

**Revue Congolaise des Sciences & Technologies**

ISSN : 2959-202X (Online); 2960-2629 (Print)

<https://www.csnrdc.net/>**OPEN ACCESS****REVUE
CONGOLAISE
DES SCIENCES
ET TECHNOLOGIES****Caractérisations des ménages et risques de décès infantile dans la Zone de Santé de Kisenso****[Household characterization and risk of infant death in the Kisenso Health Zone, Kinshasa, Democratic Republic of Congo]****Mukini Mukini Jérémie^{1*}, Mukuna Nyembo Bertin² & Toto Kunzi Bernard³**¹ *Département de Science de Santé Publique, Faculté de Santé Publique, Université Officielle de Mweka, République Démocratique du Congo.,*² *Département des Sciences Infirmières, Faculté des Sciences de Santé, Université Pédagogique Nationale de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.*³ *Section Santé Communautaire, Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa, Kinshasa, République Démocratique du Congo.***Résumé**

La situation mondiale des risques de mortalité infantile est dramatique, puisqu'un enfant meurt toutes les 4 secondes. La République Démocratique du Congo, un pays à revenus faible, est également concernée par cette situation, surtout dans les zones les plus pauvres du pays. Cette étude a été réalisée afin de déterminer les caractéristiques socioéconomiques des ménages associés aux risques de décès infantile, dans la Zone de Santé de Kisenso, à Kinshasa. C'est une étude descriptive transversale réalisée auprès de 422 ménages sur leurs caractéristiques socio-économiques ainsi que les risques de décès infantile. Nous avons fait la régression logistique afin de rechercher la relation entre la variable indépendante et plusieurs variables indépendantes. Nos analyses révèlent des relations statistiquement significatives entre les caractéristiques socio-économiques et le risque de décès infantiles, avec plusieurs variables de l'étude notamment la distance de la maison au centre de santé et les décès infantiles ($p = 0,014$) avec $OR = 2,56$ (1,17-5,57), les problèmes financiers ($p = 0,013$) et $OR = 2,90$ (1,20-6,99), le paludisme ($p = 0,000$) et $OR = 0$, la vaccination ($p = 0,003$) et $OR = 0,51$ (0,32-0,80), la qualité d'eau destinée à la consommation ($p = 0,000$), $OR = 2,96$ (1,79-4,89) et le manque d'installations sanitaires adéquates ($p = 0,000$) avec $OR = 0,40$ (0,24-0,65). Le risque de décès des enfants âgés de 0 à 12 mois constituent un enjeu majeur de santé publique dans la zone de santé de Kisenso. Améliorer les caractéristiques socioéconomiques des ménages limiterait donc significativement le risque de décès infantile.

Mots-clés : Décès infantile, caractéristiques socio-économiques, ménage, risques, santé maternelle.

Abstract

The global situation regarding the risk of infant mortality is dramatic, with a child dying every 4 seconds. The Democratic Republic of Congo, a low-income country, is also affected by this situation, especially in the poorest areas of the country. This study was carried out to determine the socio-economic characteristics of households associated with the risk of infant death, in the Kisenso Health Zone, in Kinshasa. It is a descriptive cross-sectional study of 422 households on their socio-economic characteristics and risk of infant death. We used logistic regression to investigate the relationship between binary variables and several independent variables. Our analyses reveal statically significant relationships between socio-economic characteristics and risk of infant death, with several study variables including distance from home to health center and infant death ($p = 0.014$) with $OR = 2.56$ (1.17-5.57), financial problems ($p = 0.013$) and $OR = 2.90$ (1.20-6.99), malaria ($p = 0.000$) and $OR = 0$, vaccination ($p = 0.003$) and $OR = 0.51$ (0.32-0.80), quality of drinking water ($p = 0.000$), $OR = 2.96$ (1.79-4.89) and lack of adequate sanitary facilities ($p = 0.000$) with $OR = 0.40$ (0.24-0.65). The risk of death among children aged 0-12 months is a major public health issue in the Kisenso health zone. Improving the socio-economic characteristics of households would therefore significantly reduce the risk of infant death.

Key words: Infant death, socio-economic characteristics, household, Risks and maternal health..

*Auteur correspondant: Mukini Mukini Jérémie, (jeremiembakualai@gmail.com). Tél. : (+243) 994 160 747

<https://orcid.org/0009-0008-7021-3956>; Reçu le 27/05/2025 ; Révisé le 23/06/2025 ; Accepté le 14/07/2025

DOI: <https://doi.org/10.59228/rcst.025.v4.i3.168>

Copyright: ©2025 Mukini et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License (CC-BY-NC-SA 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

1. Introduction

La santé infantile représente un enjeu majeur de développement dans de nombreuses régions du monde, particulièrement en Afrique subsaharienne, où les taux de mortalité infantile restent élevés malgré les efforts pour améliorer l'accès aux soins de santé (Hien et al., 2023 ; Kpebo et al., 2023). Les risques de décès infantile demeurent ainsi un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale. Selon les récentes estimations des Nations Unies, environ 5,4 millions d'enfants âgés de 0-1 an sont décédés en 2017. Le même rapport souligne qu'à défaut d'actions concrètes d'ici 2030, 56 millions d'enfants de moins de 5 ans, dont la moitié sera des nouveau-nés, perdront la vie (Ndiaye, 2019).

En République Démocratique du Congo (RDC), et plus précisément dans la Zone de Santé de Kisenso à Kinshasa, cette problématique revêt une importance capitale. La mortalité infantile, influencée par divers facteurs socio-économiques, environnementaux et sanitaires, constitue un défi de taille pour les autorités locales et les organisations humanitaires œuvrant dans le secteur de la santé (Cruz et al., 2023).

Malgré les multiples engagements pris par les autorités pour améliorer les conditions socioéconomiques de la population, la République Démocratique du Congo (RDC) présente encore des niveaux de revenus par habitant et de développement humain peu élevés (Furaha et al., 2023). S'il est vrai que les différentes réformes entreprises, dont la dernière en date est la gratuité des soins de maternité dans le cadre de la couverture santé universelle, ont permis de diminuer tant soit peu les risques de mortalité infantile, certains facteurs constituent des forces de pesanteur. En effet, en raison de l'accroissement démographique, le nombre absolu d'enfants décédant avant leur cinquième anniversaire est en augmentation, passant de 280 000 en 1990 à 304 000 en 2016 (Rosenfield & Min, 2009). Parmi ces enfants, ceux qui perdent la vie durant leur premier mois sont les plus nombreux. En effet, la part des décès infantiles a augmenté significativement, passant de 22 % en 2016 à 30 % en 2024.

En 2024, la ville de Kinshasa a continué de se heurter à des défis concernant le décès infantile. Les données les plus récentes indiquent que, malgré des avancées récentes, le risque de décès demeure élevé, avec environ 28 décès pour 1 000 naissances vivantes (Ntambue et al., 2013 ; Kahindo et al., 2018). Cette situation serait attribuable à plusieurs facteurs, entres

autres : l'accès limité aux soins de santé de qualité, l'insuffisance des infrastructures médicales, le faible revenu des ménages, le manque d'accès à l'eau potable et les inégalités dans la distribution des ressources sanitaires (Beaulière, 2008).

En réponse à cette situation, le gouvernement de la République Démocratique du Congo, en collaboration avec les agences des Nations Unies telles que l'initiative H6+ qui regroupe l'UNICEF, le FNUAP, l'OMS et d'autres partenaires, a renforcé les programmes visant à garantir la gratuité des soins pour les mères et les nouveau-nés. L'accent est mis sur la prévention des décès évitables. L'objectif fixé est de réduire le risque de décès infantile à 12 pour 1 000 d'ici 2030. Les efforts déployés incluent également la planification familiale ainsi que la sensibilisation aux soins prénataux et postnataux dans le but d'améliorer les conditions de santé des enfants (OMS, 2014).

La zone de santé de Kisenso fait face à une insécurité engendrée par les brigands dits KULUNA dans presque toutes les aires de santé. Cette situation entraîne une inaccessibilité à des infrastructures, empêchant ainsi le bon fonctionnement du système de référence et de contre-référence. Environ 70 % de la population n'a pas accès à l'eau potable. Près de 90 % des habitants ne disposent pas de latrines hygiéniques, ce qui conduit à la défécation à l'air libre et contribue à la recrudescence des maladies liées à un manque d'hygiène (maladies diarrhéiques, fièvre typhoïde et ses complications) ainsi que des parasitoses. Environ 30 % de la population demeure sans accès à l'eau potable.

Les caractéristiques socio-économiques des ménages, telles que le niveau de revenu faible, l'accès au service de santé, les conditions de logement, l'allaitement de l'enfant, les facteurs maternels, l'instruction de la mère, le niveau d'éducation des parents, le forage mal protégé, le manque des installations sanitaires, le non-respect de calendrier vaccinal jouent un rôle crucial dans la détermination des risques de décès infantile. A titre d'exemple, les ménages à faible revenu peuvent avoir un accès limité à des soins de santé de qualité, ce qui augmente les risques de mortalité infantile.

En se concentrant sur les facteurs locaux et les vulnérabilités spécifiques des ménages, cette étude se propose de caractériser les ménages de la Zone de Santé de Kisenso et entend contribuer à la réduction des risques de décès infantile à Kisenso, dans un contexte où l'amélioration des conditions de vie et

l'accès aux soins demeurent des enjeux de santé publique cruciaux. En analysant les conditions de vie des familles, l'accès aux soins de santé, ainsi que d'autres facteurs contextuels spécifiques à cette zone, cette recherche vise à fournir des éléments de réflexion pour la mise en place de stratégies efficaces de prévention et de prise en charge des causes de mortalité infantile dans la région.

2. Matériel et méthodes

La présente étude a été menée dans la Zone de Santé de Kisenso, dans la ville de Kinshasa, en République Démocratique du Congo. Il s'agit d'une étude analytique transversale qui recherche les relations entre les caractéristiques des ménages et les risques de décès infantiles. La population cible de cette étude est constituée des ménages avec des enfants de 0-1 an.

L'étude a opté pour échantillonnage probabiliste en grappes qui nous a permis de regrouper géographiquement les ménages, pour prélever des échantillons aléatoires dans chaque grappe.

Sont inclus dans cette étude, les ménages qui ont les enfants de 0-12 mois dans la Zone de Santé de Kisenso. Les ménages qui ont accepté de participer librement à la présente étude. La taille de l'échantillon était constituée de 422 sujets étaient enquêtés. L'analyse des données a consisté en analyse uni variée pour décrire les paramètres des variables et bi variée pour établir l'association entre les facteurs et le risque de décès infantile. Le test de Khi-carré et l'indice épidémiologique Odds ratio ont été utilisés pour étudier cette association.

L'étude a obtenu l'approbation du Comité d'Ethique de l'Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kinshasa. Les enquêtés ont été ainsi informés des objectifs, du déroulement de l'étude, du caractère libre de leur participation, de l'anonymat et de la confidentialité des informations, et ont signé un formulaire de consentement éclairé. Ils ont été également informés que les données seront utilisées uniquement pour des fins de la recherche scientifique.

3. Résultats

Les différentes données recueillies ont été converties de fréquence en pourcentage en utilisant la formule de De Bonville (2006) :

Avec : % pour Pourcentage, Fobs pour Fréquence Observée et Fatt pour Fréquence attendue.

Le **tableau I** reprend la répartition des participants par âge et par niveau d'étude.

Tableau I. Répartition des enquêtés par âge et niveau d'étude

Tranche d'âge en année	Effectifs n : 422	%
21 - 42	297	70,4
43 et plus	125	29,6
Paramètres statistiques		
	Age médian	35,00
	Age minimal	21
	Age maximal	64
	Ecart-type	9,65
	Q1	25
	Q3	75
Niveau d'étude		
	Non alphabétisé	5
	Primaire	93
	Secondaire	248
	Universitaire	76

Le **tableau II** donne les différentes causes de décès chez les enfants, et les données sur les enfants ayant reçus les vaccins.

Tableau II. Causes des décès infantiles et données sur les enfants vaccinés.

Cause principale de décès	Effectifs n=422	%
Diarrhée	7	1,7
Paludisme	59	14,0
Infection respiratoire	22	5,2
Souffrance foetale	16	3,8
Aucun	318	75,4
Enfants ayant reçus les vaccins		
Oui	215	50,9
Non	102	24,2
Pas du tout	105	24,9

Les données recueillies sur l'approvisionnement d'eau potable à domicile et les sources de provenance d'autres types d'eau sont rassemblées au [tableau III](#).

Tableau III. Approvisionnement d'eau potable à domicile et sources de provenance d'eau

Approvisionnement de l'eau potable à domicile	Effectifs n=422	%
Oui	174	41,2
Non	248	58,8
Source principale d'eau		
Puits non aménagé	61	14,5
Forage	172	40,8
Regideso	169	40,0
Rivière	10	2,4
Eau de pluie	10	2,4

Dans le [tableau IV](#), il est reporté les données sur le système de traitement d'eau à domicile sur les installations sanitaires hygiéniques.

Tableau IV Système de traitement d'eau à domicile et des installations sanitaires

Système de traitement d'eau à domicile	Effectifs n = 422	%
Oui	116	27,5
Non	306	72,5
Installations sanitaires hygiéniques		
Oui	175	41,5
Non	247	58,5

La relation statistique entre les caractéristiques des enquêtés et le décès infantile est reprise dans le [tableau V](#). Le [tableau VI](#) montre le lien qui existe entre les principaux obstacles d'ordre financier principalement et le décès infantile. Les causes de décès d'un enfant âgé de 0 à 1 an dans les ménages et les données sur les enfants vaccinés sont listées au [tableau VII](#). Enfin, le tableau 8 donne les différentes sources d'eau et les ménages disposant des installations sanitaires hygiéniques.

Des tests du khi-carré ont été réalisés afin d'établir des relations entre les variables indépendantes et dépendantes ([Stéphane, 2015](#)).

Les odds ratio (OR) dérivés des modèles logistiques finaux et leur intervalle de confiance à 95

(IC95 %) ont été calculés et les valeurs de p du test de Wald présentées.

Tableau V. Relation entre caractéristiques des enquêtés et décès infantile

Epargne ou compte bancaire	Décès infantile		Total	Khi-carré	OR	p ≤ 0,05
	Oui	Non				
Oui	10	17	27	2,38	1,88 (0,83-4,25)	0,122
Non	94	301	395			
Total	104	318	422			
Distance CS						
Inférieur à 5 km	96	262	358	5,99	2,56 (1,17-5,57)	0,014
Supérieur 5 km	8	318	422			
Total	104	318	422			

Tableau VI. Principaux obstacles et décès d'un enfant de 0-1 an dans le ménage

Principaux obstacles	Décès infantile		Total	Khi-carré	OR	p ≤ 0,05
	Oui	Non				
Financier	98	70	368	6,10	2,90(1,20-6,99)	0,013
Distance	6	48	54			
Total	104	318	422			
Décès enfant 0-1 an						
Oui	21	109	130	7,29	0,48(0,28-0,82)	0,007
Non	83	209	292			
Total	104	318	422			

Tableau VII. Cause de décès d'un enfant de 0-1 an dans les ménages et données sur les enfants vaccinés

Cause de décès infantile	Décès infantile		Total	Khi-carré	OR	p ≤ 0,05
	Oui	Non				
Paludisme	66	0	66	422,00	0	0,000
Infection respiratoire	38	0	38			
Q	0	318	318			
Total	104	318	422			
Enfants vaccinés						
Non	40	175	215	8,61	0,51(0,32-0,80)	0,003
Oui	64	143	207			
Total	104	318	422			

Tableau VIII. Source principale d'eau et ménage disposant des installations sanitaires hygiéniques

Source principale	Décès infantile		Total	Khi-carré	OR	p ≤ 0,05
	Oui	Non				
Forage	79	164	243	19,08	2,96(1,79-4,89)	0,000
Regideso	25	154	179			
Total	104	318	422			
Installations sanitaires hygiéniques						
Oui	27	148	175	13,67	0,40(0,24-0,65)	0,000
Non	77	170	247			
Total	104	318	422			

4. Discussion

Nous avons procédé à une analyse des caractéristiques des ménages dans le but d'identifier les principaux facteurs influençant le décès infantile. Parmi ces caractéristiques nous avons identifié le niveau de vie des ménages, les revenus, les obstacles rencontrés, la vaccination des enfants, la source principale d'eau, les installations sanitaires et le statut professionnel du chef de ménage. Le lien entre ces caractéristiques et le décès infantile est appréhendé globalement à travers les variables qui peuvent compromettre la survie des enfants.

Cette étude révèle que 70,4 % des participants se situent dans la tranche d'âge de 21 à 42 ans. Ce résultat est en accord avec les conclusions de [Ratnasiri et al., \(2020\)](#), qui avaient également identifié cette même tranche d'âge. Cela indique que les mères plus jeunes (21 à 25 ans) ainsi que celles plus âgées (> 35 ans) peuvent avoir des expériences distinctes, bien que cette tranche représente l'essentiel des naissances au niveau mondial. Elle permet d'analyser comment des facteurs tels que l'expérience, la parité et le statut socioéconomique influencent la mortalité infantile.

Nos résultats indiquent que 58,8 % des répondants possédaient un niveau d'éducation secondaire et 22 % un niveau primaire. Cette observation corrobore avec les travaux de [Smith-Greenaway \(2015\)](#), qui ont confirmé qu'un niveau d'éducation secondaire ou supérieur était associé à une réduction significative du risque de perte d'un enfant en bas âge.

L'analyse des données montre également qu'une distance supérieure à 5 km d'un centre de santé est associée à un risque significatif de décès infantile, avec une valeur p de 0,014 et un rapport de risque s'élevant à 2,56 (intervalle de confiance IC95 % : 1,17-5,57). Ce constat ne diffère pas des résultats obtenus par [Yezia \(2008\)](#), qui a révélé que les enfants âgés de moins d'un an vivant dans des communautés où la distance entre leur domicile et le centre de santé se situe entre 1 et 4 km présentent un risque deux fois plus élevé de décès que ceux qui vivent à une distance inférieure à 1 km. En revanche, les enfants résidant dans des communautés où cette distance excède 5 km ont un risque de décès réduit de 32 % par rapport à ceux vivant à moins de 1 km.

Le problème financier est étroitement lié au risque élevé de décès infantile, avec une valeur p = 0,013 et un risque évalué à 2,90 (intervalle de confiance de 1,20 à 6,99). Cette situation corrobore avec les conditions économiques précaires qui caractérisent la plupart des ménages de la zone de santé de Kisenso. La majorité de cette population dispose des revenus faibles, moins d'un dollar par jour, et sont sans emploi formel. Par conséquent, 68,9 % de la population exerce des activités indépendantes.

Le paludisme présente une différence très significative, avec une valeur p = 0,000, bien que le risque soit nul. Cela pourrait s'expliquer par le problème d'insalubrité prévalent dans la commune de Kisenso ainsi que la résistance à l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide. La région Est, adjacente à la rivière N'djili, est marécageuse et sujette à des inondations, ce qui entraîne une prolifération des moustiques ainsi qu'une éclosion de maladies hydriques. A cela s'ajoute la promiscuité et le déversement des contenus des fosses septiques dans l'environnement lors des inondations. Ces résultats sont similaires à ceux rapportés par [Cruz et al \(2023\)](#), qui ont souligné qu'entre un mois et un an, le paludisme et la diarrhée demeurent les principales causes de décès infantile.

La vaccination met également en évidence une relation très significative avec le décès infantile chez les enfants non vaccinés, avec une valeur p = 0,003. Cela pourrait s'expliquer par un manque de sensibilisation et le refus des parents de vacciner leurs enfants en raison des effets secondaires observés chez certains d'entre eux et de certains préjugés. Ce résultat diffère de celui rapporté par [Doumbia et al. \(2013\)](#),

qui avaient trouvé que 98,30 % des enfants étaient adéquatement vaccinés.

Le mode d'approvisionnement en eau est considéré comme un facteur socioéconomique ayant un lien étroit avec le décès infantile. La qualité de l'eau potable a un impact direct sur la santé des enfants, car l'eau non potable peut être à l'origine de diverses maladies parasitaires et infectieuses (Jeandron et al., 2015 ; Kapembo et al., 2019). Nos résultats indiquent que le forage présente une relation très significative avec les décès infantiles, avec une valeur $p = 0,000$. De plus, le risque observé s'élève à 2,96 (1,79-0,89), ce qui pourrait s'expliquer par l'absence de protection adéquate des sources d'eau de forage. Ces résultats diffèrent de ceux rapportés par Sy et al. (2017), qui ont constaté que 25,6 % des ménages avaient accès à des sources d'eau potable et ont mis en évidence une association significative entre la consommation d'eau non traitée et les cas de diarrhée ($R = 0,429$).

L'absence d'installations sanitaires appropriées a un impact très significatif sur la mortalité infantile, avec une valeur $p = 0,000$ et un risque évalué à 0,40 (0,24-0,65). L'absence d'installations sanitaires dans les ménages entraîne la mauvaise gestion des matières fécales, et favorise les nuisances et prolifération des vecteurs qui véhiculent les maladies.

5. Conclusion

Le taux de mortalité infantile est un indicateur important de l'état de santé d'une population. Améliorer les conditions de vie des ménages est une nécessité pour réduire les risques de décès dans la communauté entière et par conséquent diminuer le taux de mortalité infantile. Cette étude a mis en lumière les multiples facteurs qui influencent le décès infantile au sein des ménages dans la Zone de Santé de Kisenso, soulignant l'importance cruciale du niveau de vie, de l'éducation, de l'accès aux soins de santé et des conditions socioéconomiques. Les résultats révèlent que les jeunes mères et celles ayant un accès limité aux ressources éducatives et sanitaires sont particulièrement vulnérables.

De plus, la distance aux centres de santé et les difficultés financières aggravent significativement le risque de mortalité infantile. Ces constats soulignent la nécessité d'interventions ciblées pour améliorer l'accès à l'éducation et aux soins de santé, ainsi que des politiques visant à soutenir les ménages économiquement défavorisés. En abordant ces enjeux de manière holistique, il sera possible de réduire

efficacement le taux de décès infantile et d'améliorer la survie des enfants dans la Zone de Santé de Kisenso et au-delà.

Remerciements

Nous remercions tous nos collaborateurs de l'école Doctorale de l'ISTM_Kinshasa, notamment Professeur Ngbolua Koto-Te-Nyiwa, Professeur Matondo Aristote, Professeur Tshibangu Sha-Tshibey et Kiomba Mbo Alex pour leur contribution.

Financement

Cette étude a été financée par nous -même

Conflit d'intérêts

Aucun conflit d'intérêt n'a été signalé par les auteurs

Considération d'Éthiques

Le formulaire de consentement libre et éclairé a été donné au participant afin de s'enquérir de l'importance et les avantages de l'étude et aussi leur faire voir comment l'étude pourra garder l'anonymat des informations et de résultats issus de l'étude.

Contribution des auteurs

MM.J. a élaboré et dirigé l'étude, rédigé le manuscrit principal et approuvé la version finale

MK.N.B a validé les données, participé activement aux échanges et accordé l'approbation finale de la version destinée à la soumission.

NT.K.B. a participé à l'interprétation des résultats ainsi qu'à la relecture critique du manuscrit.

ORCID des auteurs

Mukini M.J : <https://orcid.org/0009-0008-7021-3956>

Mukuna N.B : <https://orcid.org/0009-0009-3593-574x>

Ntoto K.B : <https://orcid.org/0009-0006-9508-1246>

Références bibliographiques

- Beaulière, A. & Flori, Y-A. (2008). Pauvreté des conditions de vie et mortalité infanto-juvénile en Haïti. *Sciences Sociales et Santé*, 26(2),39-69.
- Cruz, M., Zoumenou, R., Massougbojji, A & Bodeau-Livinec, F. (2023). Mortalité de l'enfant au Bénin. Une cohorte mère-enfant. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 71,102098.
<https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.102098>.
- De Bonville, J. (2006). L'analyse de contenu des médias. Bruxelles, De Boek.
- Doumbia, A.K., Togo, B., Togo, P., Traore, F., Coulibaly, & O. Dembele, A. et al., (2016). Morbidité et Mortalité chez les enfants de 01 à

- 59 mois hospitalisé au service de pédiatrie générale de CHU-Gabriel Touré de Janvier à Décembre 2013. *Revue Malienne d'Infectiologie et de Microbiologie*, 3, 54–62. <https://doi.org/10.53597/remim.v0i0.912>
- Furaha, C., Mambo, M.B., Croyance, B.B., Mushagalusa, K.F. & Kulondwa, M. (2023). Résilience socio-économique des femmes enceintes ayant des enfants de 0-5 ans sur l'accessibilité aux soins de santé au Sud-Kivu (RDC): Cas de la zone de santé de Miti-Murhesa. *Ann Fac Sc Adm Pol.*, 5(1) :167-185. <https://doi.org/3.202351/annalfacscap.5.1.16718>
- Hein, H., Tapsoba, L., Sakana, D., Ouattara, M., Kpoda, H. & Meda C.Z. et al., (2023). Les progrès de la santé maternelle et infantile: analyses complexes et nouvelles trajectoires pour la couverture santé universelle au Burkina Faso. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 71,102097.
- Jeandron, A., Saidi, J.M., Kapama, A., Burhole, M., Birembano, F., Vandeveld, T., Gasparrini, A., Armstrong, B., Cairncross, S., & Ensink, J.H.J. (2015). Water Supply Interruptions and Suspected Cholera Incidence: A Time-Series Regression in the Democratic Republic of the Congo. *PLoS Med.* 12, e1001893. DOI: 10.1371/journal.pmed.1001893.
- Kahindo, J-B.M., Karemere, H., Mitangala, N.P., Nyavanda, L. & Mundama, J-P.W.(2018) Facteurs explicatifs des décès maternelles en milieu hospitalier: une étude au niveau de six zones de santé dans l'Est de la République Démocratique du Congo. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 23(4), 559-568.
- Kapembo, M.L., Al Salah, D.M.M., Thevenon, F., Laffite, A., Bokolo, M.K., Mulaji, C.K., Mpiana, P.T. & Poté, J. (2019). Prevalence of water-related diseases and groundwater (drinking-water) contamination in the suburban municipality of Mont Ngafula, Kinshasa (Democratic Republic of the Congo), *Journal of Environmental Science and Health, Part A*, 54(9), 840-850. DOI: 10.1080/10934529.2019.1596702.
- Kpebo, D., Millogo, T., Baguiya, A., Lougué, S., Sablé, S.P., Tetchi, O.E & Kouanda, S. (2023). Facteurs associés aux abandons du continuum de soins maternels chez les adolescentes en Afrique sub-Saharienne : une analyse multiniveau des Enquêtes démographiques et de santé de 15 pays d'Afrique. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 71,102096. <https://doi.org/10.1016/j.respe.2023.102096>.
- Ndiaye, O. (2019) Déterminants sociaux et économiques de la mortalité des enfants de moins cinq ans en Afrique subsaharienne : Cas du Sénégal. *Enjeux et perspectives économiques en Afrique francophone*, 1, 655-684.
- Ntambue, A., Malonga, F., Dramaix-Wilmet, M., & Donnen, P. (2013). La mortalité périnatale : ampleur et causes à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique*, 61,519-529.
- OMS. (2014). Santé du nouveau-né : projet de plan d'action, 67e assemblée mondiale de la santé A67/21 Point 14-2 de l'ordre du jour provisoire 2 mai 2014.
- Ratnasiri, A.W.G., Lakshminrusimha, S., Dieckmann, R.A., Lee, H.C., Gould, J.B. & Parry, S.S. et al. (2020). Maternal and infant predictors of infant mortality in California, 2007–2015. *PloS One*, 15(8), e0236877.
- Rosenfield, A., & Min, C.J.. (2009). A history of international corporation in maternal and child health. In: Ehiri J, editor. *Maternal and child health: global challenges, programs and policies*. Springer; 2009, 3–17.
- Smith-Greenaway, E. (2015). Are Literacy Skills Associated with Young Adults' Health in Africa ? Evidence from Malawi. *Social Science & Medicine*, 127, 124–133.
- Stéphane, T. (2015). *Modélisation prédictive et apprentissage statistique avec R*. Editions TECHNIP, France,
- Sy, I., Traoré, D., Niang Diène, A., Koné, B., Lô, B., Faye, O., Utzinger, J., Cissé, G. & Tanner, M. (2017). Eau potable, assainissement et risque de maladies diarrhéiques dans la Communauté Urbaine de Nouakchott, Mauritanie. *Santé Publique*, 29(5), 741-750. <https://doi.org/10.3917/spub.175.0741>.
- Yeiza, B.R. (2008). Impact du statut socioéconomique du ménage et de la communauté sur la mortalité infantile. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 13(4), 162-174