



Impact des déchets plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement dans la Commune MULEKERA, Ville de Beni au Nord Kivu RD. Congo

VITYAVITYA MANGWASI. ANGAL MSc.¹⁻²⁻³⁻⁴, CHARMANTE BATENAYE³, DIDIER MAKECHI ESSOMBO³

- (1) Institut Supérieur de Techniques Agricoles, de Pêche et de Tourisme ISTAPT de KYAVINYONGE au Nord Kivu en République Démocratique du Congo
- (2) Institut Supérieur des Sciences et Techniques de Développement Durable (ISSTD) MBAU/BENI-Nord-Kivu en République Démocratique du Congo.
- (3) Institut Supérieur du Bassin du Nil (ISBN BENI)
- (4) Institut de Recherche sur l'Environnement et Conservation (IREC-RDC)

RESUME

Ce travail est intitulé « Impact des déchets plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement dans la commune Mulekera en ville de Beni »

En effet, *nous* nous sommes voulu évaluer les impacts de déchets plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement tout en y proposant des mécanismes durables pour une gestion durable des déchets plastiques en commune Mulekera et nous avons d'abord présupposé que la mauvaise gestion de déchets plastiques, le faible taux de connaissance de la population sur le mode de gestion de déchets plastiques et l'absence des système de valorisation de déchets plastiques entraîneraient la pollution et la dégradation de l'environnement en commune Mulekera.

Notre étude a été menée sur base d'un échantillon de 100 ménages réparties de 10 ménages par quartier de la Commune Mulekera y compris les services étatiques, les structures locales de développement et les responsables des usines vinicoles, nous avons recouru aux techniques d'entretien, d'observation et documentaire et leur analyse par la méthode analytique inspirée des approches quantitative et descriptive aux fins d'aboutir au résultat de ce travail.

A l'issu, nous avons abouti aux résultats qui prouvent que l'absence des systèmes de recyclage et de valorisation des déchets et le manque des poubelles publiques sont à la base de de la prolifération de déchets plastiques entraînant la dégradation de l'environnement, la pollution des eaux, pollution du sol, pollution de l'air causant ainsi des maladies, des inondations en commune Mulekera. Aucune des usines vinicoles ne possède pas un plan de gestion environnementale et social et pourtant parmi les préalables avant toute implantation prouvant ainsi le faible taux de la réglementation en commune Mulekera du d'une part à l'ignorance et de l'impunité d'autre part.

Partant de ces résultats, nous avons proposé sur projet d'appui à la valorisation de des déchets plastiques en commune Mulekera, Ville de Beni au Nord Kivu » avec comme finalité la valorisation des déchets plastiques en commune Mulekera.

Mots clés : Déchets Plastiques, Pollution, Valorisation, Environnement, dégradation, Impact.

ABSTRACT

This work is entitled “Impact des déchets plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement dans la commune Mulekera en ville de Beni”.

We set out to assess the impact of plastic waste from wineries on the environment, while proposing sustainable mechanisms for the management of plastic waste in the Mulekera commune. We began by assuming that poor management of plastic waste, the population's low level of knowledge about how to manage plastic waste, and the absence of systems for recovering plastic waste would lead to pollution and environmental degradation in the Mulekera commune.

Our study was carried out on the basis of a sample of 100 households, divided into 10 households per district of Commune Mulekera, including state services, local development structures and winery managers. We used interview, observation and documentary techniques, and analyzed them using the analytical method inspired by quantitative and descriptive approaches, to arrive at the results of this work.

Our findings show that the absence of waste recycling and recovery systems, and the lack of public garbage cans, are at the root of the proliferation of plastic waste, leading to environmental degradation, water pollution, soil pollution and air pollution, and causing illness and flooding in the commune of Mulekera. None of the wineries has an environmental and social management plan, which is one of the prerequisites for setting up, proving the low level of regulation in Mulekera commune due to ignorance and impunity.

Based on these results, we have proposed a project to support the recovery of plastic waste in the commune of Mulekera, in the town of Beni in North Kivu, with the aim of recovering plastic waste in the commune of Mulekera.

Key words: Plastic waste, Pollution, Recovery, Environment, Degradation, Impact.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.20568042>

1. INTRODUCTION

La gestion des déchets plastiques est un défi majeur de notre époque, avec des conséquences multiples sur l'environnement et la santé humaine. Des montagnes de déchets qui s'accumulent aux pollutions des sols, de l'eau et de l'air, les impacts sont nombreux et alarmants (Ouaga 2001).

L'usage des plastiques est profondément ancré dans notre vie quotidienne, qu'il s'agisse des sacs de supermarchés, des couverts jetables, des bouteilles d'eau ou des emballages de sandwiches. Cependant, notre envie de confort est allée trop loin. Nous n'utilisons pas les plastiques de manière efficace, ce qui gaspille des ressources précieuses et dégrade l'environnement provoquant la saturation des décharges, l'asphyxie des rivières et mettent en péril les écosystèmes marins, sans oublier les conséquences négatives sur des secteurs essentiels pour de nombreuses économies, notamment le tourisme, le transport maritime et la pêche.

Selon GURDEBEKE (2019), les déchets plastiques sont devenus l'un des problèmes environnementaux les plus importants dans le monde entier. D'après lui chaque année des millions de tonnes des déchets plastiques finissent dans les océans, les lacs, les rivières et les sols causant des dommages irréversibles à la faune et à la flore. La gestion et recyclage des déchets plastiques sont des questions cruciales pour la préservation de l'environnement et de notre santé.

La quantité des déchets plastiques augmente avec le développement socio-économique et la densification de la population des villes. Ce qui fait que les problèmes de santé publique et d'environnement deviennent plus courants. Elle entraîne aussi l'augmentation des populations de rongeurs et d'insectes et l'incinération des déchets à ciel ouvert, impactant négativement sur la santé publique et l'environnement (C. Madam, 2003).

En République Démocratique du Congo, ne disposant pas des systèmes de gestion et évacuation des déchets, faisant que dans toutes les villes congolaise, on y trouve des sachets plastiques causant d'énormes dégâts tant à l'économie, environnementaux et sanitaire à cause de la perturbation de l'écosystème et fait que le gouvernement congolais perd beaucoup des fonds dans la prise en charge des catastrophes faute de la prise de conscience de la population congolaise. Beaucoup de ces villes ne connaissent même pas les flux des déchets qu'elles génèrent. La ville de Bukavu est la première du pays à faire l'objet d'une recherche dont la visée était la caractérisation et quantification des déchets solides, en utilisant l'outil dit WaCT. Cette recherche a été facilitée par UN-Habitat et Tearfund et réalisée par la Mairie de Bukavu. Cette étude a révélé que la quantité de déchets produits dans la ville de Bukavu était de 898 tonnes de déchets par jour, dont seulement 63 tonnes arrivaient aux points d'élimination ou de dépotage, alors que les 835 tonnes restantes échouent quelque part dans la ville. (Rapport UN-Habitat).

En ville de Beni, la population de commune Mulekera fait face aux déchets plastiques issus des usines vinicoles, une menace sur l'environnement étant donné que, ces déchets d'origines industrielle et anthropiques sont déversés dans les caniveaux, rivières et lieux publics due à l'insuffisance des points d'élimination ou de dépotage de ces polluants provoquant ainsi des impacts négatifs sur l'environnement. Jusqu'à ce jour, la gestion des déchets plastiques dans la ville reste un grand défi qu'à la gestion de l'environnement.

La finalité de cette étude est *d'évaluer* les impacts de déchets plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement tout en y proposant des mécanismes durables pour une gestion durable des déchets plastiques en commune Mulekera.

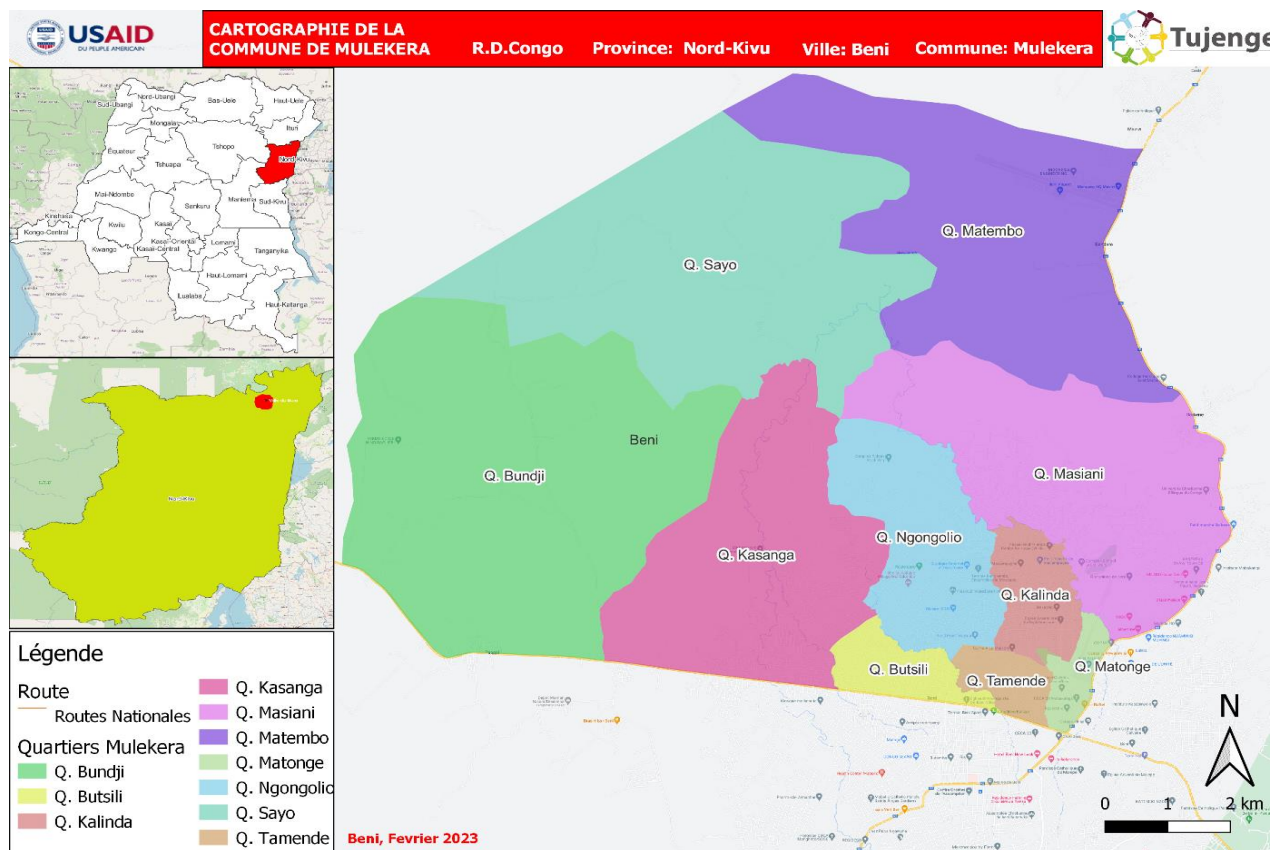
2. METHODOLOGIE

2.1. Présentation de la Commune MULEKERA

Mulekera est une Entité Territoriale Décentralisée « ETD » située dans la Ville de Beni, Province du Nord-Kivu, à l'Est de la République Démocratique du Congo. Elle a été créée par le Décret N° 041/2003, du 28 Mars 2003.

C'est la commune la plus vaste de trois autres qui composent la ville de Beni et sa superficie bien que n'étant pas encore bien connue, est estimée à 125 639 Km² et subdivisée en dix quartiers urbains et ruraux dont Matonge, Kalinda, Matembo, Masiani, Sayo, Masiani, Tamende, Ngongolio et Butsili (Rapport annuel 2022 de la Commune Mulekera).

2.1.1. Situation géographique de la Commune Mulekera



Les limites de la Commune de Mulekera ont été conçues et arrêtées comme suit :

- **A l'Est** : Du Rond-point du 30 Juin jusqu'à PK 12 sur la route Beni-Oicha et la source de la rivière Mavivi,
- **A l'Ouest** : Du Thalweg de la vallée Kasitu en passant par la rivière Burutsu jusqu'au point de confluence avec la rivière Tuha,
- **Au Nord** : A partir de la source de la rivière Mavivi en passant par le point de la confluence avec les rivières Tuha et Burutsu, jusqu'à PK 12 route Mangina,
- **Au Sud** : au Rond-point du 30 Juin jusqu'au PK 12 route Mangina.

Les limites périphériques de la commune Mulekera créent des polémiques entre celles des villages coutumiers dont certains quartiers tels que SAYO, BUNDJI et MATEMBO, incorporés et inclus dans la Ville de Beni suivant le précité Décret présidentiel de 2003 (Rapport annuel 2022 de la Commune Mulekera).

2.2. Méthodes

Au cours de cette étude, nous avons utilisé la méthode systémique permettra de considérer considèrent les informations de cette thématique comme un ensemble intimement lié pour bien comprendre le phénomène. Cette méthode sera appuyée par les approches statistique et comparative afin d'apprécier l'ampleur de différences observées, tour à tour entre les indicateurs des variables dépendantes et indépendantes. Partant des objectifs spécifiques de notre étude.

2.2.1. Collectes des données

Techniques d'enquête

Cette technique, sous forme d'un questionnaire rédigé en français avec un échantillonnage aléatoire de 110 personnes dans 10 quartiers, nous a permis de nous rapprocher de la population de la commune MULEKERA (SAYO, KALINDA, KASANGA, TAMENDE, BUTSII, MATONGE, MASIANI ET TAMENDE) afin de recueillir des éclaircissement, opinions et points de vue par rapport à la gestion des déchets plastiques issus des usines vinicoles tout en identifiant les causes de leurs prolifération mais aussi de leurs effets sur l'environnement dans ladite commune.

Le choix de ces 10 (dix) quartiers est justifié par leur appartenance à notre milieu d'étude.

Technique d'Entretien

A travers cette technique, nous avons procédé à :

- **La réunion de concertation** avec les chefs des quartiers, responsables des usines vinicoles afin d'évaluer leur niveau d'implication dans la gestion des déchets plastiques et cerner avec eux les attentes et les enjeux de l'étude.
- **L'organisation de Focus group** : pour échanger avec les leaders communautaires particulièrement la société civile, le conseil communal de la jeunesse en vue de proposer des stratégies de gestion plus efficaces et durable des déchets plastiques en commune Mulekera.

Technique documentaire

Cette technique a été utilisée pendant notre étude afin de recueillir certaines informations telles l'historique de la commune Mulekera, nous avons alors passé en revue certains rapports et articles relatifs à la commune. Ainsi, les informations ont été recueillies dans les différents rapports de la commune, plan de développement local de la commune Mulekera et autres documents sur la gestion des déchets.

2.3. Matériels de collecte des données

Pour collecter les données, le matériel utilisé est constitué de : fiches d'enquêtes, un questionnaire et guide d'entretien rédigés en français, un GPS pour la prise des positions géographiques, un ordinateur laptop qui nous a permis la saisie des données recueillis.

Le traitement et analyse des données collectées ont été réalisés à l'aide d'un ordinateur par les programmes Microsoft Word pour la saisie et le tableur Excel pour le traitement statistique. Après un dépouillement minutieux de toutes les données recueillies et de leur présentation dans différents tableaux et figures, nous nous sommes servis des pourcentages (%) comme indice statistique

$$\text{Pourcentage} = \frac{\text{Frequence observee}}{\text{frequence total}} \times 100 \quad (\% = \frac{FO}{FT} \times 100)$$

3. RESULTATS ET DISCUSSIONS

3.1.1. Tableau 1: Caractéristiques socioéconomiques et démographique de la population de la commune Mulekera

PROFESSION	QUARTIERS										TOT	%
	KALINDA	SAYO	MATONGE	BUTSILI	TAMENDE	BUDJI	NGONGOLIO	MATEMBO	KASANGA	MASIYANI		
Ménagères	5	4	4	5	2	1	1	6	3	3	34	34 %
agriculteurs	2	1	1	2	2	3	1	1	3	2	19	19 %
enseignant	1	2	3	1	2	3	1	1	1	1	16	16 %
Agent de l'Etat	1	2	1	1	2	2	4	1	1	2	16	16 %
Infirmiers	1	1	1	1	2	1	3	1	2	2	15	15 %
Sous total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100 %
Niveau d'étude												
Sans niveau	3	1	2	4	1	4	0	1	2	2	20	20 %
Primaires	1	2	1	0	2	0	1	2	3	0	12	12 %
Secondaires	2	4	5	3	7	3	5	6	4	6	45	45 %
Supérieures	3	2	3	1	4	3	0	3	0	3	23	23 %
Sous total	9	9	11	8	14	10	6	12	9	11	100	100 %
Position familiale												
Père	1	2	1	1	2	2	4	1	1	3	17	17 %
Mère	3	4	6	5	7	3	7	6	4	6	51	51 %
Enfant	1	0	1	0	2	0	1	2	3	0	10	10 %
Autres	3	2	3	1	4	3	0	2	0	3	22	22 %
Sous Total	8	8	11	7	15	8	12	11	8	12	100	100 %
Tranche d'Age												
18 à 35	5	4	4	3	3	1	6	1	2	3	32	32 %
36 à 50	3	4	2	3	2	7	1	6	3	1	32	32 %
51 à 60	1	1	2	3	1	1	1	2	2	3	17	17 %
61 à 100	1	1	2	1	4	1	2	1	3	3	19	19 %
Sous total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100	100 %

Le tableau 1 présente la caractéristique socioéconomique et démographique de la population de la commune MULEKERA enquêtée vivant dans quartiers SAYO, KALINDA, KASANGA, TAMENDE, BUTSII, MATONGE, MASIYANI et TAMENDE. Il ressort que 35 % de la population de la commune MULEKERA en ville de Beni sont des ménagers, nos enquêtés (45%) ont un niveau d'étude secondaire et ceux qui s'intéressent à la gestion de déchets plastiques sont des femmes (51%).

3.1. 2. Degré de connaissance de la population par quartier sur la gestion de déchets plastiques issus des usines vinicoles en commune MULEKERA

3.2.2.1. Niveau de connaissance de déchets plastiques en commune Mulekara/Quartier

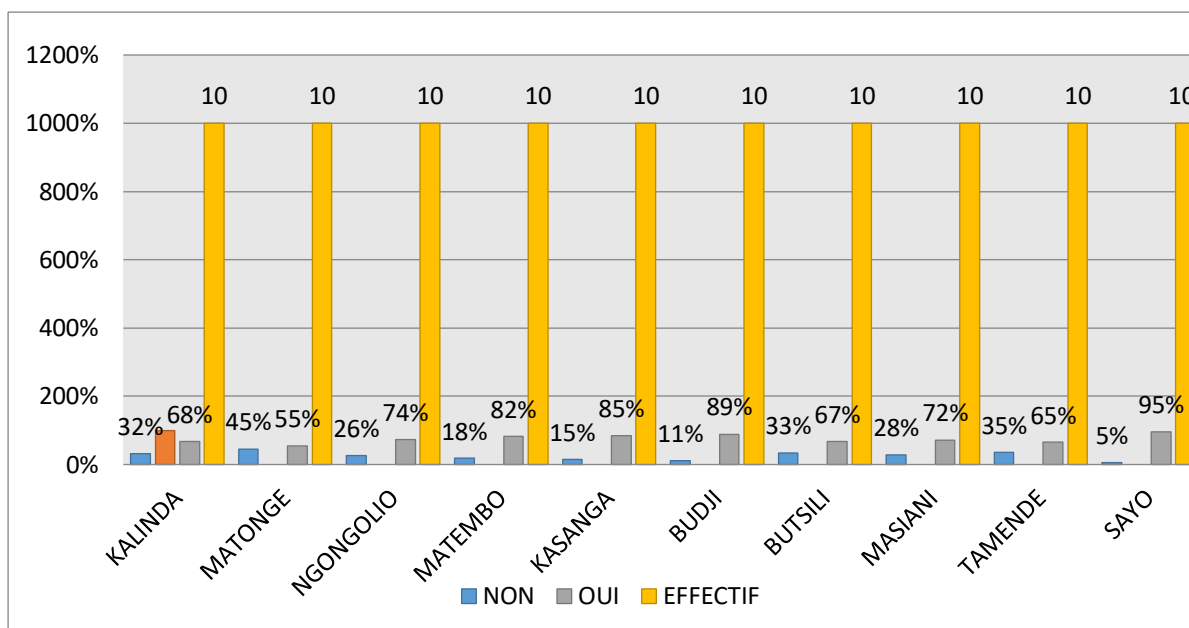


Figure 1 : Niveau de connaissance de déchets plastiques en commune Mulekara/Quartier

Partant des données de cette figure, la plupart de la population de la commune Mulekara a connaissance des déchets plastiques issus des usines vinicoles dont bocal, seau usés, verres en plastiques, bidons usés, mais n'a pas connaissance de ces effets sur l'environnement.

3.1.2.2. Types de déchets plastiques issus des usines vinicoles connus par la population en commune Mulekera

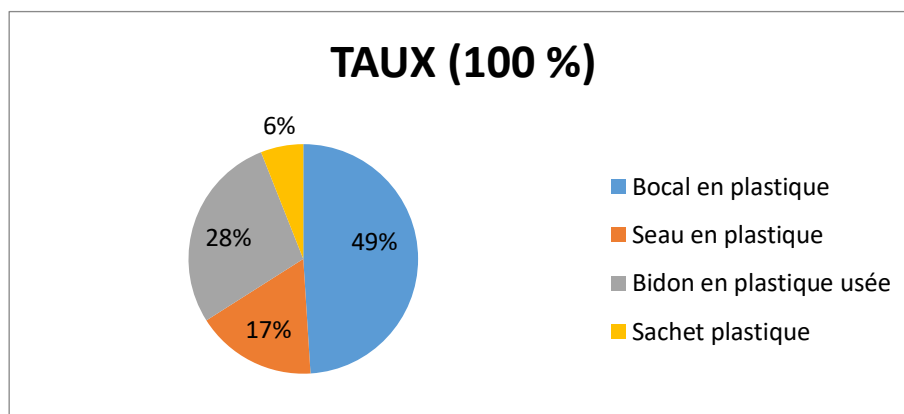


Figure 2 : Types de déchets plastiques en commune Mulekera

Ce graphique démontre les sortes de plastiques dominants dans la commune Mulekera dont les déchets plastiques de type Bocal sont plus connus (49%) et bidon en plastique (28%)

3.1.2.2. 3. Pratiques courantes de gestion de déchets plastiques en commune MULEKERA

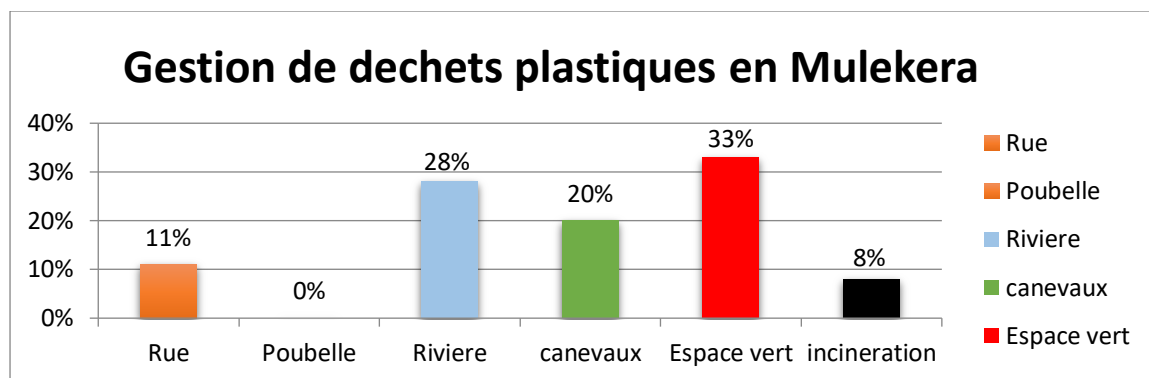


Figure 3: Gestion de déchets plastiques issus des usines vinicoles en commune Mulekera

Cette figure, nous montre que 33% de nos enquêtes évacuent leurs déchets plastiques dans les espaces verts, 28% évacuent leurs déchets dans les rivières, 20% dans les caniveaux et personnes dans les poubelles.

3.1.2.2.4. De l'existence des usines vinicoles par la population

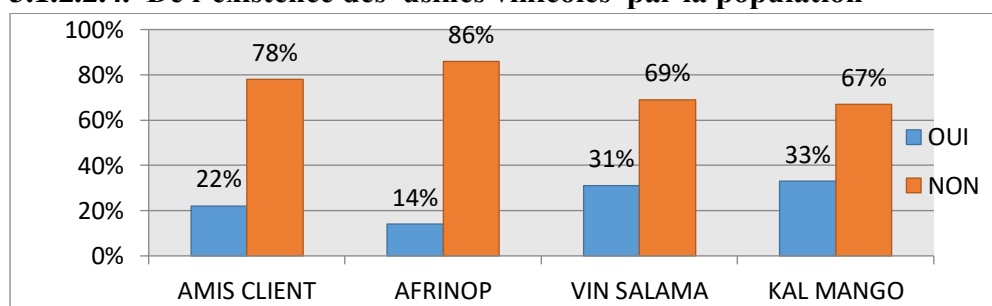


Figure 4: Existence des usines vinicoles en commune MULEKERA

Ce graphique démontre que les usines vinicoles de KAL -MANGO (33 %) et Vin SALAMA (31%) sont plus connu par la population de la commune Mulekera partant de leurs visibilitées et politiques managérial.

3.1.3. Lien entre les usines vinicoles et application des lois relatives à la gestion de l'environnement

3.1.3.1. Existence d'un Plan de Gestion Environnemental et social par usine vinicole

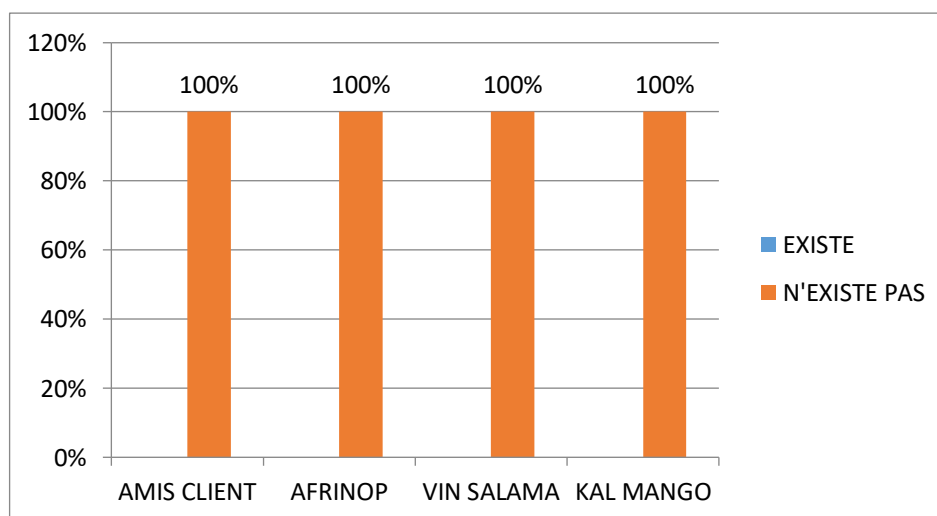


Figure 5 : existence d'un plan de gestion environnemental et social

Les résultats de ce figure montrent que dans l'ensemble aucune usine n'a le plan de gestion environnemental et social, ce qui veut dire les autorités politico administratives de la commune MULEKERA favorisent la prolifération des déchets plastiques issus des usines vinicoles et la dégradation de l'environnement, car toute les usines enquêtées n'ont pas des Plans de Gestion Environnemental et social (PGES) pourtant indispensable et justifiant ainsi l'impunité.

3.1.3.2. Existence d'une cellule/Brigade d'assainissement en commune Mulekera

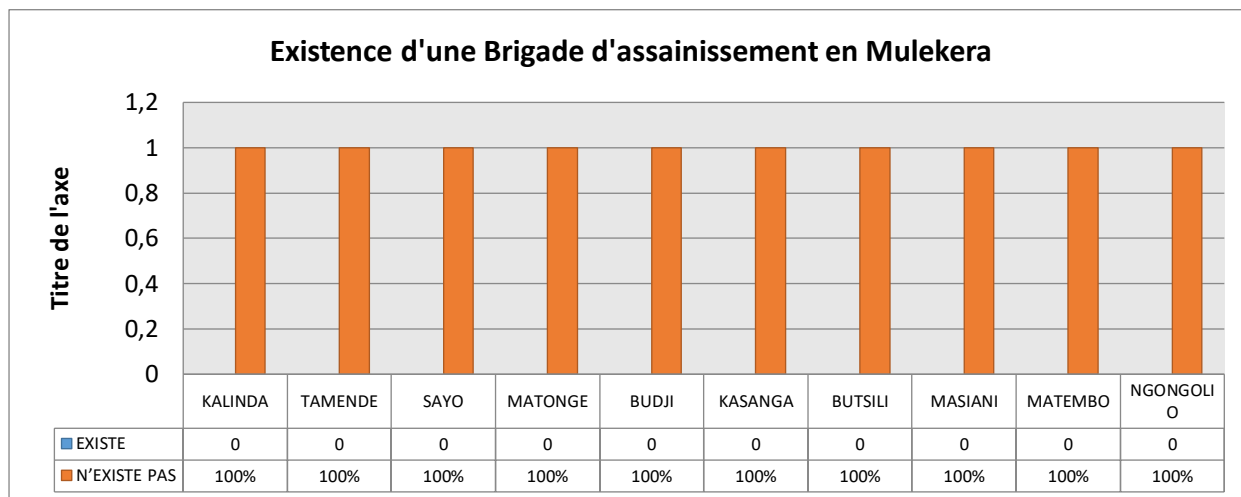


Figure 6: Existence d'une cellule/Brigade d'assainissement en commune

Mulekera Dans ce graphique, il est clair, qu'il n'existe pas des cellules, ni brigades chargé de collecte des déchets plastiques dans différents quartier en commune, seul la Mairie perçoit la taxe d'assainissement auprès des usines vinicoles sans implication même du service de l'environnement et développement durable et malgré cette la perception de ladite taxe, aucune parcelle pouvant abriter une poubelle public en commune.

3.1. 3.3. Les causes de la prolifération de déchets plastiques ici des usines vinicoles en commune Mulekera

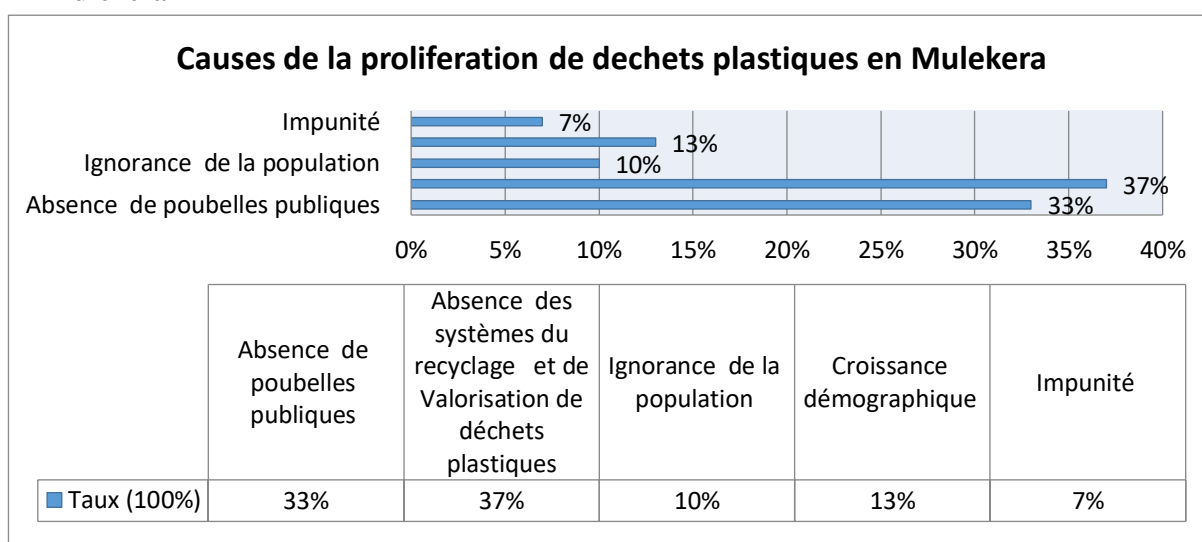


Figure 7: causes de la prolifération de déchets plastiques en commune Mulekera

La population de la commune Mulekera estime que l'absence des systèmes de recyclage et de valorisation des déchets et le manque des poubelles publiques sont à la base de de la prolifération de

déchets plastiques en commune Mulekera, c'est une faiblesse de la part de l'Etat, très mal digérée par la population, est surtout due à l'impunité.

3.1.3.4. Conséquences des plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement

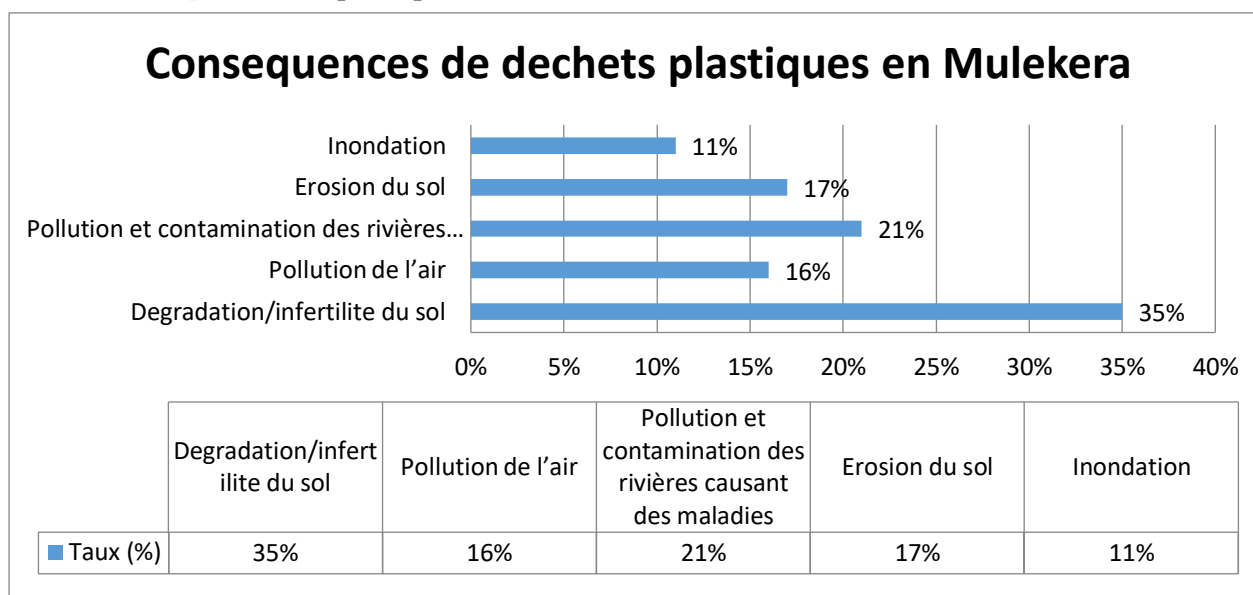


Figure 8: Conséquences des plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement

Parmi les conséquences de la prolifération de déchets plastiques en commune Mulekera figure l'infertilité ou dégradation du sol (35%) suite à la mauvaise gestion des déchets plastiques issus des usines vinicoles, pollution et contamination des rivières causant des maladies, les érosions du sol et inondation au niveau de Macampagne/Kalinda sans aucune indemnisation.

3.1.4. Attentes de la population pour une gestion durable des déchets plastiques en commune Mulekera

3.1.4.1. Proposition de la population pour une gestion durable des déchets plastiques

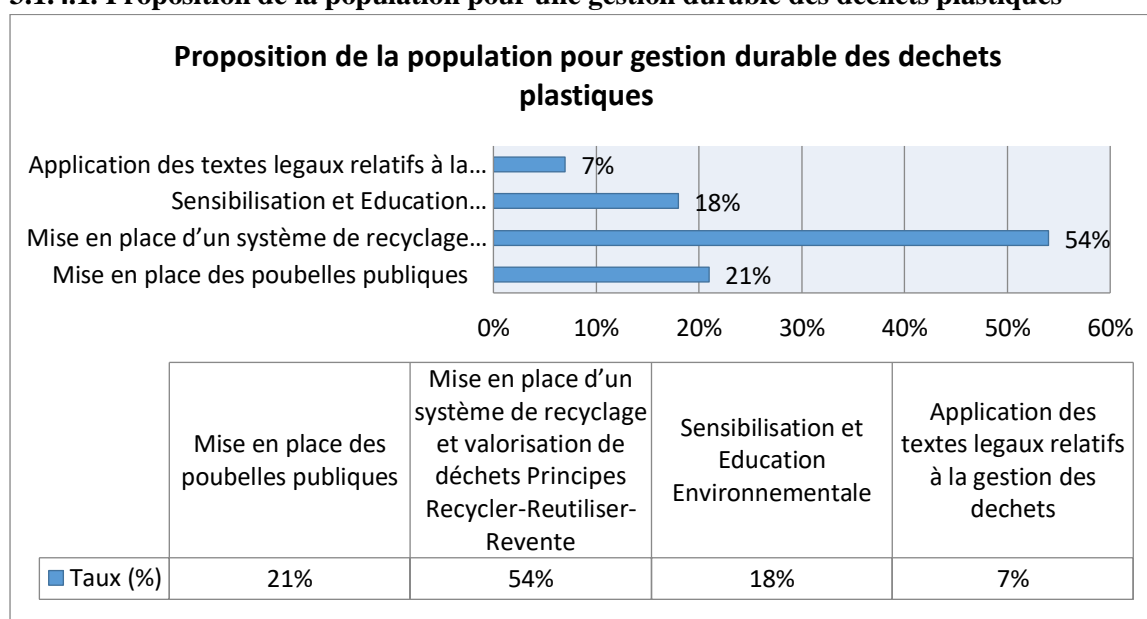


Figure 9: Solutions durables pour la gestion des déchets plastiques en commune de Mulekera

La majeure partie de la population estime que la mise en place d'un système de recyclage et valorisation des déchets plastiques issus des usines vinicoles serait un atout afin d'éviter la prolifération de déchets. Il s'avère que la mise en place et l'installation des poubelles publiques serait aussi une voie.

3.2. DISCUSSIONS DES RESULTATS

Degré de connaissance de la population sur la gestion de déchets plastiques issus des usines vinicoles en commune Mulekera

Les résultats de nos enquêtes (figures 1, 2 et 3) révèlent que la population de chaque quartier que compte la commune Mulekera a connaissance de l'existence des usines vinicoles et ces dernières produisent des déchets plastiques et déchets plastiques tels que les bocaux en plastiques, bidon en plastiques usés, sachets en plastiques et des seau en plastiques, aucune des usines, ni quartier ou encore la commune n'a pas une poubelle publiques voir même un point de collecte. La figure 3 révèle que les déchets plastiques issus des usines vinicoles sont plus déchargent dans les rivières, rue, espace vert, caniveaux en commune Mulekera. Ce résultat corrobore bien avec l'idée de Grandval et Soparnot (2005), qui aurait démontré Tout en pensant que l'entreprise a le devoir moral dans l'exercice de sa mission et est capable de distinguer le bien et le mal pour la communauté dans laquelle elle évolue comme l'explique Musenga (2019) en appuyant Capron et Quairel (2006) qui exigent de l'entreprise d'agir de façon globale et responsable. Ne doutant pas de ces propos, Ngongo (2018) montre comment l'entreprise peut-elle agir en proposant le tri et le recyclage de ses déchets.

Lien entre les usines vinicoles et application des lois relatives à la gestion de l'environnement

En analysant les stratégies de gestion des déchets plastiques issus des usines vinicoles, la figure 6 montre que l'application de la loi 011 portant principes fondamentaux e n'est pas applique par la totalité des usines vinicoles (100%) en commune Mulekera. Il en est de même pour l'existence des plans de gestion environnementale et sociale comme l'indique la même figure. Et pourtant L'élaboration du plan de gestion environnementale et sociale (PGES) permet d'orienter les activités du projet de manière à ce que les questions environnementales et sociales soient systématiquement prises en compte et gérées dans toutes les activités mises en œuvre (Cours EIES master2 ERAIFT 2021).

Causes de la prolifération des de déchets plastiques issus des usines vinicoles en commune Mulekera

Partant des analyses des données recueillies sur le terrain, dans la figure 8, nous avons constaté que nos enquêtes (37%) estime que l'absence des systèmes de recyclage et de valorisation des déchets et le manque des poubelles publiques sont à la base de de la prolifération de déchets plastiques en commune Mulekera, c'est une faiblesse de la part de l'Etat, très mal digérée par la population, est surtout due à l'impunité. Cette analyse confirme nos deux hypothèses selon lesquelles la prolifération des déchets plastiques issus des usines vinicoles est à la base de la dégradation de l'environnement en commune Mulekera. A cela s'ajouter le problème d'impunité. Alors que, la protection de la nature et de l'environnement ne se limite pas à la protection des espèces animales et végétales, elle passe aussi par une sensibilisation des publics par l'éducation environnementale, la réutilisation des eaux usées, le tri et collecte des déchets, le recyclage et valorisation des déchets, l'amélioration de l'impact environnemental et l'amélioration de la gouvernance des services environnementaux (Boutaud A. et Gondran N., l'empreinte écologique, repères-la Découverte, 2000,P.87).

Conséquences de déchets plastiques issus des usines vinicoles sur l'environnement en commune Mulekera

En analysant les conséquences de la prolifération des déchets plastiques en commune Mulekera, la figure (8), nous a indiqué que l'infertilité ou dégradation du sol (35%) suite à la mauvaise gestion des déchets plastiques issus des usines vinicoles, pollution et contamination des rivières causant des maladies, les érosions du sol et inondation au niveau de Macampagne/Kalinda sans aucune indemnisation. Ce résultat reflète d'idée de selon laquelle Les déchets plastiques constituent un problème environnemental majeur dans le monde entier, avec des conséquences désastreuses pour la santé humaine et l'écosystème de la planète. Les effets des déchets plastiques sont nombreux et continuent de menacer notre environnement et que la pollution par les déchets plastiques est un problème grave qui touche l'ensemble de la planète (Revue Waste TRADE 2015).

Attentes de la population en termes de solutions ou proposition pour une gestion durable des déchets plastiques en commune Mulekera.

Pour dissiper la prolifération des déchets plastiques en commune Mulekera 54% % de nos enquêtes disent la mise en place d'un système de recyclage et valorisation des déchets, procéder à la création des poubelles publics (21%). Alors que 18% de nos enquêtes pensent à leur tour qu'il faut tout simplement renforcer la sensibilisation et éducation environnementale. Par contre (7%) de nos enquêtes souhaite l'application des textes légaux (Figure10). Par ailleurs, disons qu'il existe quand même des lois relatives à l'assainissement en République Démocratique du Congo.

Ainsi, pour que la population de la commune Mulekera prenne conscience des conséquences qu'ont les déchets plastiques sur l'environnement, nous pensons qu'il est évident de chercher les voies et moyens pour capitaliser cet acquis au profit de notre société. C'est aussi ce que pense (la Revue Waste TRADE) qui stipule que, nous devons prendre des mesures pour réduire les déchets plastiques, notamment en recyclant, en réduisant l'utilisation de plastiques à usage unique et en éliminant correctement les déchets plastiques. L'avenir de notre planète dépend de la manière dont nous traitons les déchets plastiques. Faisons un effort conscient pour réduire l'empreinte de nos déchets plastiques et prenons des mesures en faveur d'un avenir durable.

4. CONCLUSION

La mauvaise gestion de déchets plastiques, le faible taux de connaissance de la population sur le mode de gestion de déchets plastiques et l'absence des systèmes de valorisation de déchets plastiques entraineraient la pollution et la dégradation de l'environnement en commune MULEKERA.

D'après nos données recueillies sur base d'un échantillon de 100 ménages réparties de 10 ménages par quartier de la Commune MULEKERA y compris les services étatiques, les structures locales de développement et les responsables des usines vinicoles et leur analyse la méthode analytique inspirée des approches quantitative et descriptive, nous avons abouti aux

résultats suivant : les déchets plastiques de type Bocal sont plus connus (49%) par la population de la commune MULEKERA, 33% de nos enquêtes évacuent leurs déchets plastiques dans les espaces verts, 28% évacuent leurs déchets dans les rivières, 20% dans les caniveaux et personnes dans les poubelles.

Dans l'ensemble, aucune usine vinicole n'a le plan de gestion environnemental et social pourtant indispensable avant toute implantation et justifiant ainsi l'impunité, il n'existe pas des cellules, ni brigades chargés de collecte des déchets plastiques dans différents quartiers en commune, seul la Mairie perçoit la taxe d'assainissement auprès des usines vinicoles sans implication même du service de l'environnement et développement durable et malgré cette la perception de ladite taxe, aucune parcelle pouvant abriter une poubelle publique en commune.

L'absence des systèmes de recyclage et de valorisation des déchets et le manque des poubelles publiques sont à la base de la prolifération de déchets plastiques en commune MULEKERA, la mauvaise gestion de déchets plastiques est la base de l'infertilité du sol (35%) et de la contamination des rivières causant des maladies en commune MULEKERA

Ainsi, la mise en place d'un système de recyclage et valorisation des déchets plastiques issus des usines vinicoles serait un atout afin d'éviter la prolifération de déchets en commune MULEKERA.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements les plus sincères au corps professoral et administratif de l'institut Supérieur du Bassin du Nil et enfin, nous tenons à témoigner notre gratitude à toute la population et autorités locales de la commune MULEKERA pour leurs disponibilités dans la réalisation de ce travail.

Conflit d'intérêt : Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

Contribution des auteurs : Cet article est le fruit d'un effort conjoint entre les équipes des chercheurs dont tous les auteurs ont contribué aux conduits de ce travail dans la conception du plan, la collecte de données, les analyses de données, la correction du texte. Tous les auteurs déclarent également avoir lu et approuvé la version finale du manuscrit.

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUE

[1]. *Ousseynon, E., 1996*, Nouveaux objectifs de la gestion des déchets dans le monde, CREA, AO 327 p.

[2]. *Madam, C. (2003)*, La valorisation des matières plastiques en fin de vie : état des lieux et propositions d'amélioration/TFE.

[3]. *Mindele, L. (2016)* Caractérisation et tests de traitement des déchets ménagers et boues de vidange par voie anaérobie et compostage pour la ville de Kinshasa.

[4]. UN-HABITAT (2022) Rapport Numéro #14 Mars 2022 - Collecte des DSM

- [5]. GURDEBEKE (2019), Techniques de tri, traitement des déchets ménagères et industriels
- [6]. Adepoju, (2001), La gestion des déchets urbains
- [8]. Belabed (2018), La Loi N°01-19 du 12/12/2001,
- [9]. Kihal M., 2015. Contribution à l'étude de décharge de Saf Saf (Tlemcen), Mémoire de Master, Université Aboubakr Belkaïd - Tlemcen, 56pp
- [10]. Directive 2008/98/ce du parlement européen et du conseil, (2008).
- [11]. Belabed S. (2018). Contribution à l'Etude de la Pollution Métallique du Sol et de la Végétation au Niveau des Décharges publiques non Contrôlées à Mostaganem, Thèse de Doctorat, Université Abdelhamid Ibn Badis Mostaganem, 134pp
- [12]. BALAGIZI (2011), La modélisation en sciences de l'environnement : approches et questionnements · Volume 11 Numéro 2 | septembre 2011
- [13]. Ntumba, A. (2014). Filière verte une activité en pleine expansion à Kinshasa. Kinshasa : ED/PSD/ESD/2014/PI/2.
- [14]. *Nzita*, (2018),« Etude sur les facteurs de la non-performance du recyclage des *déchets* plastiques à Kinshasa.
- [15]. Jean-Baptiste Say (1840), La diffusion des connaissances économiques peut-elle suffire à fonder l'ordre républicain
- [16]. Rapport du club de Rome (1972)
- [17]. Grandval et Soparnot (2005), Le développement durable comme stratégie de rupture: Une approche par la chaîne de valeur inter-sectorielle
- [18]. *Capron M., Quairrel F (2006)*, "Evaluer les stratégies de développement durable des entreprises : l'utopie mobilisatrice de la performance globale.
- [19]. Maidet (2009), Influence du marketing social sur la performance du secteur à partir du sous-facteur le plus important « partenariat public-privé.
- [20]. Ntirumenyerwa (2018). Combattre la pollution plastique en République Démocratique du Congo : les défis des récentes réglementations en la matière, en ligne sur <https://www.iucn.org/news/world-commission-environmental-law/201811/new-wcelinternational-rapport-combattre-la-pollution-plastique-en-republique-democratiquedu-congo-les-defis-des-recentes> page consultée le 12/12/19
- [21]. Capron et Quairrel (2006). Contrôle de la performance globale et responsabilité sociale de l'entreprise, Comptabilité, Contrôle, Audit et Institutions, France, en ligne sur <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00548050>
- [22]. Rapport des sites, 2007
- [23]. Ouaga 2001, Mondialisation des formes urbaines à OUAGADOUGOU

- [24]. Loi n°00-081 du 22 décembre 2000 portant ratification de l'ordonnance n°00-035/P-RM du 14 septembre 2000 autorisant la République du Mali.
- [25]. L'ordonnance du 10 mai 1929 portant création de la direction technique des travaux d'hygiène et Service d'assainissement modifié par les ordonnances n° 224 SG du 23 juillet 1946 et 71/176 du 2 mai 1952 portant sur la même matière.
- [26]. L'ordonnance n° 75-231 du 21 juillet 1975 (Art.1) fixant les attributions du ministère de l'Environnement, Conservation de la nature et Tourisme complétant l'ordonnance n° 69-146 du 1er août 1969
- [27]. L'ordonnance n° 77-022 du 22 février 1977 portant transfert des Directions et Services du Département de l'Environnement.; cette ordonnance a transféré le Service de salubrité du milieu au ministère de la Santé
- [28]. Décret n° 03/027 du 16 septembre 2003 fixant les attributions spécifiques des ministères (Art. 1, alinéa B) révèle la part de responsabilité allouée respectivement aux ministères de l'Environnement, de la Santé et des Travaux Publics et Infrastructures.
- [29]. *Plan de développement local de la commune Mulekera 2022*
- [30]. Arrêté provincial N° 01/059/CAB/GPNK/2003
- [31]. Rapport annuel 2022 de la Commune Mulekera
- [32]. Rapport sous Division EPST Beni-ville 2022
- [33]. Rapport BCZ BENI 2023