



ISSN: 0976-3376

Available Online at <http://www.journalajst.com>

ASIAN JOURNAL OF  
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Asian Journal of Science and Technology  
Vol. 13, Issue, 08, pp.12160-12163, August, 2022

## RESEARCH ARTICLE

### ATTITUDE DE LA POPULATION SUR LA GESTION DES DÉCHETS PLASTIQUES, SON IMPACT SUR LA SANTE ET L'ENVIRONNEMENT DANS LA VILLE DE KISANGANI EN RD CONGO

Martin D. LIKILO<sup>1,\*</sup>, Stanislas B. LINANGELO<sup>2</sup>, sabrine Y. YASENGE<sup>3</sup>, Danny M. MONZANGO<sup>1</sup>, Emmanuel B. LITUMANYA<sup>3</sup> and Zoe-Arthur M. KAZADI<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Institut Supérieur des Techniques Médicale de Kisangani B.P 502, Kisangani RD Congo

<sup>2</sup>Institut Supérieur Pédagogique de Kisangani B.P 508, Kisangani RD Congo

<sup>3</sup>Université de Kisangani, Faculté des Sciences B.P. 2012, Kisangani RD Congo

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received 15<sup>th</sup> May, 2022

Received in revised form

18<sup>th</sup> June, 2022

Accepted 11<sup>th</sup> July, 2022

Published online 30<sup>th</sup> August, 2022

##### Key words:

Management,  
Plastic Garbage, Impact,  
Environment, Kisangani.

#### ABSTRACT

The present survey had for objective to identify the profile sociodémographique of the population that uses garbage plastic, to determine the attitude of this population on the management of the garbage in plastic, to clear the impact of the bad management of it on health and the environment and to value their managements after use. The collections of the data were made by the technique of questionnaire pre-established. The attitude of the population has been determined. Our results watch that the topics to the survey had age more understood between 18-25 years is 40%, the feminine sex predominated either 53,3%, the majority had a secondary survey level either 72,2% and having like occupation teachings. The majority of the topics is 35,6% had a bad feeling at the sight of the plastic garbage and attitude the more adopted was the incineration. The malaria was the pathology the more associated to the bad management of garbage plastic is 90%, the deterioration, the pollution and the flooding were considered as the impact on the environment is 90%. 80% of the topics to the survey rejected the plastic garbage directly in the trash can after their use. The population of the city of Kisangani doesn't have a good manner to manage the plastic garbage, reason for which this last causes the malaria and duct to the pollution of the environment.

**Citation:** Martin D. LIKILO, Stanislas B. LINANGELO, sabrine Y. YASENGE, 2022. "Attitude de la Population sur la Gestion des Déchets Plastiques, son Impact sur la Sante et L'environnement dans la ville de Kisangani en RD Congo", *Asian Journal of Science and Technology*, 13, (08), 12160-12163.

**Copyright** © 2022, Martin D. LIKILO et al. 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.

## INTRODUCTION

La relation entre l'environnement et la santé humaine est un sujet qui paraît évident et d'actualité (plus de 7 millions de renvois sur cette relation dans le moteur de recherche google). L'environnement (chimique, physique, biologique) peut aggraver ou déclencher des maladies et des décès (Etchelecou, 2002). La santé environnementale repose en partie sur l'évaluation et la gestion du risque d'où l'émergence du principe de précaution que l'on cherche désormais à introduire en plus de la protection et de la prévention sanitaire (Silue, 2006). Nous utilisons chaque jour des matières plastiques sous les aspects les plus divers (formes, dimensions, volumes et couleurs). Les matières plastiques sont devenues indissociables de notre vie quotidienne. Du maillot de bain, aux pare-chocs automobiles en passant par l'emballage, l'agriculture, l'électroménager, la construction, les objets de loisir, le

plastique est partout (Silue, 2006). Selon l'Institut des Plastiques et de l'Environnement du Canada (IPEC), dans un monde sans emballages de plastiques, le volume des déchets d'emballages augmenterait de 250 %, leur poids de 400 %, la consommation d'énergie de 200 % et qu'en général, le coût des emballages connaîtrait une hausse de 210 % (Intraplas, 2002). La plupart des voies de transmission des maladies liées aux déchets plastiques sont les mêmes que les maladies d'origine hydrique puisqu'elles dépendent de la transmission oro-fécale ou sont liées à la pénétration d'un organisme à travers la peau (maladie à support hydrique avec hôte aquatique ou à support tellurique c'est-à-dire qui concerne la terre ou encore maladie transmise par un insecte vecteur qui se produit sur les déchets plastiques ou dans les eaux sales (Lusungu, 2008). Certains jardins ne produisent plus, les ordures mélangées aux déchets plastiques sont éparpillées partout dans les parcelles et les rues et exposent la population aux différentes maladies. Ainsi on se rend compte que les attitudes de la population en matière de gestion des déchets plastiques sont mauvaises en ce sens où on ne peut pas faire deux mètres de marche sans voir un sac de déchets sur la surface (Frioux, 2016). Dans la ville de Kisangani les problèmes liés à la mauvaise gestion des déchets en plastiques, le contrôle insuffisant des conditions d'hygiène et assainissement dans les communautés et le

\*Corresponding author: Martin D. LIKILO,

Institut Supérieur des Techniques Médicale de Kisangani B.P 502, Kisangani RD Congo.

manque des stratégies de lutte contre la pollution sous toutes ses formes sont déplorables.

## MATERIEL ET METHODES

La présente étude a été réalisée en République démocratique du Congo, Province de la Tshopo, ville de Kisangani, commune Mangobo, dans le quartier Itimbiri, Bloc Turumbu. Par la technique d'échantillonnage aléatoire simple, nous avons recouru au sondage élémentaire qui fonctionne comme une loterie.

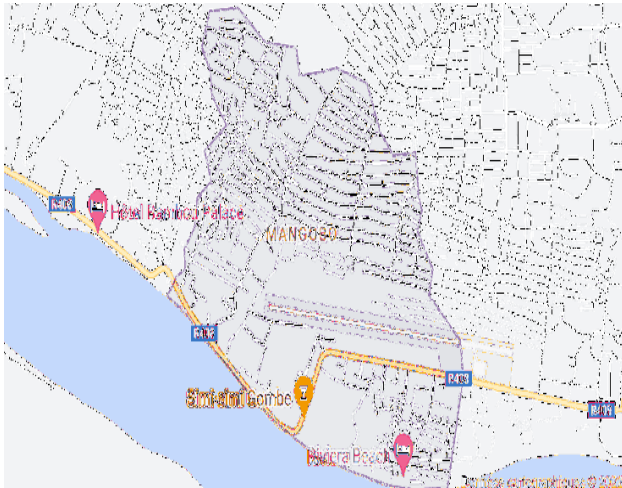


Figure 1. Carte de la Province de la Tshopo en RD Congo présentant le milieu d'étude

Dans ce cadre, nous nous sommes fixé de travailler avec 90 sujets à l'étude. Ainsi, la taille de l'échantillon était de 90 enquêtés, rencontrés dans les différentes avenues du Bloc Turumbu I et II. L'étude transversale et du type descriptif qui consiste à recueillir simultanément les informations sur le phénomène étudié en un instant donné dans le temps allant du 15 Octobre 2020 au 15 Mars 2021.

Pour collecter les données nous avons procédé par la technique de questionnaire préétabli sur base des variables suivants : âge, sexe, niveau d'étude, occupation, attitudes face à l'usage des déchets plastiques sur l'environnement (sentiments éprouvés, attitudes adoptée, effets sur l'environnement, effets sur la santé, gestion des déchets plastiques après usage, suggestion de la population). Les données collectées ont été traitées sur le logiciel Ms Excel, en utilisant le tableau de fréquences qui sont transformés en pourcentage. Nous avons calculé le pourcentage sur base de la fréquence absolue et le nombre total d'observation.

## RESULTATS

**Information sur les données sociodémographiques :** Les résultats de ce tableau montrent que les sujets à l'étude avaient l'âge compris entre 18-66 ans sur un effectif de 86. Ces âges sont répartis de la manière suivante : 18-25 ans (36 effectifs), 26-33 ans (30 effectifs), 34-41 ans (14 effectifs), 42-49 ans (6 effectifs) et 50-66 ans (4 effectifs).

Le sexe féminin prédominait soit 53,3%, les sujets à l'étude avaient un niveau d'étude primaire, secondaire et universitaire mais c'est le niveau secondaire qui était prédominant soit 72,2% et la majorité des sujets étaient des enseignant(e)s soit 34,4%. L'observation du tableau II relative au sentiment en voyant les déchets plastiques montre qu'un effectif de 32 soit 35,6% sur 90 (mauvais), effectif de 31 soit 34,4% sur 90 (désagréable et malsain), effectif de 12 soit 13,3% sur 90 (dégoutant et fait honte) et effectif de 4 soit 4,4% sur 90 (dérangeant).

Tableau 1. Répartition de sujets à l'étude selon les données sociodémographiques (N=90)

Données sociodémographiques	effectif	%
<b>Age(ans)</b>		
18-25	36	40
26-33	30	33,33
34-41	14	15,6
42-49	6	6,7
50-66	4	4,4
<b>Sexe</b>		
Masculin	42	46,7
Féminin	48	53,3
<b>Niveau d'étude</b>		
Primaire	10	11,1
Secondaire	65	72,2
Universitaire	15	16,7
<b>Occupation</b>		
Enseignant(e)s	31	34,4
Débrouillard(e)s	29	32,2
Etudiant(e)s	12	13,3
Commerçant(e)s	10	11,1
Fonctionnaires de l'Etat	8	9,0

### Attitudes de la population face à l'usage des déchets en plastiques sur l'environnement

Tableau 2. Répartition de sujets à l'étude selon l'attitude face à l'usage des déchets en plastiques sur l'environnement (N=90).

Paramètre	effectifs	%
Sentiment en voyant les déchets	32	35,6
Mauvais	31	34,4
Désagréable et malsain	15	16,7
Dégoutant et fait honte	12	13,3
Dérangeant		
<b>Attitudes adoptées</b>		
Incinération	61	67,8
Enfouissement	19	21,1
Abandon à l'air libre	6	6,7
Rejet dans les canalisations d'eau	4	4,4

effectif de 15 soit 16,7% sur 90 (dégoutant et fait honte) et effectif de 12 soit 13,3 sur 90 (avait comme sentiment en voyant les déchets plastiques dérangeant). Toujours dans le tableau II, par rapport à l'attitude adoptée, nous voyons un effectif de 61 soit 67,8% sur 90 (incinération), effectif de 19 soit 21,1% sur 90 (enfouissement), un effectif de 6 soit 6,7% sur 90 (Abandon à l'air libre) et un effectif de 4 soit 4,4% sur 90 eux, ils rejettent les déchets plastiques dans les canalisations d'eau.

### Impact des déchets plastiques sur la santé et l'environnement

Tableau 3. Répartition des sujets à l'étude selon l'impact des déchets plastiques sur la santé et l'environnement (N=90).

Paramètre	effectifs	%
<b>Impact sur la santé</b>		
Paludisme	81	90
Maladies diarrhéiques	9	10
<b>Impact sur l'environnement</b>		
Dégradation, pollution et inondation	81	90
Menace sur les animaux et végétaux	9	10

Les résultats observés dans le tableau III montrent que du point de vue impact sur la santé, un effectif de 81 soit 90% sur 90 (paludisme) et un effectif de 9 soit 10% (maladies diarrhéiques), par rapport à l'impact des déchets plastiques sur l'environnement, un effectif de 81 soit 90% (dégradation, pollution et inondation), tandis qu'un effectif de 9 soit 10% (menace sur les animaux et les végétaux).

### Gestion des déchets plastiques après usage et suggestion

**Tableau 4. Répartition des sujets à l'étude selon la gestion des déchets plastiques après usage et suggestion (N=90)**

Paramètre	effectif	%
<b>Gestion</b>		
Jeter à la poubelle	72	80
Jeter dans l'air libre	12	13,3
Jeter dans les canalisations d'eau	6	6,7
<b>Suggestion</b>		
L'Etat doit collecter et recycler	51	56,7
Sensibilisation de la population	31	34,4
Aménager les canalisations d'eau	5	5,5
Interdire l'usage des sachets	3	3,3

Nous observons dans ce tableau IV, que concernant la gestion un effectif de 72 soit 80% sur 90 (jete à la poubelle), un effectif de 12 soit 13,3% sur 90 (jete dans l'air libre) tandis qu'un effectif de 6 soit 6,7% sur 90 (Jete dans les canalisations d'eau). par rapport à la suggestion suggestion ; un effectif de 51 soit 56,7% sur 90 (l'Etat doit collecter et recycler), un effectif de 31 soit 34,4% sur 90 (sensibilisation de la population), un effectif de 5 soit 5,5% sur 90 (amenager les canalisations d'eau) et un effectif de 3 soit 3,3% sur 90 (interdire l'usage des sachets).

## DISCUSSION

Nous avons trouvé dans cette étude que la majorité des sujets à l'étude étaient âgés entre 18-25 ans soit 40%. Le taux élevé de cette tranche d'âge se justifie par le fait que pendant la période de notre étude, avec le fameux confinement dû au COVID-19, ces jeunes gens restaient plus à la maison pour se protéger. Nous pensons que la surreprésentation des femmes dans notre étude, s'expliquerait par le caractère aléatoire de sélection des sujets à l'étude et de la stratégie porte à porte que nous avons opté pendant notre descente sur terrain. La majorité des sujets à notre étude étaient du niveau secondaire soit 72,2%. Mais (5) dans son étude sur évaluation des ménages sur la gestion des déchets plastiques en ville de Goma dans le quartier Himbi en République Démocratique du Congo avaient trouvé 48% des sujets à l'étude du niveau supérieur et Universitaire. Nous pensons que le problème de la gestion des déchets en plastique concerne toute la population intellectuelle et non intellectuelle. Cette situation se justifie par le fait qu'en République Démocratique du Congo la majorité des intellectuels qui terminent les études supérieures et universitaires trouvent plus d'emploi dans le secteur d'enseignement. Notre étude montre que la majorité de la population de la Tshopo avaient un mauvais sentiment dans la vue de matières plastiques abandonnées dans des places publiques soit 35,6%. De nos jours, les déchets plastiques deviennent un élément très nuisible à l'environnement et la santé des êtres humains. Ces déchets contiennent des éléments chimiques qui peuvent être dangereux à la santé et à l'environnement. 67,8% procédaient à l'incinération comme procédé d'élimination des matières plastiques sur l'environnement. Nous pensons que le recyclage serait la bonne méthode de l'élimination de ces déchets dans la nature. Notre travail corrobore à ce trouvé par (5) où il a trouvé que les déchets en plastiques sont à la base de plusieurs maladies soit 58% et le paludisme était observé comme le premier maladie soit 26%. La mauvaise gestion des déchets plastiques est à l'origine du problème de la santé publique d'autant plus qu'il constitue le facteur dominant de création de

nids de production des vecteurs qui menace la santé comme les moustiques, mouches, cafards, souris... Notre résultat et similaire de ce trouvé par (8) où la dégradation, la pollution et l'inondation étaient les effets des déchets en plastiques sur l'environnement. Nous avons trouvé que la majorité des sujets à l'étude jetaient les déchets en plastiques à la poubelle après leurs utilisations soit 80%. (10) a trouvé les mêmes résultats que nous, mais avec un pourcentage plus bas que nous, 66,9% des enquêtés avaient l'habitude de les jeter par terre et 29,6% dans des poubelles.

## CONCLUSION

Notre étude porte sur l'attitude de la population sur la gestion des sachets et déchets plastique son impact sur la santé et l'environnement

### Nous poursuivons les objectifs suivants:

- Identifier le profil socio démographique de la population qui utilisent les déchets plastique dans le bloc turumbu à la commune de mongobo ;
- déterminer l'attitude de la population sur la gestion des sachets et déchets plastique ;
- dégager l'impact de la mauvaise gestion des sachets et déchets plastique sur la santé et l'environnement ;

Notre population à l'étude est constituée des tous les habitants du Bloc Turumbu I et II dans le Quartier ITIMBIRI, Commune Mangobo, Ville de Kisangani. Tenant compte de la situation sociodémographique, notre population à l'étude est indéterminée. De l'ensemble de la population nous avons tiré un échantillon de 90 sujets à l'étude. Notre étude est transversale du type descriptif qui consiste à recueillir simultanément les informations sur le phénomène étudié en un instant donné dans le temps allant du 15 Octobre 2020 au 15 Mars 2021. Pour collecter les données nous avons procédé par la technique de questionnaire préétabli sur base des variables suivants : âge, sexe, niveau d'étude, occupation, sentiments éprouvés à la vue des déchets plastiques, attitudes adoptées, effets sur la santé, effets sur l'environnement gestion des déchets plastiques après usage. Les données collectées ont été traitées sur le logiciel Ms Excel, en utilisant le tableur de fréquences qui sont transformés en pourcentage. Nous avons calculé le pourcentage sur base de la fréquence absolue et le nombre total d'observation. En considérant des résultats de notre recherche sur l'attitude de la population sur l'attitude de la population sur la gestion des déchets plastiques son impact sur la santé et l'environnement, il revient à dire que les déchets plastiques en soit ne sont pas mauvais pourrais qu'on fasse un bon usage où la manière de gestion, c'est ce qui est peu inquiétant. Exemple le polyéthylène téréphtalate (PET) cette matière thermodurcissable par sa molécule chimique, nous aide dans le traitement de l'eau de boisson la méthode physique (désinfection de l'eau par le rayonnement solaire). En guise de conclusion, nous avons eu l'information l'information sociodémographique sur des personnes âgées avec la moyenne de 18ans (soit 10%) du sexe féminin et masculin à un niveau d'étude primaire, secondaire et universitaire ayant des différentes occupations (enseignant, débrouillard, étudiant, commerçant, fonctionnaire de l'Etat). Leurs attitudes en voyant les déchets plastiques sur l'environnement étaient (mauvais, désagréable, dérangeant, malsain, dégoutant, honte) et avait adopté comme attitude (incinération, enfouissement,

abandon à l'air libre, rejet dans les canalisations d'eau). L'étude montre le paludisme et les maladies diarrhéiques avaient l'impact sur la santé de la population et l'impact sur l'environnement était (la dégradation, la pollution, l'inondation, menace sur les animaux et les végétaux).

**Au vu de ces résultats nous pouvons dire que les objectifs de notre investigation sont atteints et nous suggérons que:**

- L'état participe à la sensibilisation de la population sur la gestion des déchets par la voie médiatique afin de prévenir sur les maladies que peuvent causer la mauvaise gestion et la protection de l'environnement ;
- Que les personnels soignants participent à la sensibilisation de la population par le relai communautaire pour lutter contre les maladies que peuvent causer par la mauvaise gestion des déchets plastiques ;
- Que l'association des chimistes monte des projets de recyclage des déchets plastiques pour contribuer à la prévention des maladies et à la conservation de l'environnement.

**REFERENCES**

Etchelecou, A. 2002. Environnement et Santé, une évidence pour l'opinion, un défi pour la Connaissance.

Silue, B. 2006. Revalorisation des déchets solides plastiques à la zone industrielle de Yopougon : Description du processus et risques sanitaires liés à la réutilisation des eaux usées industrielles.

Intraplas, Le plastique, 2002. <http://www.intraplas.pt/fr/aprender/plastico.asp>

Hassan, T. 2013. la gestion des flux des déchets cas des sacs et sachets en plastiques.

Lusungu, W. 2008. Evaluation des ménages sur la gestion des déchets plastiques en ville de Goma dans le quartier Himbi en RDC.

Linangelo, B.K. Mokili, M. Kazadi, P. Ulyel, E. Libakata, O. 2018. Monama, impact des bouteilles en plastique dans la photo-épurateur de l'eau de boisson : cas de la région de bengamisa (en RD Congo).

Frioux et I Veillard, S. 2016. Santé environnementale : principe de précaution et incertitude scientifique.

Yavo Alex Armel, N., D. Pale, A. Ange, S. Marie de Magdala, O. Abou, F. Enok, O. Prudence, I. Ouattara, A. Aristide, M. Dosso, G. christia, S. Kouame, 2021. Danger liés à l'utilisation des sachets plastique ministère de l'hydraulique de l'assainissement et salubrité.

Kristyn Schrader et L. Andy, K. 2018. rapport, la production mondiale de déchets augmentera de 70 % d'ici 2050 si rien ne change rapidement.

Offin Lié Rufin, A. 2017. Consommation de l'eau en sachet et ses effets socio-environnementaux dans la Commune de Parakou.

\*\*\*\*\*