# TABLE DES MATIERES

## CHAPITRE PRELIMINAIRE


Introduction Général..... I
La problématique. ..... II
Les hypothèses. ..... III
Les objectifs. ..... IV
La motivation du choix de thème. ..... V
La méthodologie de la recherche..... VI


## CHAPITRE I : SUPPORT THEORIQUE


**Introduction.**

**1– Définitions des concepts**.....1

**2– Classification des déchets**.....3
2.1 – Selon leur nature.....3

**3 - Les déchets ménagers**.....3
3.1 – Définitions.....3
3.2 - Déchets assimilables aux déchets ménagers.....4

**4. Gestion et caractérisation des déchets managers solides**.....4

**5. L'enlèvement des déchets solides ménagers**..... 4
5.1 La pré collecte.....4
5.2. La collecte.....5
5.3. La collecte sélective.....6
5.3.1. Pratique de la collecte sélective.....6
5.3.2. L'intérêt économique du tri sélectif.....7

**6. Le transport des déchets ménagers.** .....7
**7. Fin de vie des déchets**.....8
7.1. Décharges brutes, décharges sauvages et décharges contrôlées.....8
7.2. Le compostage.....9
7.3. L'incinération. .....9

**8. le circuit des déchets.** .....10

**9. Evolution quantitative et qualitative des ordures ménagères.** .....11
**10. Quantité générées et leur variabilité.....12**
**11. La composition des déchets ménagers dans les pays sous développée.....13**

**12. LE MAROC : L'expérience marocaine en matière de gestion des déchets ménagers et assimilées.** .....14
12.1. Problématique et stratégie. .....15
12.2. Programme National des Déchets Ménagers .....15
12.2.1. Objectifs du PNDM. .....16
**13. LA FRANCE : une longue expérience d'un pays développée à la filière de gestion et prévention des déchets ménagers et assimilées.** .....16
13.1. Cadre réglementaire. .....16

13.2. Vers la réduction de la production de déchets à la source. ……17
13.3. Programme de prévention des déchets 2014-2020 ……18

**14. Politique de la gestion des déchets ménagers et assimilées en Algérie**……18
14.1. Cadre institutionnel……18
14.1.1- les inspections régionales de l'environnement……19
14.1.2. Les Directions de l'environnement de wilaya (DEW). ……20
14.1.3. L'observatoire national de l'environnement
et de développement durable (ONEDD). ……20

14.1.4. Le conservatoire national des formations à l'environnement (CNFE). ……20
14.1.5. L'agence nationale des déchets (AND). ……20
14.2. Cadre législatif. ……21
14. 3 Schémas directeurs de la gestion intégrée des déchets. ……21

**15. Organisation de la gestion des déchets en Algérie.** ……22
15.1. La collecte des déchets. ……22
15.2. Le tri des déchets. ……22
15.3. La valorisation des déchets. ……22
15.4. L'élimination des déchets. ……22
15.5. Immersion des déchets. ……23
15.6. Enfouissement des déchets. ……23

**Conclusion……23**

**CHAPITRE II : ANALYSE DE LA COMMUNE DE M'SILA**
**(**CLIMATOLOGIE - ANALYSE URBAINE)

**Introduction.**
**1. Présentation Générale de la Wilaya de M'sila.** ……26
1.1.Localisation. ……26
1.2. Les limites administratives. ……26
1.3. Situation géographique. ……26
1.4. Découpage administratif de la Wilaya. ……26
**2. La climatologie……27**
2.1. Sources des données climatiques. ……27
2.2. L'Hydrogéologie. ……28
2.3. La pluviométrie. ……28
2.4. Le régime saisonnier. ……29
2.5. L'humidité relative. ……30
2.6 Les vents. ……30
2.7. Les températures. ……33
2.8. Le diagramme Ombrothermique de BAGNOULS et GAUSSEN. ……34
2.9. Le quotient pluviométrique d'EMBERGER. ……35
2.10. L'évaporation, indice d'aridité. ……36
**3. Etude de la population de la commune de M'sila. ……37**
3.1. Estimation de quantité des déchets
génère depuis 2016 à l'horizon de 2025……38
**4.L'Analyse urbaine de la commune de M'sila……40**
4.1. L'armature spatiale. ……41
4.1.1. Structure de la commune. ……41
4.1.2. Centre urbain. ……42
4.2. Dynamique urbaine et caractères
du squelette urbain de la ville de M'sila.……42

4.4. Commerce. ……44
**Conclusion……46**

## CHAPITRE III : LA GESTION DES DECHETS MENAGERS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA.

**Introduction**

**1. Les institutions chargées de la collecte et de la gestion des déchets.** ……49
1.1. Etablissement public de gestion des centres d'enfouissements techniques de la wilaya de M'sila. ……49
1.1.1. Les taches de l'EPWG-CET……49
1.1.2. Les centres d'enfouissements gérés par l'EPWG-CET. ……50
1.2. Présentation du service chargé de nettoiement et de collecte des déchets.…… 50

**2. Sectorisation pour la collecte des déchets ménagers de la Commune de M'sila…….51**
**3. Les secteurs les plus générateurs des déchets ménagers.** ……55
**4. Chiffres Clés sur la gestion des déchets au niveau de la commune de M'sila. ……57**
5. **Moyens humains et matériels déployés pour chaque institution……** 58
**6. La collecte des déchets au niveau de la commune de M'sila. ……59**
6.1. Modes de collecte. ……59
6.2. Les quantités des déchets enlevées au niveau de la commune de M'sila. ……61
**7. La caractérisation des déchets ménagers et assimilées de la commune de M'sila.** ……65

**La valorisation des déchets ménagers à M'sila .** ……69
8.1. Les achèvements du EPWG-CET de M'sila en matière de récupération et de valorisation des déchets au niveau de la commune de M'sila……69
8.2 . stockage des déchets récupères……70
8.3. Que peut-on valoriser pratiquement ? Question à répondre. ……71
8.4. Estimation en tonne de la fraction récupérable et potentiellement recyclable en 2016. ……71

9. **Le cout de gestion des déchets au niveau de la commune de M'sila……72**
9.1. Le prix de reviens de la gestion des déchets au niveau de la commune de M'sila……72
9.1.1. les charges de la mission de gestion des déchets assuré par le service de l'APC de M'sila pendant l'année 2016……72
9.1.1.2. Les charges de traitement des déchets collectés par l'APC en niveau du CET ……72
9.1.1.3. Le montant de la convention établi par l'APC et le CET ……73
9.1.2. Estimation du prix des déchets qu'on peut récupérer de l'année 2016 en DA ……73
9.1.3. La contribution du la valorisation en financement des charges de la gestion des déchets……73
9.1.4. Scénario du cas de la prise en charge du service de gestion des déchets par l'EPWG-CET……74
**10. Evaluation de l'action pilote du « Tri-Sélectif » ……76**
**– Quartier 300 Logements – M'sila.**

**TESTE DES HYPOTHESES.**
**CONCLUSION.**

**RECOMANDATIONS.**
**CONCLUSION GENERALE.**

# TABLE DES FIGURES :

**Figure N° 01 :** Le circuit des déchets……10
**Figure N°02 :** Evolution de la composition des ordures ménagères
de la ville de Paris, France ,entre 1950 et 1983……11
**Figure N° 03:** Evolution de la composition des ordures ménagères
de la ville de Damas,Syrie ,entre 1950 et 1983……11
**Figure N° 04 :** Évolution des tonnages de déchets collectés
par les municipalités (base 100 en 2000)……17
**Figure N°05** : Les variations des précipitations moyennes
mensuelles en (mm) de la commune de M'sila (1988-2014)……29
**Figure N°06** : Le régime saisonnier de la commune de M'sila (1988-2014)…… 29
**Figure N°07 :** Les variations moyennes mensuelles
de l'humidité relative de la commune de M'sila (1988 2014)…… 30
**Figure N°08 :** Rose des vents, fréquences des directions en……31
**Figure N° 09:** Les variations moyennes mensuelles
de la vitesse des vents pour la commune de M'sila (1984-2014)…… 33
**Figure N°10** : Les variations des températures moyennes mensuelles,
minimales et maximales pour la commune de M'sila (1984-2014)…… 34
**Figure n°11 :** Diagramme Ombrothermique de BAGNOULS et GAUSSEN
pour la commune de M'sila (1984-2014)…… 34
**Figure N°12 :** La situation de la ville de M'sila dans
le climagramme d'EMMBERGER……36
**Figure N°13 :** Les stations climatiques. ……37
**Figure N° 14 :** Courbe représente l'évolution démographique
au niveau de la commune de M'sila……38
**Figure N°15 :** Courbe représente l'évolution de la quantité des déchets générée
depuis 2016 à l'horizon de l'année 2025 au niveau de la commune de M'sila……39
**Figure N°16 :** Graphe représente les moyennes des quantités des déchets
ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en tonne (CET DE M'SILA)…… 55
**Figure N°17 :** Graphe représente les moyennes des quantités des déchets ménagers
enlevées par chaque secteur En 2016 en tonne (CET DE M'SILA). ……55
**Figure N°18 :** Graphe représentant les moyens (humains et matériels)
de chaque institution. (en unité) ……59
**Figure N°19 :** Courbe montrant l'évolution des quantités des déchets collectés
au niveau de la commune de M'sila depuis 2011 à 2016……62
**Figure N°20 :** Courbe représentant les quantités des déchets ménagers collectés
en tonnes au niveau de la commune de M'sila par les différents services. ……63
**Figure N°21 :** Graphe pour les quantités des déchets ménagers
traitées au niveau de la commune de M'sila. ……64
**Figure N° 22 :** Pourcentage de collecte des déchets par CET, APC et Autres……65
**Figure N°23 :** Graphe pour les compositions des déchets
ménagers de la commune de M'sila. ……68
**Figure N°24 :** Résultats du Diagnostic de l'état actuelle de la gestion des déchets ménagers
au niveau de la commune de M'sila. ……78

# SOMMAIRE DU TABLEUX :

**Tableau N° 01 :** La compositions de déchets ménagers de quelque ville développée et sous développées. ……14
**Tableau n°02 :** Les caractéristiques de la station météorologique de M'sila. ……27
**Tableau N°03** : Evolution de la quantité des déchets générer depuis l'année 2016 à l'horizon de l'année 2025 au niveau de la commune de M'sila. ……29
**Tableau N°04** : Représente l'humidité en pourcentage durant l'année 2016. ……30
**Tableau N°05 :** les vents dominants de la région de M'sila. ……32
**Tableau N°06 :** Les moyennes mensuelles et annuelles des températures en (C°) de la commune de M'sila (1984-2014). ……33
**Tableau N° 07** : Evolution de la population de la commune de M'sila 1966-2008. ……38
**Tableau N° 08 :** Projection de la population de la commune de M'sila 2008 – 2016……38
**Tableau N°09** : Evolution de la quantité des déchets générer depuis l'année 2016 à l'horizon de l'année 2025 au niveau de la commune de M'sila. ……39
**Tableau N°10 :** Désignation des quartiers et les moyens déployés par chaque secteur pour le service de EPWG-CET. ……53
**Tableau N°11 :** Désignation des quartiers et les moyens déployés par chaque secteur pour le service de l'APC. ……54
**Tableau N°12** : représente les moyennes des quantités des déchets ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en Tonne (APC – M'sila ) ……55
**Tableau N°13 :** représente les moyennes des quantités des déchets ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en tonne (CET DE M'SILA) ……55
**Tableau N° 14 :** Tableau représentant les moyens matériels et humains de chaque institution…… 58
**Tableau N° 15:** Evolution des quantités des déchets collectés par différents intervenants au niveau de la commune de M'sila depuis 2011 à 2016. ……61
**Tableau N° 16:** Quantités d'ordures ménagères enlevées (en tonnes) au niveau de la commune de m'sila en 2016. ……62
**Tableau N° 17:** tableau représente les catégories et sous-catégories selon la nomenclature de la norme **XP X30-408.** ……66
**Tableau N°18 :** tableau représente les résultats obtenus de chaque secteur. ……67
**Tableau N°19 :** tableau représente la caractérisation des déchets ménagers de la commune de M'sila. ……68
**Tableau N° 20:** Quantités des déchets recyclables récupérés depuis 2011 à 2016. ……70
**Tableau N° 21:** Tableau présente les déchets en Tonne en 2016. ……71
**Tableau N°22 :** Estimation approximative en DA du prix des déchets qu'on peut valoriser……73
**Tableau N°23 :** taux de financement de la gestion des déchets pour la récupération totale des déchets valorisables en 2016……73
**Tableau N°24 :** Représentant le déficit de financement fait en 2016. ……74
**Tableau N°25 :** Résultats du Questionnaire destiné aux habitants du quartier 300Logements-M'sila……75

## TABLE DES PLANS ET CARTES :

**Carte 01 :** situation de la wilaya de M'sila……26
**Carte 02 :** Limite administratives……26
**Carte 03 :** repartition des chefs-lieux et
agglomération secondaires de la commune de M'sila……40
**Carte 04 :** Tissue urbain du quartier ARGOUBE……42
**Plan N°05 :** Evolution Urbain de la ville de M'sila……44
**Plan N°06 :** L'emplacement des grands axes
de commerces et les marchés……45
**Plan N° 07:** Carte représente le découpage
en secteur pour la collecte des déchets. ……52
**Plan N°08 :** Carte représentant les secteurs
les plus générateurs des déchets ……56
**Plan N° 09:** Représentant l'emplacement
des bacs pour le tri-sélectif……77

## TABLE DES PHOTOS :

**Photo N°01 :** Siégé de EWPG-CET……49
**Photo N°02 :** Camion a benne. ……59
**Photo N° 03:** Camion à benne tasseuse. ……60
**Photo N°04 :** Tracteur à benne. ……60
**Photo N°05 :** Camion à benne. ……59
**Photo N°06 :** Caissons pour le tri-sélectif. ……60
**Photos N°07 :** incinération anarchique
par les habitants (Quartier KOUCHE ). ……64
**Photo N° 08:** Bloc des déchets récupères. ……71
**Photo N°09 :** Stand de stockage des déchets récupères. ……71
**Photos N° 10 :**représentant les déchets dans
les bacs non appropriés. ……77

## TABLES DES ANNEXES :

Annexe A – Questionnaire
Annexe B – Bilans des conventions
Annexe C –Loi n° 2001-19 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.