

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Institut d'Architecture et des
Sciences de la Terre
Département des Sciences de la Terre

جامعة فرحات عباس - سطيف 1
معهد الهندسة المعمارية وعلوم الأرض
قسم علوم الأرض



Mémoire

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de
Master en Ville, Dynamique Spatial Gestion

THEME :

**GESTION DES DECHETES, NOUVEAU
MECANISME DU RECYCLAGE : CAS DE
LA VILLE DE SETIF**

Présenté par

Bella Asma

Zaidi Sabah

DEVANT LE JURY :

Encadreur : Dr. Benhamrouche Aziz

Examineur : Dr. Belounnas Mohamed

Examineur : Ms. Yaakoub Ali

Promotion : 2019/2020

Résumé

La gestion des déchets urbains figure parmi les sérieux problèmes de propreté urbaine dans les pays en développement. Une part majoritaire des déchets urbains collectés en Algérie est constituée de déchets ménagers, qui une fois sur la voie publique deviennent une propriété de la municipalité qui organise sa collecte régulière.

La commune de Sétif, à l'instar des autres communes algériennes, qui s'étale sur une superficie de 12 700 hectares, abritant une population supérieure à 288461 habitants (RGPH 2008). Le problème de gestion des déchets est alarmant. Elle souffre de l'augmentation de la production des déchets qui ne cesse pas d'arrêter. La quantité de déchet généré dans la ville dépasse 196.658 tonnes/jour en 2019.

Le présent travail porte sur l'étude du phénomène et de sa gestion. Une étude théorique du thème a été faite. L'étude de la ville de Sétif se base sur une enquête au sein de cette dernière et de sa population. Une série de recommandations et d'orientations ont été proposé afin de répondre au constat, fais au préalable et en comparant ce derniers à une série d'expériences faites dans des pays voisins.

La croissance de la quantité des déchets peut être expliquée par la surconsommation des citoyens et de la mauvaise politique de gestion pratiquée à Sétif , les moyens et les mode mise en place pour la collecte et le transport sont insuffisante et ne sont pas efficaces et aussi on constate l'absence de la sensibilisation des citoyens sur les conséquence de ce phénomène ainsi le manque d'une culture de pensée au non pollution et à l'image de la ville. Comme dans tout le pays la mise en décharge sauvage (souvent considérée comme une méthode d'élimination de ce phénomène ressort car elle valorise peu les matières et engendre plusieurs risques pour la santé publique et l'environnement), tous les déchets de la ville sont acheminés à la décharge publique.

Afin de lutter contre ce grand problème et protéger l'image de la ville il est préférable de revoir les modes de collectes et de transports et les améliorer. Adopte les méthodes du tri sélectif dans chaque ménage. La construction des CET peut être une solution mais aussi sensibiliser la population à revoir leur comportement vis-à-vis les déchets et projetée une politique et des stratégies locales et nationales visant à promouvoir un modèle viable, vivable et équitable et durable qui protèges les villes.

Mots clés : Déchets, recyclage, nouveau mécanisme, CET, ville de Sétif.

Abstract

The management of urban waste is one of the serious problems of urban cleanliness in developing countries. A majority of urban waste collected in Algeria is made up of household waste that, once on the public road, becomes the property of the municipality, which organizes its regular collection.

The municipality of Sétif, like other Algerian municipalities, which covers an area of 12,700 hectares, with a population of over 288,461 (RGPH 2008). The waste management problem is alarming, Sétif is suffering the increase in waste production does not stop stopping; the amount of waste generated in the city exceeds 196,658 tons / day in 2019.

This work focuses on the study of the phenomenon and its management. A theoretical study of the theme has been made. The study of the city of Sétif is based on a survey of the latter and its population. A series of recommendations and guidelines have been proposed in order to respond to the observation made beforehand and by comparing it to a series of experiences made in neighboring countries.

The growth in the quantity of waste can be explained by overconsumption of citizens and the poor management policy practiced in Sétif, the means and methods put in place for collection and transport are insufficient and are not efficient and we also observe the lack of citizens' awareness of the consequences of this phenomenon and the lack of a culture of non-pollution thought and the image of the city. And as throughout the country the uncontrolled landfill (often considered as a method of eliminating this phenomenon emerges because it does little to recover the materials and generates several risks for public health and the environment), all the city's waste are sent to the public landfill.

In order to fight against this great problem and protect the image of the city, it is preferable to review collection, transport methods and improve them. Adopt selective sorting methods in each household, the construction of CET can be a solution but also sensitize the population to review their behavior towards waste and plan a local and national policy and strategies aimed at promoting a viable model, livable and equitable and sustainable that protects cities.

Keywords: Waste, recycling, new mechanism, CET, city of Sétif

Sommaire

Introduction général	1
Problématique	3

Chapitre I : Généralités sur les déchets ménagers

1 Notion des déchets	5
1.1 Définition économique réglementaire.....	6
1.3 Définition sociologique.....	7
1.4 Définitions concernant l'environnement.....	7
1.5 Définitions concernant la gestion.....	7
2 Les sources des déchets.....	8
2.1 Les ménages	8
2.2 Les communes	8
2.3 Le commerce, le service et les industries	8
3 Les typologies de déchets	9
3.1 La classification selon l'origine du déchet	9
3.1.1 Les déchets municipaux	9
3.1.1 Les déchets d'activité économique	10
3.1.1 Les déchets de chantier	10
3.2 La classification selon les propriétés de danger du déchet	11
3.3.1 Les déchets dangereux	11
3.1.2 Les déchets non dangereux non	12
3.1.3 Les déchets non dangereux inertes	12
3.1.4 Les déchets d'activités de soin à risques	12
3.3 La classification selon le mode de traitement du déchet	12
3.3.1 Les déchets recyclables	13
3.3.2 Les déchets ultimes.....	13
3.3.3 Les déchets spéciaux et déchets industriels spéciaux.....	13
4 Les déchets ménagers et assimilés	13
4.1 Déchets ménagers	13

4.2	Déchets assimilables aux déchets ménagers	14
5	Quantité et variabilité des déchets	14
6	La nomenclature des déchets.....	16
7	Composition des déchets	16
7.1	Composition physico-chimique des déchets ménagers	16
7.1.1	Composition physique	16
7.1.2	Composition chimique	17
7.1.3	Composition en pathogènes	17
8	Caractéristiques physiques physico-chimiques des déchets ménagers.....	17
8.1	La densité (ou masse volumique)	17
8.2	L'humidité et le pouvoir calorifique	18
8.3	Le rapport carbone/azote (C/N)	19
9	Production et évolution des déchets ménagers	19
9.1	Quantités générales et leurs variabilités	19
9.2	Mesure de la production des déchets ménagers	20
9.3	Variabilité et inters des déchets ménagers	20
9.4	Intérêt des déchets ménagers	20
10	Méfais des déchets	22
10.1	Impact des déchets sur l'environnement	22
10.2	Les différentes maladies liées aux pollutions par les déchets	23

Chapitre II: Gestion des déchets ménagers

1	Gestion et traitement des déchets	29
1.1	Les principes de la gestion des déchets	29
1.1.1	La prévention/réduction	29

1.1.2	Information/sensibilisation	29
1.1.3	Principe pollueur payeur	30
1.1.4	Responsabilité élargie des producteurs	30
1.2	Objectif de la gestion des déchets	36
2	Les modes de collecte et d'élimination des déchets	31
2.1	Pré-collecte des déchets	31
2.2	La collecte et la collecte sélective.....	37
2.2.1	La collecte en porte à porte	32
2.2.2	La collecte ouverte	32
a)	Collecte par bacs roulants	32
b)	La collecte hermétique	33
c)	La collecte par sachets perdus	34
d)	Collecte par échange de récipients	34
2.2.3	La collecte par point de regroupement	34
2.2.4	La collecte par conteneurs	35
2.2.5	La collecte des déchets encombrants	35
2.2.6	Collecte sélective	35
3	Organisation de la collecte	35
3.1	Récipients des collectes	35
3.1.1	Poubelle	35
3.1.2	Bac conteneur en plastique	36
3.2	Véhicules de collecte	35
3.2.1	Remorques tractée et les camions	36
3.2.2	Bennes à compression	37
3.2.3	Bennes à compression avec système de préhension	37
3.2.4	Camions à caissons amovibles	37

4	Organisation du service de la collecte	37
4.1	Le circuit de collecte	37
4.1.1	Trace du circuit	38
4.1.2	Fréquence de ramassage	38
4.1.3	Le nombre de tournées	40
4.1.4	Station de transfert et centre de transit	40
5	Traitement et valorisation des déchets	42
5.1	Valorisation des déchets	42
5.1.1	La valorisation matérielle (recyclage)	42
5.1.2	La valorisation organique (compostage)	43
5.1.3	La valorisation énergétique (méthanisation)	44
5.2	Traitement des déchets	45
5.2.1	Traitement par élimination	45
5.2.2	La mise en décharge	46
5.2.3	L'incinération	46
5.2.4	Traitement thermique	49
6	stockage	51
6.1	Les installations de stockages des déchets ménagers et assimilés	51
6.1.1	La décharge	52
6.1.2	Centre d'enfouissement technique	52
6.1.3	Station de transit	53
7	La gestion écologique ou environnementale des déchets ménagers	54
7.1	assurer un développement durable	55
7.2	Optimiser la conception des produits	56

7.3 fabriquer avec des technologies propres	57
7.4 Mieux valoriser les déchets	58
8 Exemple d'expérience étrangère en matière des déchets	60
8.1 L'expérience Marocaine	61
8.2 L'expérience Suisse	62
Conclusion	64

Chapitre III : Aspect réglementaire

Règlementation algérienne en matière d'élimination des déchets ménagers	66
1 Les différentes lois en matière de gestion des déchets ménagers.....	66
1.1 Textes réglementaire	66
1.2 La taxe d'enlèvement des ordures ménagers	73
2 Les instruments juridiques mis en place pour la gestion des déchets ménagers....	74
2.1 Agence national des déchets	74
2.2 Programme national de gestion des déchets municipaux	74
3 Quantités des déchets produites	75
4 Composition des déchets ménagers en Algérie	75
5 Acteurs impliqués dans la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie ...	75
5.1 Secteur public	75
5.2 Secteur privé	76
5.3 Les associations	77

Chapitre IV : PARTIE PRATIQUE

Introduction	79
1 Organisation des services chargés de la gestion des déchets de la ville de Sétif	80

1.1	Présentation de service chargé de nettoisement et de collecte des déchets.....	80
1.2	Présentation de service chargé de nettoisement et de collecte des déchets la commune et l'entreprise privée	81
1.3	Etude de l'opération de la gestion de la collecte des déchets à la commune urbaine de Sétif au niveau de CET	83
1.4	Infrastructures de service de nettoisement de la commune	85
1.5	Organisation des secteurs de collecte la commune	89
1.6	Infrastructures de service de nettoisement de l'entreprise privée	100
1.7	Organisation de la collecte par l'entreprise privée	104
1.8	Evaluation quantitative et qualitative des déchets ménagers	107
1.9	Recyclage, récupération et valorisation des déchets au niveau de la ville de Sétif ...	110
	Conclusion.....	113
	Proposition	113
	Exemple	115
	Conclusion général	117
	Références bibliographiques	118