ne disposent pas d'assurance maladie. Les stratégies d'adaptation plus fréquentes incluent la réduction des dépenses alimentaires (65,9%) et l'emprunt (52,1%). Prêt de la moitié des ménages ont recours à la vente des biens, à l'épargne ou à l'aide extérieure. Ces résultats traduisent une forte exposition des ménages à des mécanismes de financement informel et potentiellement appauvrissant.

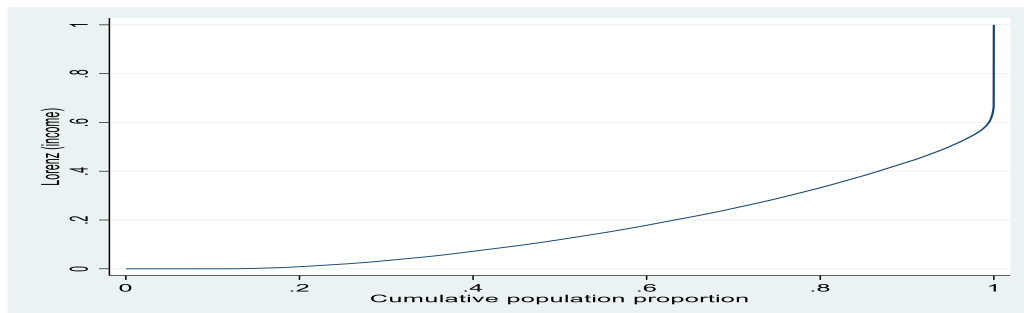
**Graphique 1 : Prévalence de dépenses catastrophiques**



Ces résultats montrent que 67,3% de ménages sont confrontés aux dépenses catastrophiques de santé. Cette proportion élevée met en évidence l'insuffisance des mécanismes de protection financière en santé.

**Graphique 2 : Probabilité de dépenses catastrophiques selon le revenu**

Ce graphique met en évidence une relation décroissante entre les revenus du ménage et la probabilité de survenue des dépenses catastrophiques de santé. Les ménages à faible revenu présentent une probabilité plus élevée d'exposition, tandis que cette probabilité diminue progressivement avec l'augmentation du revenu. Ce résultat traduit une inégalité dans la capacité des ménages à faire face aux dépenses de santé. Il confirme que le revenu constitue un déterminant central de la vulnérabilité financière, les ménages pauvres étant les plus exposés au choc sanitaire.

**Graphique 3 : Inégalités des dépenses catastrophiques selon le revenu**

Ce graphique met en évidence une répartition inégale des dépenses catastrophiques de santé selon le niveau de revenu des ménages. Les ménages à faible niveau socioéconomique supportent une part plus importante de ces dépenses, traduisant une forte inégalité dans l'exposition aux risques financiers liés à la santé. Cette situation révèle une absence d'équité dans le financement des soins de santé et souligne que les ménages les plus pauvres sont les plus vulnérables. D'un point de vue économique, ce résultat montre que les dépenses de santé contribuent à accentuer les inégalités et à fragiliser davantage les ménages défavorisés.

## 2. Analyse uni variable

**Tableau IV : Dépenses catastrophiques en fonction de caractéristiques socioéconomiques et démographiques**

Caractéristiques socioéconomiques et démographiques	Dépenses catastrophiques (Oui)	OR brut [IC <sub>95%</sub> ]	P-value
	n (%)		
<b>Sexe</b>			
Masculin	2795 (67,6)	0,9 [0,7-1,0]	0,320
Féminin	478 (65,8)	1	
<b>Niveau d'étude du chef</b>			
Sans niveau	141 (61,3)	0,9 [0,7-1,3]	
Primaire	578 (61,6)	1,2 [1,1-1,5]	<b>&lt;0,001</b>
Secondaire	1941 (67,4)	1,9 [1,5-2,3]	
Supérieur	613 (75,4)		
<b>Niveau socioéconomique du ménage</b>			
Bas	746 (76,1)	<b>2,4[2,0-2,9]</b>	<b>&lt;0,001</b>
Moyen	1589 (71,8)	<b>1,9 [1,7-2,2]</b>	
Elevé	938 (56,1)	1	

Ces résultats montrent que la proportion des ménages ayant des dépenses catastrophiques est plus élevée chez les ménages à faible niveau socioéconomique (76,1%), comparativement aux ménages à niveau élevé (56,1%). Cette différence est statistiquement significative. En effet, les ménages à faible niveau socioéconomique présentent une probabilité plus élevée d'exposition (OR=2,4; IC=95% [2,0-2,9]), par rapport aux ménages à niveau élevé, pris comme catégorie de référence. De même, les ménages de niveau moyen restent significativement plus exposés (OR=1,9; IC=95% [1,7-2,2]), l'intervalle de confiance n'incluant pas la valeur 1 et la p-value <0,05) confirme la significativité statistique de cette association. D'un point de vue économique, ces résultats traduisent une forte sensibilité des ménages pauvres aux chocs de santé, en raison d'une contrainte budgétaire plus stricte et d'un accès limité aux mécanismes de protection financière.

Tableau V : Dépenses catastrophiques en fonction de caractéristiques liées à l'état de santé et recours aux soins des ménages

Caractéristiques liées à l'état de santé et recours aux soins des ménages	Dépenses catastrophiques (Oui)	OR brut (IC <sub>95%</sub> )	p-value
	n(%)		
<b>Maladies aiguës</b>			
Oui	2175(67,6)	0,9[0,8-1,1]	0,605
Non	1098 (68,4)	1	
<b>Maladie chronique</b>			
Oui	1065 (79,3)	1,7[1,4-2,0]	<0,001
Non	2208 (62,7)	1	
<b>Accident de circulation</b>			
Oui	244 (73,9)	2,1[1,9-2,4]	0,016
Non	3009 (67,4)		
<b>Type des structures consultées</b>			
Etatique	1366 (68,8)	0,8[0,7-1,3]	<0,001
Privée	1792 (67,9)	1,4[0,6-1,8]	
Conventionnelle	115 (51,8)	1	
<b>Le dernier épisode malade a affecté le travail d'un membre de ménage</b>			
Oui	2113 (69,6)	1,3[1,0-1,9]	<0,001
Non	1132 (63,3)	1	
<b>Avoir déjà connu un retard dans le paiement de soins par manque de moyen</b>			
Oui	1926 (68,9)	1,1[1,0-1,3]	<0,001
Non	1347 (65,3)		

Ce tableau montre que les ménages confrontés à des maladies chroniques présentent une proportion élevée des dépenses catastrophiques (79,3 %). De même un ménage ayant connu un accident affiche une proportion importante (73,9 %). En effet, les ménages ayant un membre souffrant de maladie chronique présentent une probabilité significativement plus élevée des dépenses catastrophiques (OR=1,7 ; IC95% [1,4-2,0]). Egalement, la survenue d'un accident est associée à une augmentation significative du risque (OR =2,1 ; IC95% [1,9-2,4]). Ces résultats sont statistiquement significatifs, comme en témoignent l'exclusion de la valeur 1 dans les intervalles de confiance et des p-values inférieures à 0,05. Sur le plan économique, les maladies chroniques et les accidents constituent des chocs sanitaires majeurs générant des dépenses imprévues ou récurrentes augmentant ainsi la probabilité d'épuisement des ressources des ménages.

Tableau VI : Dépenses catastrophiques et stratégies d'adaptation des ménages face aux dépenses de santé

variables	Dépenses catastrophiques (Oui)	ORb [IC <sub>95%</sub> ]	p-value
	n(%)		
<b>Assurance maladie</b>			
Oui	472 (67,8)	1,0[0,8-1,2]	0,775
Non	2801 (67,3)	1	
<b>Emprunt</b>			
Oui	1711 (73,6)	<b>1,7 [1,5-1,9]</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	1562 (61,6)	1	
<b>Vente de biens</b>			

Oui	1564 (68,4)	1,1[0,9-1,2]	0,134
Non	1709 (66,3)	1	
<b>Réduction de dépenses alimentaires</b>			
Oui	1045 (63,1)	<b>1,3[1,1-1,5]</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	2228 (69,5)	1	
<b>Épargne</b>			
Oui	1713 (74,7)	<b>1,9[1,7-2,1]</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	1560 (60,8)	1	
<b>Aide/dons</b>			
Oui	1631 (71,5)	<b>1,4[1,2-1,6]</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	1642 (63,6)	1	

Dans ce tableau, les résultats montrent que le recours à certaines stratégies d'adaptation est significativement associé aux dépenses catastrophiques de santé en particulier les ménages ayant recours à l'emprunt présentent une probabilité plus élevée d'exposition (OR= 1,7 ; IC95% [1,5-1,9]). De même l'utilisation de l'épargne est fortement associée aux dépenses catastrophiques (OR=1,9 ; IC95% [1,7-2,1]). Le recours à l'aide ou aux dons (OR=1,4 ; IC95%, [1,2-1,6]), ainsi que la réduction des dépenses alimentaires (OR =1,3 ; IC95%, [1,1-1,5]) sont également statistiquement significatifs. En revanche, l'assurance maladie ne présente pas d'association statistiquement significative avec les dépenses catastrophiques (OR=1,0 ; IC95%, [0,8-1,2] ; p=0,775). Egalement, la vente des biens n'est pas significativement associée (p=0,134). D'un point de vue microéconomique, ces comportements traduisent un ajustement du ménage face à un choc, impliquant des arbitrages intertemporels et une possible dégradation du bien-être.

**Tableau VII : Déterminant de dépenses catastrophiques de santé en analyse multivariable**

Variables	ORa[IC95%]	AME (Effet marginal)	p-value
Épargne du ménage	1.5 [1,3-1,8]	+0,082	<0,001
Emprunt	1,7 [1,5-1,9]	+0,105	<0,001
Niveau socioéconomique	2,6 [2,1-3,1]	+0,187	0,009
Maladie chronique	1,2[1,0-1,5]	+0,043	0,014
Niveau d'étude	1,2[1,0-1,5]	+0,041	0,009
Aide/dons	1,1[1,0-1,3]	+0,028	0,041

L'analyse multivariée met en évidence plusieurs déterminants significatifs des dépenses catastrophiques de santé. Toutefois, contrairement aux Odds Ratios, les effets marginaux permettent une interprétation directe en termes de variations de probabilité. Ainsi, les ménages ayant recours à l'emprunt présentent une augmentation de 10,5 points de pourcentage de probabilité de faire face à des dépenses catastrophiques, toutes choses égales par ailleurs (AME = +0,105 ; p<0,001). De même l'utilisation de l'épargne accroît cette probabilité de 8,2 points (AME = +0,082), tandis que le faible niveau socioéconomique constitue le facteur le plus déterminant, avec une augmentation de 18,7 points de pourcentage (AME = +0,187). La présence d'une maladie chronique augmente la probabilité de 4,3 points de pourcentage (AME=+0,043), tandis que le faible niveau d'instruction l'augmente de 4,1 points de pourcentage (AME = +0,041) enfin le recours à l'aide ou aux dons a un effet positif mais plus modéré (2,8 points de pourcentage ; AME = +0,028). Par ailleurs, les effets marginaux confirment que la pauvreté est le déterminant structurel le plus important, les stratégies de financement (emprunt, épargne) augmentent significativement la vulnérabilité et le choc sanitaire (maladie chronique) aggrave les risques.

#### 4. Discussions

Les résultats de cette étude mettent en évidence une prévalence particulièrement élevée des dépenses catastrophiques de santé (67,3%) au sein des ménages de la ville de Mbujimayi. Ce niveau dépasse largement les estimations observées dans de nombreux pays à revenu faible et intermédiaire. Selon World Health Organization (2018), la proportion de ménages confrontés à des dépenses catastrophiques se situe généralement entre 10% et 25% à l'échelle mondiale. De même, l'étude fondatrice de Xu Ke et al. (2003), menée dans plusieurs pays, rapporte des niveaux significativement inférieurs. Cet écart important suggère que les ménages étudiés évoluent dans un contexte marqué

par une forte exposition aux paiements directs, une faible mutualisation des risques et une quasi-absence de mécanismes formels de protection financière, caractéristiques typiques des systèmes de santé fragiles.

L'analyse multivariée met en évidence le rôle central du niveau socioéconomique dans la survenue des dépenses catastrophiques. Les ménages à faible niveau socioéconomique présentent une probabilité significativement plus élevée d'y être confrontés ( $ORa = 2,6$ ). Ce résultat s'inscrit dans la continuité des travaux de Adam Wagstaff et Eddy van Doorslaer (2003), qui démontrent que les ménages pauvres sont structurellement plus vulnérables aux chocs de santé en raison de leur faible capacité contributive. Dans le même sens, Oluwaseun A. Ataguba (2018) souligne que les inégalités de revenu amplifient le risque de dépenses catastrophiques, notamment en Afrique subsaharienne. La relation décroissante observée entre le revenu et la probabilité de dépenses catastrophiques dans cette étude confirme empiriquement cette hypothèse et met en évidence l'existence d'inégalités structurelles dans l'accès et le financement des soins.

Par ailleurs, la présence de maladies chroniques apparaît comme un déterminant significatif des dépenses catastrophiques ( $ORa = 1,2$ ). Ce résultat est cohérent avec les travaux de Saksena Priyanka et al. (2014), qui mettent en évidence le caractère cumulatif et durable des coûts associés aux maladies chroniques. Ces affections engendrent non seulement des dépenses répétées, mais également une réduction de la capacité productive des individus. Cette double contrainte s'inscrit parfaitement dans le cadre de la théorie du capital-santé développée par Michael Grossman (1972), selon laquelle la santé constitue un capital productif influençant directement les revenus. Dans cette perspective, la forte proportion de ménages déclarant une réduction de leur activité économique suite à un épisode de maladie (62,5%) confirme l'existence d'un lien étroit entre dégradation de la santé et vulnérabilité économique.

Les stratégies d'adaptation adoptées par les ménages constituent également un élément clé de l'analyse. Les résultats montrent que le recours à l'emprunt ( $ORa = 1,7$ ) et à l'épargne ( $ORa = 1,5$ ) est fortement associé aux dépenses catastrophiques. Ces mécanismes, bien qu'ils permettent de faire face à court terme aux dépenses de santé, traduisent en réalité une incapacité des ménages à absorber les chocs financiers de manière soutenable. Ce constat rejoint les conclusions de Margaret E. Kruk et al. (2009), qui montrent que les ménages des pays à faible revenu recourent fréquemment à des stratégies de financement informelles, souvent au prix d'un appauvrissement futur. Dans une perspective théorique, ces résultats s'inscrivent dans le cadre de la théorie du risque, selon laquelle l'absence de mécanismes d'assurance conduit les ménages à adopter des stratégies ex post inefficaces pour lisser leur consommation.

En outre, l'association observée entre le faible niveau d'instruction et les dépenses catastrophiques renforce l'importance du capital humain dans la gestion des risques sanitaires. Les travaux de Michael Grossman (1972) suggèrent que l'éducation améliore la capacité des individus à investir dans leur santé, à adopter des comportements préventifs et à optimiser l'utilisation des services de santé. Ainsi, les ménages faiblement instruits sont davantage exposés aux dépenses élevées en raison d'un recours tardif aux soins ou d'une mauvaise allocation des ressources.

Par ailleurs, le fait que les ménages ayant bénéficié d'aides ou de dons soient également plus exposés aux dépenses catastrophiques peut s'interpréter comme un indicateur de détresse financière avancée. Comme le souligne la World Bank (2019), les transferts informels interviennent généralement après la survenue du choc et ne permettent pas d'en prévenir les effets. Ils constituent donc davantage une réponse à la crise qu'un véritable mécanisme de protection.

L'ensemble de ces résultats trouve une cohérence particulière dans le cadre de la théorie des trappes de pauvreté développée par Jeffrey D. Sachs (2005). En effet, les ménages pauvres, déjà fragilisés par des ressources limitées, sont plus susceptibles de subir des chocs de santé. Ces chocs entraînent des dépenses importantes qui obligent les ménages à réduire leurs dépenses essentielles, à vendre leurs actifs ou à s'endetter. Ces stratégies, bien que nécessaires à court terme, compromettent leur capacité future à générer des revenus, les enfermant ainsi dans un cercle vicieux de pauvreté. La forte

proportion de ménages ayant réduit leurs dépenses alimentaires (65,9 %) ou vendu des biens (47,0%) illustre parfaitement cette dynamique cumulative.

Enfin, ces résultats confirment les analyses de David B. Evans et al. (2012), selon lesquelles les systèmes de santé reposant principalement sur les paiements directs favorisent l'apparition des dépenses catastrophiques et accentuent les inégalités sociales. Dans le contexte de Mbuji-Mayi. L'absence d'un système d'assurance maladie efficace et accessible contribue à maintenir une large proportion de ménages dans une situation de vulnérabilité financière.

En définitive, cette étude met en évidence le caractère multidimensionnel des dépenses catastrophiques de santé, qui résultent de l'interaction entre facteurs économiques, sanitaires et sociaux. Elle souligne la nécessité urgente de mettre en place des mécanismes de protection financière adaptés, afin de rompre le cercle vicieux entre maladie et pauvreté, et de progresser vers une couverture sanitaire universelle effective.

### Limites de l'étude

Cette étude présente certaines limites. D'une part, son caractère transversal ne permet pas d'établir des relations causales entre les variables étudiées. D'autre part, les données reposent sur les déclarations des ménages, ce qui peut entraîner des biais de mémoire ou de déclaration.

Par ailleurs, la mesure des dépenses catastrophiques dépend de choix méthodologiques, susceptibles d'influencer les estimations et leur comparabilité. Enfin, bien que l'échantillon soit large et couvrant l'ensemble de zones de santé de Mbuji-Mayi, la généralisation des résultats à d'autres contextes doit être faite avec prudence.

## 5. Conclusion

Cette étude portant sur les déterminants des dépenses catastrophiques de santé dans les ménages de la ville de Mbuji-Mayi a permis d'identifier les principaux facteurs associés à la survenue de ce phénomène.

Les résultats de l'analyse économétrique montrent que les dépenses catastrophiques de santé sont principalement déterminées par des facteurs économiques, sociaux et sanitaires. Il ressort que le faible niveau socioéconomique des ménages constitue le déterminant le plus important, augmentant significativement la probabilité de survenue des dépenses catastrophiques (AME +0,187). Ce résultat confirme le rôle central de la pauvreté dans la vulnérabilité financière des ménages face aux chocs de santé.

Par ailleurs, les stratégies de financement des soins jouent également un rôle déterminant.

Le recours à l'emprunt (AME = +0,105) et à l'épargne (AME = +0,082) augmente significativement la probabilité d'exposition aux dépenses catastrophiques, traduisant une forte contrainte budgétaire et l'absence de mécanismes formels de protection financière.

Sur le plan sanitaire, la présence de maladies chroniques constitue également un déterminant significatif (AME = +0,043), en raison du caractère récurrent et coûteux des soins qu'elles exigent.

Enfin, le faible niveau d'instruction apparaît comme un facteur associé à une augmentation du risque (AME = +0,041), traduisant une moindre capacité des ménages à adopter des stratégies efficaces de prévention et de gestion des dépenses de santé.

En définitive, les résultats mettent en évidence que les dépenses catastrophiques de santé à Mbuji-Mayi sont principalement déterminées par la pauvreté, les contraintes de financement des soins, la charge des maladies chroniques et le faible niveau d'instruction des chefs de ménage.

## 6. Bibliographie

- Aschauer, D. A. (1989). Is public expenditure productive? *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177–200.
- Banque Centrale du Congo. (2023). *Rapports annuels*. Kinshasa : BCC.
- Banque mondiale. (2023). *World Development Indicators*. Washington, DC : World Bank.

- Barro, R. J. (1990). Government spending in a simple model of endogenous growth. *Journal of Political Economy*, 98(5), S103–S125.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Public finance in models of economic growth. *Review of Economic Studies*, 59(4), 645–661.
- Berkane, S., & Mahali, M. (2013). Infrastructure et croissance économique en Algérie : une analyse économétrique. *Revue d'économie du développement*, 21(3), 5–28.
- Calderón, C., & Servén, L. (2010). Infrastructure and economic development in Sub-Saharan Africa. *Journal of African Economies*, 19(suppl\_1), i13–i87.
- Cissé, I., & Thioune, T. (2019). Infrastructures et croissance économique en Afrique subsaharienne : rôle des partenariats public-privé. *Revue africaine de développement*, 11(2), 89–110.
- Eggoh, J. (2018). Public infrastructure and economic growth in developing countries: Evidence from Benin. *Economic Modelling*, 72, 278–286.
- Hirschman, A. O. (1958). *The strategy of economic development*. New Haven : Yale University Press.
- Jean, M. (2014). Infrastructures et croissance économique au Togo : une analyse de cointégration. *Revue ouest-africaine d'économie*, 8(1), 55–72.
- Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest and money*. London : Macmillan.
- Marx, K. (1867). *Le capital : critique de l'économie politique*. Hambourg : Otto Meissner.
- Oulmakki, O. (2015). Infrastructures et disparités régionales au Maroc. *Revue marocaine d'économie*, 7(1), 33–50.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71–S102.
- Rosenstein-Rodan, P. N. (1943). Problems of industrialisation of Eastern and South-Eastern Europe. *The Economic Journal*, 53(210/211), 202–211.
- Smith, A. (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. London : W. Strahan and T. Cadell.
- Zakane, A. (2009). Infrastructure publique et croissance économique en Algérie : une analyse en modèle VAR. *Revue économique maghrébine*, 6(2), 45–62.
- Africa Infrastructure Country Diagnostic. (2010). *Infrastructure in Africa: A time for transformation*. Washington, DC : World Bank.