

Coût de soins de santé des maladies liés aux déchets ménagers dans la zone de santé de kadutu, ville de Bukavu-RDC.

Kubali.M.V1., Walembe.W.F4, Kasezya.B.S1. Mateso.M.S1. Bazambania.K.S4, Kyanza. S.R1, Muhubao .B. P1., Kaminkya.K.W1., Flasi.N.A2., Tabatundwe. M1., Mingisi.A.S1 , Lwango.N.F.SadikI.L.C3

- [1]. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Shabunda
- [2]. Centre de Recherche en Sciences naturelles/Lwiro.
- [3]. Agence d'Achat de Performances de Bukavu
- [4]. Institut Supérieur des Développement Rural de Shabunda.
- [5]. Concile Norvégien pour les Réfugiés, Tanganyika

IJASR 2020

VOLUME 3

ISSUE 1 JANUARY - FEBRUARY

ISSN: 2581-7876

RESUME

Objectif: Contribuer à la réduction de coût des soins de santé des maladies liées aux déchets ménagers dans la zone de santé de Kadutu.

Matériel et méthodes: Cette étude est transversale faite durant la période de Février en Août 2017, l'échantillonnage était stratifié soit 384 ménages. La collecte de données a été faite sur base de questionnaire d'enquête, l'analyse a été faite par le logiciel Epi-info version 3.5.2, test de khi carré et de Kruskal-Wallis ont été appliqués pour comparer les variables au seuil de signification de 5%.

Résultats: Après analyse de données, les résultats se présentent comme suit : Tous les enquêtés connaissent les conséquences de mauvais traitement des déchets ;

- Tomber malade est la conséquence de celle-ci reconnus par 43,3 % des enquêtés, la fièvre typhoïde était la principale maladie (37,9 %) suivi du choléra (24,5%) et le paludisme (24, 3%).
- La fièvre typhoïde remporte 3.060\$, le cholera 165\$ et le Paludisme 1370 \$ par mois dans la zone de santé Kadutu.
-

Conclusion: le coût de soins de santé lié aux déchets est un problème réel de santé publique dans la zone de santé de Kadutu, fièvre typhoïde est une pathologie qui touche presque toute la population et coute beaucoup d'argent que les autres pathologies. Nous recommandons aux intervenants de la zone de santé, de penser à une prévention primordiale (lutter contre les facteurs de risques ou d'empêcher l'adoption et la conservation d'attitude et les modes de vie sociale, économique et culturelle qui prédisposent à un risque élevé de maladie) afin d'atténuer ce fléau.

Mots-clés: Coût des soins- maladies des mains sales- déchets ménagers-zone de santé de Kadutu/Bukavu/ RDC.

Abstract –

Objective: This research aims at contributing on the education of expensive price of treating some diseases by household refuses in zone health of Kadutu.

Material and methods: This study is transversal and it started from February to August 2017, with a sample of 384 households. The data collection was done using a questionnaire and Epi- info software version 3.5.2, was used for data analysis. Khi square and Kruskal-Wallis have been applied in order to compare different variables to the significant threshold of 5 %.

Results: After the data collection, the following results have been reached to;

All the investigated people are now informed about the consequences of bad management of refuse. As one can observe, failing ill is the consequence of that. 43,3 % of the investigated population declared that typhoid fever is the principal disease 37,9 %, followed by cholera 24,5 % and malaria 24,3 %.

The price of each of those diseases in kadutu health zone is as follows: Typhoid fever with 3.060 %, cholera 165 dollars and malaria 1370 dollars per month.

Conclusion: The price related to the household refuses becomes a serious public health care problem in the health zone of kadutu and Typhoid fever is the pathology touching most of the population living that area and it is a more expensive disease than the others. For all the interveners to think and work more on prevention as a priority (fighting against the risks factors or preventing and adopting conservation attitudes, socioeconomics and cultural ways of living that influence to thigh risk of the diseases.

Keywords: The coast of treatment-Dirtyhands disease-Household refuses-Kadutu halth zone/Bukavu/RDC.

1. INTRODUCTION

Le problème de cout des soins de santé lié aux déchets ménagers reste préoccupant dans certains pays du monde, suite aux inégalités dans le processus de développement socio-économique, la protection de l'environnement et la santé humaine [1].

En République Démocratique du Congo (RDC), les efforts consentis pour améliorer les soins de santé et prévenir les maladies liées à la mauvaise gestion des déchets, sont encore faible et souvent anéantis par plusieurs facteurs, dont l'insuffisance dans la législation, techniques, humaines et financiers (2).Au Sud-Kivu, les informations concernant les maladies liées aux déchets ménagers circulent plus de bouche à l'oreille, mais occupent moins de place dans les écrits officiels, tels que les rapports annuels des formations sanitaires, ... [3].

Dans la ville de Bukavu, c'est bien connu que les déchets ménagers abondants qui existent sont mal gérés, la majorité de la population méconnaît jusqu'à présent ces maladies et les études sur elles et ses aspects connexes, tels que les maladies et les coûts de soins de santé sont tout à fait rares. [4].Les déchets ménagers constituent à la fois un problème de santé publique parce que ça touche une majorité de la population [Revenus, Physique et le Mental] et un problème de l'environnement [5].

Dans la zone de santé de Kadutu en particulier, le cout de soins de santé lié aux maladies des déchets ménagers est précaire pour plusieurs causes entre autres:

Le manque d'information, formation et éducation à la matière des déchets managers, les constructions anarchiques qui obstruent les passages des déchets [6]. Cela étant, des maladies connexes restent inconnus , ainsi que le coût de soins de santé et de la prise en charge de ces maladies par la population. C'est dans ce but de combler ces lacunes que nous avons réalisé le présent travail, avec comme d'objectif de contribuer à la réduction des coûts de soins de santé des maladies liées aux déchets ménagers dans la zone de santé de Kadutu, spécifiquement de déterminer le cout de soins des maladies liés à la mauvaise gestion et déterminer les conséquences sanitaires de maladies liés aux déchets ménagers.

MATERIEL ET METHODES

Cette étude est transversale, et portée sur les ménages de la zone de santé de Kadutu sur une période allant de février jusqu'en Août 2017, l'échantillonnage était stratifié [choisir l'échantillon par strate ou par centre de santé] à la population par centre de santé. La taille de l'échantillon a été déterminée par la formule de Schwartz [1976]. La collecte des données a été faite sur base de questionnaire d'enquête, le choix de ce centre de santé est fait par l'échantillonnage aléatoire simple (on avait écrit les noms des 13 centres de santé qui constitue la zone de santé de Kadutu aux petits papiers, après on a tiré au hasard sept, pour chercher les centres de santé ciblés)

La taille de l'échantillon est fixée de la manière suivante:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times (1-P)}{d^2} = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times (1-0,5)}{(0,05)^2} = 384 \text{ Ménages}$$

n= taille de l'échantillon

z² = coefficient de corrélation à 1,96

P = prévalence de la population

d= degré de précision

Définition opérationnelle

Gestion des déchets: est un processus de transformation des ordures qui va de la production jusqu' à la phase de leur élimination définitive en passant par des étapes telles que pré- collecte, collecte et traitement de ces

Déchets; toutes choses (résidus) provenant des activités ménagères, artisanale, commerciale, industrielle,...ou résidus abandonnés par son propriétaire inutilisable, sale ou encombrant.

Coûts: c'est la mesure de la dépense de l'environnement d'un agent économique, associé à un évènement ou une action de nature économique et exprimé, sous forme de prix ou d'une valeur monétaire.

Ménages: unité de la population des personnes constituant une communauté. En économie, groupe d'individu vivant ensemble considéré en tant qu'unité socio-économique.

Paramètres d'étude

La variable dépendante est représentée par les coûts de soins de santé lié aux déchets ménagers dans la zone de santé de Kadutu. Les variables indépendantes; sociodémographiques, existence des dépotoirs pirates, l'état et type des poubelles, conséquences sanitaires et quelques couts, méthodes de gestion des déchets.

Analyse des données

Les données ont été analysées avec le logiciel Epi-Info version 3.5.2, les tests: khi-carré pour l'association des variables et Kruskal-Wallis pour la comparaison des moyennes dans l'intervalle de confiance à 95 % au seuil de signification p = 0, 05.

Critère d'inclusion et d'exclusion.

Critère d'inclusion: Etre personne vivant dans le ménage de la zone de santé de Kadutu avec un consentement volontaire quant aux réponses aux questions.

Critère d'exclusion: Toutes personnes non résidentes dans la zone de santé de Kadutu, visiteur ou enfant.

Tableau 1: Répartition d'habitants et personnes enquêtées par centre de santé

N°	Centres de santé	Habitants	Echantillons	%
01	Nyamugo	130.650	148	38,5
02	Buholo II/ 8 ^e CEPAC	12.012	14	3,6
03	Ciriri II	20.680	24	6,3
04	Biname/Monseigneur Kataliko	19.534	23	6
05	Cimpunda	29.784	34	8,8
06	Nyamulagira	25.900	30	7,8
07	Lurhuma/ SOS	98.200	112	29,1
TOTAL		336.760	384	100

3. RESULTATS

Les données concernant l'identité des enquêtés sont présentées dans le tableau 2.

Tableau 2: Caractéristiques sociodémographiques des ménages.

Variables	n=(384)	%	Médian
Age			
18 à 34ans	225	58,7	30(18-51) ans
35 et plus	159	41,3	
Sexe			
Masculin	138	62	
Féminin	146	38	
Taille de ménage			
≤5 personnes	362	94	6(2-13)
11 et plus des personnes.	22	6	
Niveau d'étude			
Primaire et secondaire	224	58,4	
Supérieur et autres	160	41,6	
Profession			
Agent de l'Etat et ménagers	139	36,1	
Commerçant et autres	245	63,9	

L'âge médian était de 30 ans avec une prédominance féminine, soit 62 %

La taille médiane était de 6 personnes. Plus de la moitié avait un niveau d'étude primaire ou secondaire soit 58,4 % et une profession commerçante 63,9 %

Tableau 3: L'état et les types de poubelle

Le tableau ci-dessous reprend les résultats sur l'état des poubelles et son type.

Variables	N (384)	%
L'état de la poubelle		
Bon	160	41,8
Mauvaise	179	46,7
Très bon	37	9,7
Assez bon	8	2
Type des poubelles		
Sac/sachet	144	37,0
Bassin ou sceau	200	52,1
Poubelle ordinaire	32	8,3
Autre à préciser	8	2

Presque la moitié des personnes interrogées affirme que leur poubelle est mauvaise soit 46,7 % et plus de la moitié utilise le bassin ou le sceau comme poubelle soit 52,1 %.

Tableau 4: Méthodes de la gestion des déchets ménagers et les niveaux d'étude des ménages.

Le tableau ci-dessous reprend le résultat sur l'influence du niveau d'étude et/ou mode de gestion

Variables	Niveau d'étude inférieur	Niveau d'étude supérieur	P
Mauvais traitement des déchets	282 (73,4) %	102 (26,6) %	0,005
Bon traitement des déchets	72 (32) %	30 (18,9) %	

Le niveau d'étude inférieur soit (73,4%) est le plus concerné par ce traitement des déchets soit $P > 0,005$.

Phase 2: conséquences sanitaires et maladies.

Tableau 5: Conséquences sanitaires et maladies liées au mauvais traitement des déchets ménagers.

Variabes	N(384)	%
Sortes des conséquences sanitaires		
Tomber malade	166	43,3
Nuisance visuelle	22	5
Odeur nauséabonde	72	18,8
Autres non précisées (Anomalie)	124	32,4
Les maladies liées au mauvais traitement des déchets		
Paludisme	93	24,3
Fièvre typhoïde	145	37,9
Choléra	94	24,5
Amibe	14	3,7
Autres (vers intestinaux)	30	9,6

La conséquence la plus citée était l'apparition des maladies (tomber malade) soit 43,3 %, la maladie la plus connue est la Fièvre Typhoïde soit 37,9 %.

Phase 3: services de sous-traitance.

Tableau 6: Les services de sous-traitances en matière de traitement des déchets ménagers et la manière de l'organiser avec les centres de santé

Variabes	N(384)	%
Services de sous-traitance en matière de traitement des déchets		
Oui	202	52,7
Non	182	47,3
Sortes des services sous-traitants		
Mairie	78	20,4
Service commun (salongo)	124	32,4
Particulier	67	17,5
Jeunesse	79	20,6

Autre à préciser (association)	35	9,1
--------------------------------	----	-----

Organisation avec les services sous-traitants dans les centres de santé

Abonnement	109	28,5
Payer cash	159	41,5
Gratuit	52	13,6
Fréquence d'évacuation/jour/semaine/mois	22	5,5
Autre à préciser	42	11

52,7% des enquêtés acceptent qu'il y a des services sous-traitants en matière de traitement des déchets qui assistent les ménages dans les centre de santé 32,4% citent ces services communs (Salongo) comme service sous-traitant soit 41,5% des enquêtés payent cash comme abonnement à ces services.

Tableau 7: Coûts de soins de santé par épisode/maladies liés aux déchets ménagers dans la zone de santé de Kadutu.

Pour trouver le coût de soins de santé dispensé par un ménage, on prenait, le coût total de ces maladies par centre de santé, divisé par nombre de personnes qui ont été consultées (voir les fiches de maladies par mois), puis nous avons trouvé le coût moyen par personne par mois.

Le revenu du ménage était 50 dollars au minimum

Par exemple 940 Dollars divisé par 47 personnes consultées égale à 20 dollars par mois.

Centres de santé	Fièvre Typhoïde		Dysenterie amibienne		Vers intestinaux		Choléra		Paludisme	
	Coût total	Coût par personne	Coût total (\$)	Coût par personne	Coût total (\$)	Coût par personne	Coût total (\$)	Coût par personne	Coût total (\$)	Coût par personne
Nyamugo	940	20	211	4,4	80	1,7	147	3,1	482	10,2
Buholo II, 8e CEPAC	177	13,8	0	0	0	0	18	2,5	136	19,4
Ciriri II	258	51,6	0	0	27	5,4	0	0	84	16,8
Biname/ Mr Kataliko	97	8	0	0	0	0	0	0	199	28,4
Cimpunda	333	30,2	30	0,3	0	0	0	0	166	15
Nyamulagira	194	39,4	30	0,3	0	0	0	0	258	25,2
Lurhuma/SOS	1061	30,3	40,5	1,1	37	1,05	0	0	45	1,2
Total	3060	193,3	311,5	6,1	144	16,3	165	5,6	1370	116,2

La maladie comme la fièvre typhoïde a un coût direct élevé avec 3,221 \$ par l'ensemble des centres de santé (Nyamugo, Buholo II/ 8eCepac, Ciriri II, Cimpunda, Nyamulagira et Lurhuma/ SOS). Le coût de la fièvre typhoïde varie d'un centre de santé à l'autre, avec le minimum à Ciriri II, soit 177\$/mois et le maximum à Lurhuma/SOS, soit 1061 \$/mois. Les autres maladies liées au mauvais traitement des déchets ménagers sont le paludisme, la dysenterie amibienne et le choléra.

4. DISCUSSION

Caractéristiques sociodémographiques des ménages

Ce présent travail montre 58,7 % des ménages avait l'âge de 18 à 34 ans avec la médiane de 30 [18 à 51 ans], cela montre que la majorité à de sexe féminin soit 62 %, cela s'explique par une forte participation des femmes que des hommes aux services d'assainissement. La majorité des ménages a un niveau d'étude primaire. La majorité des ménages avait la taille [\leq 5 personnes] soit 94% avec comme la médiane [2-13], la profession [commerce et autres] soit 63,9%, ceci montre que les activités majoritaires de la zone de santé est le commerce.

Fréquence de maladies liées à la mauvaise gestion des déchets ménagers

Nous avons remarqué 46,7% des enquêtés, leurs poubelles sont dans un mauvais état dont la moitié de la population garde leurs déchets dans les bassins ou seaux soit 52,1%. Ce résultat est inférieur par rapport à ceux trouver par Mamadou Diabaté qui montre que 72,5% des ménages disposent d'une poubelle dans leurs ménages à Banconi [8], cela s'expliquerait du fait que le reste de ces ménages sont généralement situés au bord des marigots qui font de ce dernier [marigots], le lieu de dépôt de leurs ordures pendant que les autres font recours à l'incinération [8]. Nos enquêtés utilisent comme poubelles dans leurs ménages des sacs ou sachets soit 73,5% .Ce résultat est supérieur à ce de l'OMS soit 30 % jette les déchets non loin de la maison. En ce qui concerne les connaissances de la population dans le processus de gestion des déchets ménagers et les maladies connexes, nous avons constaté que la majorité des enquêtés ne connaissent pas, les conséquences de mauvais traitement des déchets ménagers soit 83%, ces résultats sont inférieurs à ceux de Kubali. M. qui a trouvé 91 % possède des connaissances à la matière des déchets ménagers, parce qu' à l'hôpital provincial de Bukavu, organise la formation continue des agents à l'hôpital à la matière [10]. Les résultats croisés soit [73,4 %] ont un niveau d'étude supérieur, courent 0,49 fois le risque de moins gérer leur déchets ménagers au sein de la maison ; il existe une différence significative entre le niveau d'étude et la méthode de traitement des déchets ménagers soit [$P > 0,005$] donc le niveau d'étude influence le bon traitement des déchets ménagers. La connaissance influence la prévention. Les conséquences de mauvais traitement des déchets ménagers soit 37,9% est la maladie comme le paludisme, ces résultats sont inférieurs à ceux de Kabale et Al. [2007] qui soit 72,5% des ménages sont exposés à la dysenterie Amibienne [1], le résultat produit par l'OMS stipule que 78 % de pays en développement n'a pas accès à l'eau potable, de cela, expose la population aux maladies [11,6].

Coûts de soins de santé liés à la mauvaise gestion des déchets ménagers

Les coûts de soins de santé dus au mauvais traitement des déchets ménagers sont élevés soit 3.060 \$ par mois, la maladie qui touche presque toute la population est fièvre typhoïde. Ces résultats sont supérieurs à ceux des autres maladies, parce que la population est exposée à celle-ci compte tenu de l'eau de boisson non traitée, des toilettes non hygiéniques, pas de prise en charge de cette pathologie et manque de sensibilisation de la population à la matière ; paludisme avec 1370\$, cela s'expliquerait par mauvaise sensibilisation/quasi-inexistante de la prévention de cette pathologie, ce résultat est supérieur à la pathologie comme le choléra qui a 165 dollars par mois, ce résultat est inférieur parce que, elle est prise en charge par le partenaire.

5. CONCLUSION

Au vu des résultats, nous constatons, la fièvre typhoïde est une pathologie qui touche la population de Kadutu soit 37,9 %, le coût élevé de soins de santé soit 193,3 dollars par mois, par rapport au revenu de la population qui est minimum 50 dollars par mois. Afin de contribuer à la réduction de ce problème de coût de soins, nous recommandons de penser à la prévention de ces maladies en encourageant des pratiques de bonne gestion des déchets. Aux autorités politico-administratives et celles de la zone de santé de Kadutu, d'allouer un budget conséquent pour faire fonctionner le service de l'hygiène et assainissement, en même temps qu'il faudra assurer le suivi de ce travail, mobiliser et sensibiliser la population par rapport à ces mesures de prévention, pour atténuer le coût de soins de santé lié au mauvais traitement des déchets ménagers .

REFERENCES

1. Kambale, Chirambiza et Copper., Amélioration de condition d'hygiène et de l'environnement dans les habitants aux faibles revenus [2007], P. 82
2. Ngongo. M., Bitijula. M. et Mapatano. M., Gestion des déchets une opportunité pour la fertilisation dans l'agriculture à Bukavu, [2003].

3. Baharanyi. E., Proposition d'édit portant la gestion des déchets dans la province du Sud-Kivu, [2013], P. 12
4. Aleke et Al., Evaluation des charges polluantes [domestiques et industrielles à arrivant au lac Kivu dans la ville de Bukavu, RD Congo], thèse de doctorat à l'Université de Liège, Unité d'assainissement et environnement, [2016], P. 286
5. Inspection provinciale de la santé. , Rapport annuel des activités dans la ville de Bukavu, [2011], Inédit
6. OMS., Lutte contre les insectes et les rongeurs, Genève Suisse, -[1974].
7. Félix. A. et Al., Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain, Rapport [2014], P ; 192
8. Mamadou. D., Déchets ménagers et son impact sur la santé et l'environnement en commune 1 du district de BAMAKO ; cas de Banconi, Mémoire [2009].
9. Zone de santé de Kadutu ., Rapport annuel [2011]..
10. Kubali. M.V., Déchets biomédicaux à l'hôpital provincial de Bukavu, Mémoire de DEA en santé publique ERSP- UCB. [2014],[Inédit].
11. OMS., Déchets liés aux soins de santé, Aide-mémoire, [2000].