

**UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU  
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES  
ET DES SCIENCES DE GESTION  
DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES**



# *Mémoire de fin de cycle*

*En vue de l'Obtention du Diplôme de Master en Science Economiques*

*Spécialité : Management Territorial et Ingénierie de Projets*

*Option : Management des Services Publics Territoriaux*

*Thème*

## *Gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias*

**Présenté par :**

- **MOUDJEB Lydia**
- **OGAB Tassadit**

**Encadré par :**

**Mlle. RAMDINI Samira**

**Co-encadré par :**

**Mr. Aziz LALEG**

**Devant le jury composé de :**

**Présidente : CHENOUNE Ouarda, MCB à l'UMMTO.**

**Rapporteur : RAMDANI Samira, MAA à l'UMMTO.**

**Examinatrice : AHMED ZAID Malika, Professeur à l'UMMTO.**

**CO-encadreur : LALEG Aziz, Doctorant à UOEB.**



*Année universitaire 2016/2017*



**Résumé :**

De nombreux services publics locaux peuvent être gérés plus rationnellement sur un territoire d'avantage étendu que celui de la commune, qui exerce des diverses activités comme certains services de proximité tels que la gestion des déchets ménagers, qui fait partie des services les plus importants que la commune gère. Le service public local de gestion des déchets a une grande responsabilité et influence sur leur territoire, parce qu'il affecte directement la vie quotidienne et son inefficacité provoque plusieurs types de nuisances sur la l'environnement et la santé humaine. Tout cela nous amène à nous intéresser à la manière de gérer durablement les déchets afin de réduire les effets nocifs des déchets sur les dimensions de développement durable. La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias éprouve des grandes difficultés dans la collecte, le transport et le traitement de ces déchets, et les moyens existants (humains, équipement et infrastructures) demeurent insuffisants et ne sont plus en mesure de faire face aux quantités croissantes des déchets produits quotidiennement.

**Mots clés :** Service public local, gestion des déchets ménagers, développement durable.

**Abstract**

Many local public services can be managed more rationally in a territory of greater advantage than that of the municipality, which carries out various activities such as certain local services such as the management of household waste, which is one of the most important services that the municipality manages. The local public waste management service has a great responsibility and influence on their territory, because it directly affects daily life and its inefficiency causes several types of nuisances on the environment and human health. All this leads us to consider how to sustainably manage waste in order to reduce the harmful effects of waste on the dimensions of sustainable development. Household waste management in Ouadhias commune is facing major difficulties in collecting, transporting and treating these waste, and the existing resources (human, equipment and infrastructure) remain insufficient and are no longer able to cope with increasing amounts of waste produced daily.

**Key words:** Local public service, household waste management, sustainable development.

## **REMERCIEMENTS**

*Un mémoire est le fruit d'un travail auquel beaucoup des personnes contribuent. Je remercie donc tous ceux qui ont permis la réalisation de cette recherche et ayant fait de leurs présence l'une de mes principales sources d'inspiration.*

*On tient tout d'abord à adresser mes plus vifs remerciements et notre gratitude à notre promotrice de mémoire M<sup>elle</sup>. RAMDINI et notre Co-Encadreur M<sup>r</sup>. LALLEG qui ont su avec rigueur diriger et orienter nos travaux. On vous remerciant pour avoir su nous pousser à aller toujours plus loin, et ne pas abandonner et toujours persévérer.*

*Nos remerciements et gratitude à notre responsable de spécialité Pr. AHMED ZAID Malika pour nous avoir permis d'accéder à son Master, nous remerciments vont également à tous les enseignants du Master management territorial et ingénierie de projets et particulièrement aux enseignants.*

*Mes remerciements aussi à nos proches, amis et familles, qui nous ont soutenues moralement et nous ont constamment encouragé.*

# *Dédicaces*

*Je dédie ce modeste travail à :*

*Tous ceux qui m'ont aidé à le réaliser*

*A mes chers parents*

*A mon frère Ahcene*

*A ma sœur Ouerida*

*A tous ceux que j'ai Oublié de citer.*

*Tassadit*

# *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail à :*

*Mes chers parents source de tendresse et*

*D'amour, que Dieu les gardes pour moi*

*Mes frères Salim et Djamel*

*A ma chère sœur Salima et son mari*

*A mes copines Siham et Assia*

*A tous ceux que j'ai omis de citer.*

L ydia

## **ABREVIATIONS ET SIGLES UTILISES**

**AND** : Agence Nationale des Déchets

**APC** : Assemblé Populaire Communal

**ANSEJ** : Agence National de Soutien à l'Emploi des Jeunes

**APC** : Assemblées Populaires Communales

**CET** : Centre d'Enfouissement Technique

**CT** : Collectivités Territorial

**CSDU** : Centre de Stockage pour Déchets Ultimes

**CNFE** : Conservatoire National des Formation à L'environnement

**DMA** : Déchets ménagers et assimilés

**DD** : Développement Durable

**DS** : Déchets Spéciaux

**DS** : Déchets Spéciaux Dangereux

**DAS** : Les déchets d'Activité de Soins

**DA** : Dinar Algérien

**EPIC** : Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial

**EPA** : Etablissements Publics Administrative

**MATE** : Ministère de l'Aménagement de Territoire et de l'Environnement

**MATET** : Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme

**MICLE** : Le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales

**OM** : Ordures Ménagères

**ONEDD** : l'Observation National de l'Environnement et du Développement Durable

**PNUD** : Programme des Nations Unies de l'Environnement et Développement

**PNAE-DD** : Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable

**PROGDAME** : Programme National de Gestion Intégrée des Déchets Ménagers et Assimilés

**SPL** : Service Publics Locaux

**SNE** : Stratégie National Environnemental

**TEOM** : Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères

**PROGDEM** : Le Programme National pour la Gestion Intégrée des Déchets Ménagers

**PDAU** : Plan directeur d'Aménagement et d'Urbanisme

**PNAE-DD** : Le Plan National d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable

**PNAGDES** : Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux

**RGPH** : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

**PPP** : Principe Pollueur Payeur

**T** : Tonne

**Q**: Quantité





# Sommaire

|  |     |
|--|-----|
| <b>Introduction générale</b> .....   | 11  |
| <b>CHAPITRE I : Les fondements de la gestion intégrée du service public des déchets :</b>  |     |
| <b>Gestion durable</b>   |     |
| <b>Section 1</b> : Concept de service public des déchets.....  | 18  |
| <b>Section 2</b> : Reconceptualisation des déchets dans le contexte de développement durable : de la charge à la ressource ..... | 28  |
| <b>Section 3</b> : Généralités sur les déchets.....  | 36  |
| <br>   |     |
| <b>CHAPITRE II : La gestion durable déchets ménagers en Algérie</b>  |     |
| <b>Section 1</b> : Le cadre réglementaire de la gestion des déchets ménagers en Algérie.....                                     | 47  |
| <b>Section 2</b> : Les techniques de gestion des déchets : présentation, technique, empirique et référence à l'Algérie.....      | 52  |
| <b>Section 3</b> : Présentation de la wilaya de Tizi Ouzou .....   | 61  |
| <br>   |     |
| <b>CHAPITRE III : Gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias</b>   |     |
| <b>Section 1</b> : La présentation de la commune de Ouadhias .....   | 69  |
| <b>Section 2</b> : Gestion et traitement des déchets dans la commune de Ouadhias.....  | 78  |
| <b>Section 3</b> : Analyse et traitement des résultats .....   | 92  |
| Conclusion générale .....  | 106 |
| <b>Référence bibliographique</b>   |     |
| <b>Listes des annexes, tableaux, figures et graphiques</b>   |     |
| <b>Tables des matières</b>   |     |

# *Introduction générale*

La gestion des déchets est considérée comme un bien public pour lequel l'Etat à travers ses organes est responsable. Ce service est aussi non exclusif ce qui signifie qu'une fois qu'il est fourni à une partie de la population, c'est l'ensemble du public qui bénéficiera du bien-être globale et non seulement le résident qui reçoit spécifiquement le service.

Au-delà, il n'est pas possible d'exclure du service ceux qui ne paient pas, par ce que la propriété publique et l'élimination des déchets sont indispensables pour la santé publique et la protection de l'environnement.

La protection de l'environnement est devenue une préoccupation collective. La question des déchets est quotidienne et touche chaque individu tant sur le plan professionnel que familial, en tant que consommateur, jeteur, usager du ramassage des ordures ménagères, et trieur des déchets recyclables, citoyen ou contribuable, chacun peut et doit être acteur d'une meilleure gestion des déchets. Des gestes simples permettent d'agir concrètement pour améliorer le cadre de vie et préserver le bien-être de chacun : chaque citoyen peut jeter moins et jeter mieux.

Le référentiel "gestion des déchets" est un outil mis à la disposition des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Il propose une politique de gestion des déchets dans un établissement, une composante, un campus ou un site avec le double objectif de maîtriser les coûts et de protéger la santé de l'homme et son environnement.

Le problème des déchets se pose pratiquement dans tous les pays mais il est très épineux dans les villes des PTM en raison des divers facteurs. En effet, la conjugaison de ces facteurs engendre des quantités importantes des déchets qui posent un grand défi en matière de gestion et de moyens à mobiliser pour le développement des villes. De plus, l'analyse du développement durable au niveau local (la ville comme territoire) dévoile une démultiplication du degré de complexité, une augmentation du niveau des contraintes et une difficulté accrue de réalisation du processus de gestion efficace des déchets.

La commune, cellule de base de l'Etat Algérien, occupe une place importante dans le développement économique et social en matière de gestion de services publics locaux.<sup>1</sup>

Actuellement, beaucoup d'études et de travaux sur les déchets ont été réalisés. Dans les soucis d'améliorer la prise en charge des déchets et éradiquer les décharges sauvages

---

<sup>1</sup> AHMED ZAIDM, « le développement local à travers une analyse critique des finances communal de wilaya de Tizi-Ouzou » revue campus n°5, Mars, 2007, UMMTO, pp 10-30 .

nuisibles à la santé et à l'environnement, l'Etat a mis en place tous les moyens nécessaires. Dans cette perspective, il a engagé un programme de réalisation des centres d'enfouissement technique de déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes.

C'est à travers le schéma national d'aménagement du territoire<sup>2</sup> que l'Etat affiche sa politique d'aménagement du territoire qu'il entend mener pour les 20 ans à venir. Dans cette perspective, il travaille à l'échelle de toute génération et pour toute génération afin de ne pas laisser le pays sans ligne directrice et sans stratégie.

Il rétablit un équilibre durable entre les grandes composantes du territoire et son adaptation aux exigences de l'économie contemporaine. En somme, la dimension du développement durable constitue l'une des quatre grandes lignes directrices du schéma d'aménagement territorial.

En effet, le problème de la gestion des déchets ménagers au niveau local se pose avec acuité. Les collectivités locales éprouvent des grandes difficultés dans la collecte, le transport et le traitement de ces déchets. Les moyens existants (humains, équipement et infrastructures) demeurent insuffisants et ne sont plus en mesure de faire face aux quantités croissantes des déchets produits quotidiennement... En outre, les solutions apportées par les pouvoirs publics à l'exemple des centres d'enfouissement techniques (CET) ne sont pas adaptées aux conditions de vie ne permettent pas de faire face exigences de la population en matière d'hygiène publique et de préservation du cadre de vie.

En effets, pour faire face à tous les problèmes qui rencontrent la commune de Ouadhias, certains habitants avec la participation des comités de villages, ont réussi à mettre en place des modes de gestion des déchets plus respectueux de l'environnement .En revanche, malgré toutes ces initiatives, certains villages ainsi que le centre de la commune, restent à ce jour en situation critique.

Le souci alors étant d'adopter une nouvelle approche de gestion des déchets ménagers basée sur la participation de tous les secteurs et les différents acteurs institutionnels, privé et associatifs à tous les niveaux pour pouvoir efficacement protéger l'environnement.

---

<sup>2</sup> SNAT 2030, loi n°10-02 du Rajab 1431 correspondant au 29 juin 2010 portant approbation du Schéma National d'Aménagement du Territoire.

Le cadre de notre recherche porte sur la gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias. C'est dans ce sillage que nous plaçons notre recherche qui s'articule autour de la question suivante :

- **Quelles sont les mesures prises par les différents acteurs publics pour gérer les déchets ménagers dans une perspective d'un développement durable au niveau de la commune de Ouadhias ?**

Parmi les sous questions qui en découlent, nous notons :

- Comment assurer une gestion durable des déchets ménagers ?
- Quels sont les modes de gestion des déchets ménagers mis en œuvre par de la commune de Ouadhias ? sont-ils durables ?
- Qui ce que peut causer la déficience de la gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias?
- Est-ce que la collecte pratiquée par le service d'hygiène de la commune de Ouadhias est insuffisante par rapport à la production journalière des déchets ménagers ?

### **Hypothèses de travail**

Pour tenter de répondre à notre problématique, nous avons émis les hypothèses suivantes :

- Aboutir à une gestion durable des déchets ménagers nécessite la participation de tous les acteurs (collectivités locales, entreprises, associations, population...), qui participe à l'élaboration et la mise en œuvre des modes de gestion des déchets ménagers, qui peinent à se mettre en œuvre dans la commune de Ouadhias.
- La mauvaise gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias trouve son origine non seulement dans l'absence des moyens (matériels, humains, infrastructures, ressources financières et des décharges publiques), mais aussi dans le manque de civisme de la population.

### **Objectifs et choix du sujet**

Cette démarche vise essentiellement à analyser la situation actuelle de la GDM au niveau local et au niveau national et voir comment contribuer à la gestion durable des DM. Le choix du thème « La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias » a été motivée par plusieurs raisons :

- La gestion des déchets est un sujet lié directement à notre spécialité ;
- Le problème des déchets est un problème d'actualité qui vise chaque individu ;

- L'augmentation et la diversification de la production matérielle des biens et de consommation induit également une évolution importante des déchets qui sont les raisons essentielles de la dégradation de l'environnement ;
- Malgré les efforts que l'Etat a mis en place, l'insuffisance en matière de la collecte, de traitement, de valorisation et du recyclage des déchets entraînent une dégradation importante du cadre de vie et une pollution du milieu naturel ;
- La situation critique que vit l'Algérie, notamment la commune de Ouadhias en matière de gestion des déchets ménagers.

### **Méthodologie de recherche**

Pour répondre à notre sujet de recherche, nous avons suivi une méthodologie portant sur plusieurs méthodes comme l'approche descriptive qui nous permet de décrire l'état des lieux de la zone d'étude, une approche analytique où nous avons essayé d'analyser les différentes données collectées auprès de notre étude de cas, et une étude exploratoire à travers une recherche bibliographique et documentaire, portant sur des ouvrages, des cours, des revues. A ceci s'ajoute notre recherche sur internet, ce qui nous a permis de collecter des données théoriques nécessaires pour notre travail.

### **Structure du mémoire**

Comme beaucoup des travaux académiques, notre approche sera divisée en trois Chapitres :

Le premier chapitre est intitulé les fondements de la gestion intégrée du service public des déchets sera consacré à la présentation des fondements conceptuels de notre recherche. Dans la première section, nous allons présenter le concept de service public des déchets. Dans la deuxième section, nous parlerons du développement durable, et enfin dans la troisième section, nous parlerons des généralités sur la gestion des déchets.

Le deuxième chapitre sera consacré à la gestion durable déchets ménagers en Algérie, il est divisé en trois sections. Dans la première section, nous allons nous pencher sur le cadre réglementaire de la gestion des déchets en Algérie où nous allons faire une présentation générale de la situation en Algérie pour pouvoir entamer les plans et programmes d'actions environnementales élaborés dans le pays tels que le Programme National pour la gestion intégrée des Déchets Ménagers et Assimilé et le Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux pour terminer avec la réglementation relative à la gestion et l'élimination des déchets .

La deuxième section sera consacrée aux techniques de gestion des déchets, une présentation technique et une référence empirique à l'Algérie où nous allons aborder les

différents traitements des déchets valorisables tels que la réutilisation, le recyclage et le compostage .Puis parler de l'incinération et enfin de l'enfouissement technique. Enfin dans la troisième section on va donner une présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou en terme es déchets.

Le troisième chapitre sera consacré à l'analyse de la GDM sans la commune de Ouadhias. Nous essayerons à travers ce chapitre de présenter de la commune de Ouadhias et les acteurs qui interviennent dans la GDM, ainsi que les résultats auxquels nous sommes parvenus.

# *Chapitre I*

*Les fondements de la gestion  
intégrée du service public des  
déchets*

### Introduction

Un service public est une activité considérée comme devant être disponible pour tous. Cette notion de service public s'appuie sur celle d'intérêt général mais, trop soumise à appréciation subjective, elle n'a pas de définition universellement reçue, ainsi que le service public a connu des changements importants durant ces dernières années suite à des facteurs différents. Dans le domaine de la gestion des déchets, trois types de marché peuvent être distingués, le marché de la collecte, de traitement et de valorisation.

La pollution résulte pour essentiel de l'activité humaine. Elle est à l'origine, entre autre, des déchets ; en particulier les déchets ménagers. Ces derniers, regroupent les ordures ménagères issue de l'activité humaine, les objets encombrants, les déchets spéciaux, les déchets vert enfin les déchets ménagers assimilés. Ces déchets peuvent être toxique et causer de graves pollutions à la flore et à la faune menacent même la vie de l'homme.

Le développement durable est alors apparu pour mettre fin à la dégradation de l'environnement et faire face à la montée des préoccupations sociales (la pauvreté, les maladies, sécurité alimentaire...). Tout cela nous amène à nous intéresser à la manière de gérer durablement les déchets afin de réduire les effets nocifs des déchets sur les dimensions de développement durable. Toutefois, aboutir à une gestion durable des déchets ménagers nécessite des moyens et des acteurs qui participent à l'élaboration et la mise en œuvre des modes de gestion des déchets.

Dans le présent chapitre, nous présenterons d'abord, gestion de service publique des déchets, puis nous aborderons le concept du développement durable. Enfin nous terminerons par les généralités sur les déchets.

### Section 1 : Service public des déchets

Le service public, si couramment utilisé, est pourtant l'une des plus difficiles notions à caractériser.

#### 1. Définition de service public

Il est difficile de donner une définition précise, complète et objective de service public, car il doit s'appliquer aux divers services par leurs natures, leurs objets et leurs objectifs. Une activité ne peut être un service public, que si elle est gérée directement ou indirectement par une personne publique.<sup>1</sup> Elle doit de plus être une activité d'intérêt général.<sup>2</sup>

##### 1.1. Définition Organique

Selon le juriste LEON DUGUIT(1928), le service public est toute activité dont l'accomplissement doit être réglé, assuré et contrôlé par le gouvernant, car l'accomplissement de cette activité est indispensable à la réalisation et au développement de l'interdépendance sociale, et qu'elle est de fait de la nature des services publics, ceux-ci ne peuvent être réalisés que pour l'intervention de la force gouvernante<sup>3</sup>.

Selon DUGUIT, le service public est une activité sociale que les pouvoirs publics instituent comme tel. Cette définition accorde une place prépondérante à l'Etat. L'activité est directement rattachable à une personne publique (l'Etat, les collectivités territoriales et les établissements publics), des personnes privées ne peuvent pas assurer une mission de service public.<sup>4</sup>

On se fondant sur cette définition on peut déduire que la gestion des déchets ménagers est un service public dans la mesure où cette activité relève d'une personne publique qu'est la commune. Cette personne publique (commune) est soumise à un régime de droit public.<sup>5</sup> La gestion des déchets ménagers et assimilés relève de la responsabilité de la commune<sup>6</sup>, selon le code des collectivités territoriale (article 149).

---

<sup>1</sup>[Http://www.centredeformationjuridique.com/fascicule/Droit\\_administratif.pdf](http://www.centredeformationjuridique.com/fascicule/Droit_administratif.pdf) , Consulter le 11/10/2017.

<sup>2</sup> *Idem*.

<sup>3</sup> François évêque, « *concepts économiques et conceptions juridiques de la notion de service public* », Paris, CNRS Edition, 2000.p1

<sup>4</sup>[Http://www.ummo.dz/IMG/pdf/Fairouz\\_AOUDIA.pdf](http://www.ummo.dz/IMG/pdf/Fairouz_AOUDIA.pdf) , Consulter le 16/10/2017.

<sup>5</sup> *Idem*

<sup>6</sup> Article 149 du Code des collectivités territoriales, 2012, P25.

La commune organise sur son territoire, un service public en vue de satisfaire les besoins collectifs des habitants en matière de collecte, de transport, le cas échéant et de traitement des déchets ménagers et assimilés<sup>7</sup>.

### 1.2. Définition matériel

Les services publics se définissent comme étant tous les activités d'intérêt général. On déduit de cette dernière que le service public n'est plus défini à partir d'une organisation mais en fonction d'un critère matériel, c'est à dire il s'analyse comme une activité<sup>8</sup>.

Cette approche met l'accent sur l'activité et non sur l'auteur de cette dernière, on se réfère à cette définition, on déduit que la gestion des déchets ménagers est un service public puisqu'il répond à une activité d'intérêt générale, donc elle peut être exercée par une personne publique ou privée (concession, ppp).

La commune peut concéder, selon un cahier de charges type, tout ou partie de la gestion des déchets ménagers et assimilés ainsi que les déchets encombrants et les déchets spéciaux générés en quantité par les ménages à des personnes physiques ou morales de droit public ou de droit privé, conformément à la législation en vigueur régissant les collectivités locales<sup>9</sup>.

## 2. Principes de service public

La gestion des déchets solides obéit à plusieurs principes qui sont retenus dans le cadre d'une gestion intégrée et durable qui sont les suivants :

### 2.1. Principe d'égalité

« Le principe d'égalité devant le service public régit le fonctionnement des services publics signifie que toutes les personnes se trouvant dans une situation identique vis à vis du service public, doivent bénéficier du même traitement. »<sup>10</sup>, c'est-à-dire assurer les mêmes services et leur accessibilité à l'échelle nationale pour tous les citoyens (article 29) de la constitution algérienne précise cela.

En étant donné que le service de collecte des déchets est considéré en lui-même comme un service public, cela confère aux usagers le droit à un accès égalitaire sans discrimination vis-à-vis de leur situation sociale, culturelle et géographique.

---

<sup>7</sup>Article 32, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets.

<sup>8</sup> Dictionnaire des sciences économiques, P12.

<sup>9</sup>Article 33 Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets.

<sup>10</sup><http://lepjdp.over-blog.com/2016/11/le-principe-d-egalite-devant-le-service-public.html>, Consulter le 22/10/2017, P12.

### 2.2. Principe de continuité

La continuité du service public constitue un des aspects de la continuité de l'État, Il repose sur la nécessité de répondre aux besoins d'intérêt général sans interruption et assure un fonctionnement régulier, c'est pour cela il ya une limitation du droit de grève des agents du service public et le maintien d'un service minimum est toujours présent comme : la défense, L'hôpital, collecte des déchets ...etc. Même les jours fériés la présence d'un service minimum est obligatoire, et ce n'est pas le cas de la commune de Ouadhias qui est notre cadre de recherche, n'a pas de service minimum qui travaille les jours fériés.

### 2.3. Principe d'adaptation

Présenter comme un corollaire du principe de continuité, il s'agit d'avantage d'assurer au mieux qualitativement un service plutôt que sa continuité dans le temps. Cela signifie que le service public ne doit pas demeurer immobile face aux évolutions de la société ; il doit suivre les besoins des usagers<sup>11</sup>.

Dans le cas du service public des déchets, il est directement liés aux processus de consommation et de production, dans le but de répondre aux exigences et aux besoins changeant des consommateurs ,les industrielles ont dû innover et inventer des nouvelles techniques de production, d'emballage, ce qui a engendré des différentes catégories de déchets pour trier et traiter ces derniers, des divers techniques ont défilé, par exemple : le compostage l'incinération , le recyclage, l'enfouissement technique.

## 3. Service public locale des déchets

Plusieurs modes de gestion sont offerts à la commune pour offrir des SPL de qualité et satisfaire les besoins des usagers qui augmentent dans un contexte de raréfaction des ressources publiques, parmi ces modalités offertes on peut avancer la gestion des SPL des déchets.

### 3.1. Définition du service public locale

Selon PH.DERYCKE et G.GILBERT, il n'ya pas une théorie générale des biens publics locaux qui s'intéresse à la détermination en même temps leur offre, leur demande, leur financement et de leur répartition spatiale<sup>12</sup>.

En effet, les auteurs définissent les biens publics locaux par rapport aux caractéristiques des biens collectifs purs à savoir l'impossibilité d'exclusion et l'indivisibilité.

---

<sup>11</sup><http://www.vie-publique.fr/decouverte-institutions/institutions/approfondissements/notion-service-public.html>, ,Consulter le 26/10/2017.

<sup>12</sup>[http://www.ummo.dz/IMG/pdf/Fairouz\\_AOUDIA.pdf](http://www.ummo.dz/IMG/pdf/Fairouz_AOUDIA.pdf)

### • Le principe d'indivisibilité ou de non rivalité

Stipule qu'une unité offerte à un agent, n'en réduit en rien la quantité disponible pour tous les agents de la collectivité considérée. En d'autres termes, tous les individus consomment en commun la totalité de la quantité disponible du bien offert. Concernant la gestion des déchets ménagers, il est difficile de conclure à une indivisibilité du côté de son offre, il convient alors de différencier le principe d'indivisibilité ou de non rivalité stipule qu'une unité offerte à un agent, n'en réduit en rien la quantité disponible pour tous les agents de la collectivité considérée.

En d'autres termes, tous les individus consomment en commun la totalité de la quantité disponible du bien offert. Concernant la gestion des déchets ménagers, il est difficile de conclure à une indivisibilité du côté de son offre. Il convient alors de différencier les différentes étapes de son offre<sup>13</sup>.

### • La non-exclusion

Désigne le fait qu'une personne ne peut en aucun cas être privée de consommer ce bien. La consommation d'un bien public ne peut pas être individualisée, il est impossible d'en tarifier l'usage. La majorité des biens publics sont nécessaires au fonctionnement de la société. La notion de bien public mondial est apparue pour qualifier les biens publics très étendus, tels que la biodiversité. Les ménages peuvent avoir accès au service de collecte, le transport et le traitement des déchets étant donné que c'est un service public.

En faisant recours aux travaux de Tiebout (1956) sur la dimension locale d'un bien ou il décrie la municipalité dans une région comme offrant divers bien c'est à dire services publics, et la nouvelle théorie du consommateur de Lancaster (1966), nous analysons la gestion des déchets ménagers comme un bien public local<sup>14</sup>.

Les services publics locaux sont propres à un espace donné, ils sont la conséquence des décisions d'implantation des consommateurs du fait qu'ils sont les résultats des préférences exprimées par les citoyens à travers leurs mobilités.

### 3.2. Modes de gestion Service public des déchets

Le service d'enlèvement et d'élimination des déchets, relative à la préservation de l'hygiène et de la salubrité publique, en matière de collecte, transport et traitement des déchets solides; d'évacuation et de traitement des eaux usées et d'entretien de la voirie communale...etc. (article 123 de code des collectivités territoriales), et propre à un territoire ( wilaya, commune...etc.), au niveau communal le service hygiène est le responsable

---

<sup>13</sup>[http://www.ummo.dz/IMG/pdf/Fairouz\\_AOUDIA.pdf](http://www.ummo.dz/IMG/pdf/Fairouz_AOUDIA.pdf).

<sup>14</sup>*Idem*.

d'entretien de la voirie (article 149 de code communal), soit en le faisant eux même c'est-à-dire une gestion directe, l'établissement public à caractère industriel et commercial (**EPIC**), ou le marché public et la c'est-à-dire délégation de service public a une entreprise (**DSP**).

L'hygiène publique et l'élimination des déchets sont indispensables pour la santé publique et la protection de l'environnement.

### 3.2.1. Gestion directe

La gestion directe se fait selon les capacités, les moyens et les besoins de chaque commune (article 150 de collectivité territoriale). Ils peuvent être gérer directement sous forme de régie ou érigé en établissement public communal, concédés, ou délégués (article 151 et 152 codes des collectivités territoriales).

### 3.2.2.Établissement public

Il s'agit d'une personne morale de droit public juridiquement et financièrement distincte de l'autorité qui l'a créé et à laquelle il demeure rattaché par un acte de contrôle (tutelle). On distingue les établissements publics administratifs (EPA) et les établissements publics industriels et commerciaux (EPIC).

Ils sont administrés par un Conseil d'Administration, la tutelle est exercée par la personne publique créatrice. Le Budget est non annexé à celui de la collectivité est soumis aux règles de la comptabilité publique. Par-delà les communes, les EPIC sont aussi bien compétents en matière de collecte que de traitement des déchets municipaux<sup>15</sup>, (article 153 et 154de code de la commune de 2012 prévoit la création des EPIC et des EPA).

### 3.2.3. Marché public

A la différence de la délégation de service public, le marché est un contrat passé entre la personne publique cocontractante et une personne publique ou privée, en vue d'assurer une prestation moyennant un prix versé par la collectivité et correspondant au coût de la prestation.

C'est un contrat administratif soumis au code des marchés publics. Le marché public a une grande diversité d'objets liée aux compétences de la personne publique : travaux publics, prestation de service public, fournitures<sup>16</sup>.Selon (l'article 08) du code des marchés publics, le président de l'assemblée populaire communale est habilité à recourir ce mode de gestion pour fournir des services publics locaux.

---

<sup>15</sup>DJEMACI-Brahim, « *la gestion des déchets municipaux en Algérie : analyse prospective des éléments d'efficacité, thèse de doctorat en sciences environnementale* », université Rouen .2012, page 47;

<sup>16</sup> [Http://www.ummtto.dz/IMG/pdf/Fairouz\\_AOUDIA.pdf](http://www.ummtto.dz/IMG/pdf/Fairouz_AOUDIA.pdf).

Les cahiers des charges, actualisés périodiquement, précisent les conditions dans lesquelles les marchés sont passés et exécutés. Ils comprennent notamment :

- Les cahiers des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux, des fournitures, d'études et de services, approuvés par décret exécutif ;
- Les cahiers des prescriptions communes, qui fixent les dispositions techniques applicables à tous les marchés portant sur une même nature de travaux, de fournitures, d'études ou de services et approuvés par arrêté du ministre concerné ;
- Les cahiers des prescriptions spéciales qui fixent les clauses propres à chaque marché.

### 3.2.4. Délégation de service public (concession)

Conformément à (l'article 155) de code de la commune, les services publics communaux peuvent être gérés en concession. La concession obéit à un cahier des charges-type fixé par voie réglementaire, le code communal indique clairement que lorsque les services publics locaux ne peuvent être exploités en régie ou en établissements, la commune peut les concéder respectant un cahier de charges.

L'article 33 de la loi de 2001, prévoit que l'assemblée populaire communale peut concéder à des personnes physiques ou morales de droit public ou de droit privé tout ou partie de la gestion des DMA, des déchets encombrants et des déchets spéciaux générés en petite quantité par les ménages.

La concession est un contrat par lequel la collectivité confie à un tiers l'exploitation du service, sous son contrôle. Elle intervient en général dans les villes accusant des défaillances en matière d'équipements et d'agents de collecte de déchets municipaux.

Les services communaux cités dans l'article 149 code des collectivités territoriales, tel que le service des ordures ménagères et autres déchets peuvent être concédés. Cette délégation peut être réalisée par contrat, programme ou marché de commande<sup>17</sup>.

## 4. Acteurs de la gestion de service de déchets

La gestion des déchets est organisée d'une façon générale dans les pays en voie de développement en trois secteurs : le secteur public qui a une responsabilité de contrôle et de mise en application des dispositions de certains services urbains y compris la gestion des déchets solides, le secteur privé formel engagé dans la gestion des déchets notamment, la collecte et le recyclage, et le secteur privé informel engagé dans la réutilisation de certains types des déchets (Taylor, 1999).

---

<sup>17</sup>Article (155, 156), code des collectivités territoriales, 2012, p26.

### 4.1. Secteur public

#### 4.1.1 Au niveau national

##### a. Ministère de l'environnement

Au paravent appeler le Ministère d'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE), actuellement le Ministère de l'Environnement et des Energies est le premier responsable de la politique nationale de l'environnement, en vue de prendre en charge la gestion et la protection de l'environnement. Il a pour objectif :

- Elaborer des politiques nationales environnementales et d'aménagement du territoire ;
- Fixer les normes à respecter en cohérence avec la réglementation nationale ;
- Assurer la coopération entre les différents acteurs impliqués dans le domaine de l'environnement ;
- Assurer la coopération internationale et l'application des différentes conventions ratifiées dans le domaine environnemental.

Afin de maîtriser sa politique environnementale, notamment celle des déchets ménagers et assimilés, l'Algérie a créé des institutions spécifiques placées sous la tutelle du ministère de l'Environnement telles que l'agence nationale des déchets (AND), l'observation national de l'environnement et du développement durable (ONEDD), le conservatoire national des formations à l'environnement (CNEF) et les directions de l'environnement.

##### b. L'Agence National des Déchets(AND)

Elle a été créé par le décret exécutif n°02-175 du 20 Mai 2002 placée sous la tutelle du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, elle est chargé, dans le cadre d'une mission de sujétion de service public d'informer et de vulgariser les techniques de tri, de collecte, de transports, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets<sup>18</sup>. Elle doit capitaliser et constituer un Fond documentaire sur la gestion des déchets et assurer la diffusion aux collectivités locales et au secteur des activités. Elle a comme objectifs :

- Fournir l'assistance aux collectivités territoriales locales dans le domaine de la gestion des déchets ;
- Traiter les données et informations sur les déchets ;
- Constituer et actualiser une banque nationale des données sur les déchets ;
- En matière de tri, de collecte, de transport, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, l'Agence est chargé ;

---

<sup>18</sup> Agence National des Déchets (AND), 2014.

- D'initier, réaliser ou contribuer à la réalisation d'étude, recherches et projets de démonstration ;
- De publier et diffuser des informations scientifiques et techniques ;
- D'initier et contribuer à la mise en œuvre de programme de sensibilisation et d'information ;
- Mettre en œuvre et exploiter le Système Public de Reprise et de Valorisation des Déchets d'emballage EcoJem.

### **c. Le Conservatoire National des Formation à l'Environnement(CNFE)**

Le CNFE<sup>19</sup> est un établissement public à caractère public et commercial placé sous la tutelle de ministère chargé de l'environnement. Il a été créé en Aout 2002 dans le but de renforcer le cadre institutionnel pour la mise en place de la politique nationale pour l'environnement et le développement durable, ainsi que la création d'annexes dénommées « maison de l'environnement » par arrêté ministériel. Le CNFE a pour mission, la formation, la sensibilisation et l'éducation à l'environnement en direction de l'ensemble des acteurs socio- économiques publics et privés.

### **d. L'Observation National de l'Environnement et du Développement Durable**

L'ONEDD est créé le 3 Avril 2002. C'est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. L'observation est régie par les règles applicables à l'administration dans ces rapports avec l'Etat, et il est réputé commerçant dans ces relations avec les tiers. L'ONEDD est compétent en matière de collecte, de traitement, de production et de diffusion de l'information environnementale.

#### **4.1.2. Au niveau régional**

Les Directions de l'Environnement de Wilayas (DEW) créées par le décret exécutif n°96-60 du 27 janvier 1996, ont trois grands axes d'activités : la coordination, le contrôle et l'information, elle veille aussi au respect des prescriptions spécifiques (production, stockage et traitement des déchets).

#### **4.1.3. Au niveau local**

Le Ministère de l'Intérieur et des Collectivités Locales (MICL) assure l'appui financier et logistique des assemblées populaires communales (APC) par l'octroi des subventions annuelles. Le montant réservé à la gestion des déchets est assez appréciable et peut représenter jusqu'à un quart (1 /4) du budget global<sup>20</sup>.

---

<sup>19</sup> Conservatoire National de Formation à l'Environnement (CNFE) ; <http://www.cnfe.org.dz/>.

<sup>20</sup> Agence National des déchets.

### **4.2. Secteur privé**

La participation du secteur privé dans la gestion des déchets solides en Algérie est très limitée. Afin de promouvoir cette participation, la loi de 2001 prévoit l'ouverture du service public de gestion des déchets urbains à l'investissement privé et à la concession (cf. 2.2.4. Délégation de service public). Étant donné l'insuffisance de leurs moyens en matière d'équipements appropriés, quelques communes ont été amenées à déléguer la collecte des déchets de certains de leurs quartiers, et procéder à la concession d'une partie de la collecte des déchets ménagers assimilés à des opérateurs privés.

### **4.3. Secteur informel**

Troisième secteur intervenant dans la récupération des déchets en Algérie est le secteur informel qui constitue une importante activité économique. Il est relativement structuré dans deux dimensions : la première verticale allant de la récupération dans les poubelles et décharges jusqu'à l'industrie de recyclage, et la seconde horizontale basée sur des filières par type de déchet récupéré (papier, plastique, métaux). Ce secteur permet de :

- Valoriser un grand nombre de déchets ;
- Réduire les coûts de transport et de collecte pour les collectivités ;
- Donner un revenu à de nombreuses personnes ;
- Augmenter la capacité des décharges ;
- Assurer la matière première pour certaines entreprises.

## **5. Le financement de service de gestion des déchets**

Actuellement les déchets représentent plutôt des nuisances, des dangers et leurs traitements, leurs éliminations ont des coûts considérables.

Le secteur de la gestion des déchets se caractérise par des coûts de fonctionnement importants (principalement matériel roulant et carburant), ajoutant à cela les coûts d'amortissement des infrastructures dédiées aux traitements des déchets (centres de transfert, centres d'enfouissement technique). Les collectivités territoriales algériennes assurent le financement du service d'enlèvement des déchets urbains soit par le budget général des communes soit par la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères [TEOM].

### **5.1. La Taxe d'enlèvement des ordures ménagères**

La TEOM a été créée par la loi finances de 1993, cette loi précise que cette taxe s'applique à toutes les propriétés bâties à l'exception des propriétés bâties situées dans les communes où ne fonctionne pas le service d'enlèvement des ordures ménagères. Elle est à la charge du locataire qui peut être recherché conjointement et solidairement avec le propriétaire pour son paiement cette taxe est en fonction du nombre d'habitants par commune.

Les tarifs applicables dans chaque commune sont déterminés par arrêté du président sur délibération de l'Assemblée Populaire Communale et après l'approbation de wali. Le montant de la taxe est fixé.

### **5.2. Budget général**

Le budget général des collectivités peut être une source pour financer la gestion des déchets, dans cette situation, les dépenses de la gestion des déchets sont donc financées par les quatre taxes locales (taxe d'habitation, taxe foncière sur les propriétés bâties et non bâties, taxes professionnelles).

On conclut que Le service public local de gestion des déchets a une grande responsabilité et influence sur le territoire, parce qu'il affecte directement la vie quotidienne. Le service des déchets fait partie des services les plus importants que la commune gère. L'inefficacité de la gestion des déchets provoque plusieurs types de nuisances : dans le domaine économique, social, le tourisme, les activités de loisir, l'agriculture, l'attrait de la région d'implantation en tant que lieu d'habitation et les finances publiques.

### Section 2 : Reconceptualisation des déchets dans le contexte de développement durable : de la charge à la ressource

Le développement durable constitue une base fondamentale pour la génération actuelle et future, c'est pour cela que les Etats ont pris l'initiative de signer des accords internationaux et gérer nos déchets, les réduire à la source et trier pour mieux valoriser.

La gestion durable des déchets est l'affaire de tous, chaque déchet devrait non seulement être perçu comme une source de pollution à réduire, mais également comme une ressource potentielle à exploiter<sup>21</sup>.

Les enjeux sont majeurs au regard d'une limitation future des ressources en matières premières et en énergie et de l'impact environnemental et sanitaire de cette gestion.<sup>22</sup>

#### 1. Du concept de développement durable à ses principes

Dans les années 1970, des problèmes écologiques et changement climatique s'enchaînent et s'accumulent le secteur économique se trouve affectés, et la production industrielle reculée, cela a démontré l'immense influence et la dépendance des êtres humains par rapport aux ressources naturels.

La commission mondiale sur l'environnement et le développement a été créée en 1983 dans le but de former un processus ayant de l'autorité pour intégrer l'interdépendance de l'environnement et du développement dans un processus crédible tant au Nord qu'au Sud, tant auprès des gouvernements que de la population.

La commission Brundtland a procédé à de nombreuses auditions à Genève - de gouvernements d'ONG, de civils dans les pays développés et en développement sur les questions relatives au développement et à l'environnement telles que les forêts, énergie agriculture, transfert de technologies dans le but de publier un rapport de synthèse. Celui-ci a été publié en 1987 sous le nom de rapport Brundtland.<sup>23</sup>

Cette commission avait pour finalité de trouver une solution afin de préserver l'environnement et trouver un juste équilibre entre les hommes et la nature. C'est là qu'on voit naître en 1987 la notion « sustainable development » traduit en français « développement durable » dans le rapport Brundtland. Le développement durable est apparu comme une priorité afin de préserver l'environnement actuel et future pour un avenir meilleur et prospère pour les générations futur, DD a pour finalité de mettre en avant la nécessité de conserver un équilibre entre la nature et l'homme, ce qui renforce l'idée que le

---

<sup>21</sup><http://www.cniid.org>, consulté le 05/11/ 2017.

<sup>22</sup><http://www.spivds.org>, Consulter le 05/11/ 2017.

<sup>23</sup><http://cms.unige.ch/isdd/spip.php?article68>, consulter le 13/11/2017.

développement est étroitement liée à l'environnement et à l'économie, c'est-à-dire il est nécessaire de modifier les modes de production et de consommation non viable et de se tourner sur une économie plus propre.<sup>24</sup>

Le deuxième sommet de la terre se déroulant à Rio en 1992 fut l'occasion pour 173 chefs d'État de prendre des décisions en matière d'environnement. Cette conférence donna lieu à l'adoption de la convention de Rio et à la mise en place de l'Agenda 21 (programme d'action pour le 21ème siècle orienté vers le développement durable).

Ce dernier a pour but de lutter contre la pauvreté et les exclusions sociales, de produire des biens et des services durables et de protéger l'environnement<sup>25</sup>.

### 1.1. Définition du développement durable

C'est un développement qui permet la satisfaction des besoins des générations présentes, sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs.

En France, l'AFNOR définit le développement durable comme un état où « les composantes de l'écosystème et leurs fonctions sont préservées pour les générations présentes et futures »<sup>26</sup>

C'est-à-dire les plantes et les animaux sont incluses, l'être humain n'est pas le seul concerné. Le développement durable consiste à maintenir l'équité entre les générations, une solidarité intergénérationnelle et une responsabilité morale et d'enseigner un nouveau système de valeur universelle et de partager que les générations actuelles ont pour responsabilité de préserver et transmettre aux générations à venir.

### Figure N°1 : Modélisation du développement durable



Source : <http://www.calais.fr/Les-enjeux-de-la-collecte>

<sup>24</sup> MUIS(A.S), « L'application territoriale du développement durable : de la stratégie à l'action », p25-26.

<sup>25</sup> [www.vedura.fr/environnement/dechets](http://www.vedura.fr/environnement/dechets). François Mancebo, « Le développement durable », édition Arman colin, paris, 2006, p22. Consulter le 19/11/2017.

<sup>26</sup> <http://www.lesenr.fr>, Consulter le 19/11/2017.

Le développement durable doit être à la fois économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement tolérable. Le social doit être un objectif, l'économie un moyen et l'environnement une condition.<sup>27</sup>

- **Efficacité économique**, il s'agit d'assurer une gestion saine et durable, et opté pour une nouvelle économie plus respectueuse de l'environnement.
- **Équité sociale**, il s'agit de satisfaire les besoins essentiels de l'humanité, en réduisant les inégalités entre les individus, dans le respect de leurs cultures et de leur environnement social tout en préservent leur valeur.
- **Qualité environnemental**, enfin la préservation des ressources naturelles pour les générations future et s'assuré de garantir un équilibre écologique, et en limitant des impacts environnementaux.

Une des réponses consisterait à transformer tout déchet d'une activité en ressource pour une autre<sup>28</sup>. Le DD a intégré la problématique des déchets<sup>29</sup>, depuis l'amont, au moment où un produit peut potentiellement devenir un déchet, jusqu'à l'aval, soit le traitement du déchet proprement dit. Elle propose donc des outils qui permettent de jeter moins, de « jeter mieux », de diminuer l'impact écologique du traitement des déchets tout en répondant à un impératif de viabilité économique et en faisant appel à des circuits d'économie sociale et solidaires. Elle respecte ainsi les trois piliers fondamentaux du développement durable (environnement, économie et social).<sup>30</sup>

Notre mode économique traditionnel, comme bon nombre d'entre vous le savent déjà, s'inspire de l'utilisation des ressources non renouvelable pour produire quelque chose, le consommer et le jeter ; l'économie circulaire, elle essaye de modifier ce comportement en y introduisant une mentalité de recyclage et de l'utilisation d'énergie renouvelables qui n'affecte pas la biosphère, créant ainsi le fameux cercle, permettant le développement durable et la réduction générale de la pollution.<sup>31</sup>

### 1.2. L'économie circulaire

Ce modèle économique se fonde à la fois sur les nécessités environnementales (les ressources sont limitées et les déchets peuvent devenir des matières premières) et sur le constat économique de la rareté grandissante des matières premières et de la dépendance nationale aux importations.

---

<sup>27</sup> [Http://www.3-0.fr,les-3-piliers-du-developpement-durable](http://www.3-0.fr,les-3-piliers-du-developpement-durable). Consulter le 22/11/2017.

<sup>28</sup> [Http://www.duralpes.com/strategies-economiques-territoriales-durables/](http://www.duralpes.com/strategies-economiques-territoriales-durables/). Consulter le 23/11/2017.

<sup>29</sup> [Http://www.cniid.org/Gestion-durable-des-dechets-des-preuves-par,243](http://www.cniid.org/Gestion-durable-des-dechets-des-preuves-par,243). Consulter le 23/11/2017.

<sup>30</sup> *Idem*.

<sup>31</sup> [Https://www.leslivresblancs.fr](https://www.leslivresblancs.fr), Consulter le 23/11/2017.

En réponse, il propose une utilisation raisonnée et plus efficace des ressources ainsi que la mise en œuvre des modes de production et de consommation s'inscrivant dans une démarche de développement durable<sup>32</sup>.

### 1.2.1. Définition de l'économie circulaire

Le mot « écologie » désigne au sens étymologique le *lógos* de l'*oïkos*, autrement dit les logiques de l'habitat. L'économie circulaire est un mode de développement économique basé sur la prise en considération des flux des matières, qui exige le respect des principes écologiques (lois de la thermodynamique) et une utilisation rationnelle des ressources naturelles pour assurer un développement durable<sup>33</sup>

### 1.2.2. Les piliers de l'économie circulaire

L'économie circulaire englobe de très nombreux secteurs d'activités et peut se décliner à travers sept logiques de production et de consommation complémentaire qui est combinée, prennent sens et se renforcent mutuellement :

- **Approvisionnement durable** : élaboration et mise en œuvre d'une politique d'achats responsables (sélection des fournisseurs sur des critères environnementaux, accompagnement des fournisseurs dans l'amélioration de leurs pratiques etc.).
- **Eco-conception** : démarche qui consiste à diminuer, dès sa phase de conception, les impacts environnementaux d'un produit ou d'un service tout au long de son cycle de vie.
- **Ecologie industrielle et territoriale** : recherche de synergies éco-industrielle à l'échelle d'une zone d'activités ; les déchets d'une entreprise pouvant devenir les ressources d'une autre.
- **Economie de la fonctionnalité** : forme d'économie collaborative qui privilégie l'usage à la possession et tend ainsi à vendre des services liés aux produits plutôt que les produits eux-mêmes.
- **Consommation responsable** : consommation raisonnée et orientation de ses choix de produits en fonction de critères sociaux et écologiques.
- **Allongement de la durée d'usage** par le recours au réemploi, à la réparation et à la réutilisation.
- **Recyclage** : traitement et valorisation des matières contenues dans les déchets collectés.<sup>34</sup>

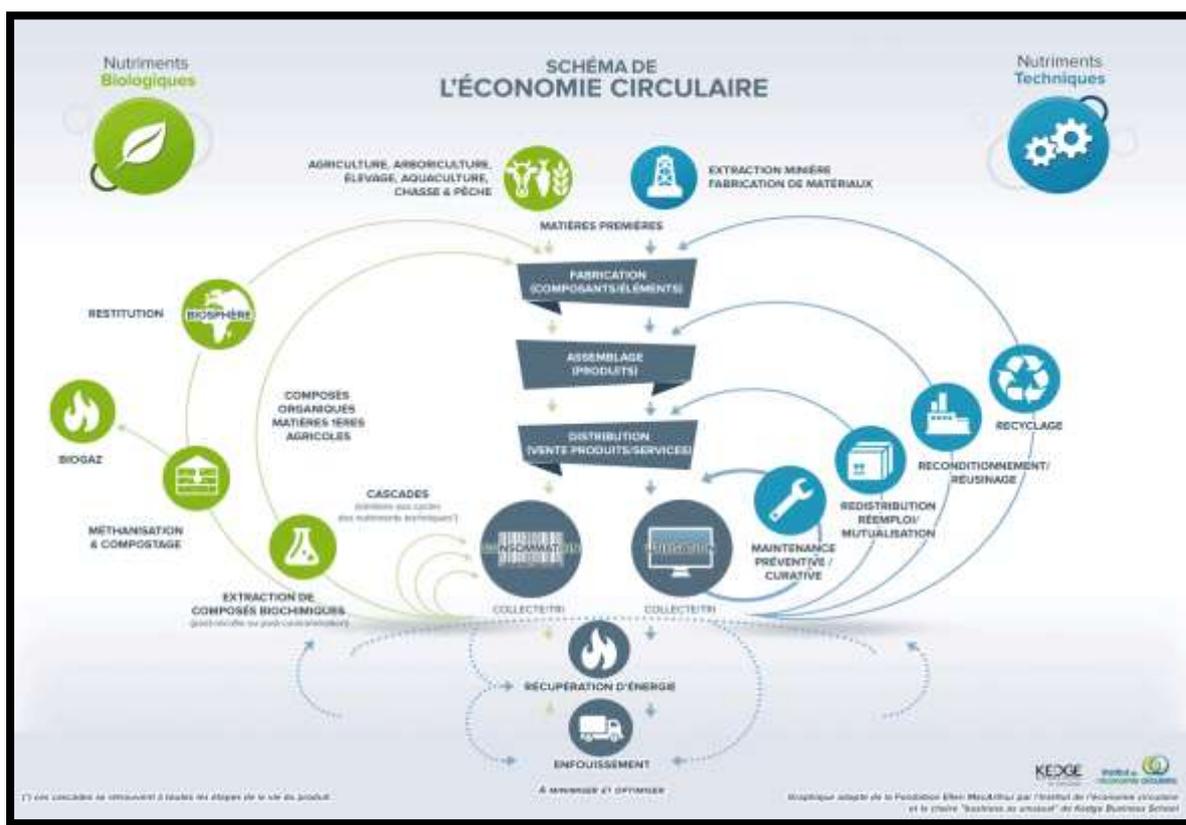
---

<sup>32</sup>[Http : //www.leslivresblancs.fr](http://www.leslivresblancs.fr), Consulter le 23/11/2017.

<sup>33</sup>AUREZ\_LEVY, « Economie circulaire écologie et reconstruction industrielle ».pdf.

<sup>34</sup><http://www.avise.org/articles/economie-circulaire-de-quoi-parle-t-on>. Consulter le 24/11/2017.

Figure N°2 : L'économie circulaire



Source : Google image.

«L'économie circulaire est un concept économique dont la finalité est de produire des biens et des services tout en limitant fortement la consommation et le gaspillage des sources d'énergie non renouvelable et des matières premières».<sup>35</sup>

Chacun de ces dispositifs permet de garder des flux de matière plus durables dans l'économie. Ils permettent de considérer la production et la consommation de la matière (contenue dans les biens) suivant un ordre logique et dialectique : de la conception en amont (éco-conception), à la production (écologie industrielle), puis à l'utilisation (économie de fonctionnalité), ensuite l'utilisation des produits utilisés pour d'autres fonctions (réemploi), puis de la restauration des produits utilisés (réparation), et enfin à la réintroduction dans le circuit de l'économie de la matière initialement produite et utilisée (recyclage). Ce cycle basé sur sept dynamiques pourrait en principe se dérouler infiniment et sans rupture. Nous verrons néanmoins dans une seconde partie, comment des limites physiques, techniques et économiques s'imposent à un projet de recyclage infini.<sup>36</sup>

<sup>35</sup><http://www.avise.org/articles/economie-circulaire-de-quoi-parle-t-on>. Consulter le 24/11/2017.

<sup>36</sup>AUREZ\_LEVY « Economie circulaire écologie et reconstruction industrielle ».pdf.

### 2. Les principes du développement durable

Plusieurs Principe découle de cette précédente définition principe de précaution, prévention, responsabilité, pollueur-payeur, droit à l'information et principe d'équité, Il est convenu aujourd'hui que les principes du DD sont au nombre de six<sup>37</sup>.

Ces principes reprennent des grands axes de la déclaration de rio adoptés lors du sommet de la terre en 1992 et illustrent les valeurs partagées par les nations qui s'engagent sur la voie d'un développement durable et la préservation de l'environnement.

Dans cette optique environnementale et économique de développement durable, il s'agit de prendre des mesures pour :

- Diminuer les poids et le volume des déchets à la source ;
- Développer le traitement, le recyclage et la valorisation des déchets ;
- Maîtriser les impacts environnementaux et sanitaires ;
- Améliorer la gestion et le traitement des déchets dangereux ;
- Obtenir des mesures satisfaisantes pour la gestion des déchets nucléaire<sup>38</sup>.

#### 2.1. Du principe de précaution à celui de prévention

Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible.

L'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attribution, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage<sup>39</sup>, le principe de précaution a donc la particularité d'introduire l'obligation d'agir pour les autorité publics, bien que le risque redouté ne puisse être démontré sur la base des connaissances scientifique du moment et des donnée disponibles. Le risque n'est pas avéré.

Comme l'énonce l'article 10 « l'utilisation de produit recyclés susceptibles de créer des risques pour les personnes dans la fabrication d'emballage destinés à contenir directement des produit alimentaires ou des objets destinés à être manipulés par les enfants est interdite »<sup>40</sup>, malgré que les risque que représentent ce produit issue du recyclage des déchets ne sont pas démontrés, son utilisation est interdite.

---

<sup>37</sup> DIDIER Anne-France, « *Les principes du développement Durable* », 2012, page 08.

<sup>38</sup> [www.vedura.fr/environnement/dechets](http://www.vedura.fr/environnement/dechets). François Mancebo , « Le développement durable », édition Arman colin, paris, 2006, p22.

<sup>39</sup> DIDIER Anne-France, « *Les principes du développement Durable* », 2012, page08.

<sup>40</sup> Article 10, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets, P09.

La prévention est un des moyens d'intervention privilégiés de l'action publique notamment dans les domaines de l'environnement, de la santé, de la sécurité routière ou de l'action sociale.<sup>41</sup>

Principe de prévention en termes de déchets se résume à toutes mesures prises avant qu'une substance, une matière ou un produit ne devienne un déchets, la prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets à la source et l'utilisation des techniques de production plus propre, moins génératrices de déchets l'abstention d'utilisation des matières susceptibles de créer des risques pour les personnes notamment pour la fabrication des emballages.

Un déchet, lorsque ces mesures concourent à la réduction d'au moins un des items suivants :

- La quantité des déchets générés, y compris par l'intermédiaire du réemploi ou de la prolongation de la durée d'usage des substances, matières ou produits ;
- Les effets nocifs des déchets produits sur l'environnement et la santé humaine ;
- La teneur en substances nocives pour l'environnement et la santé humaine dans les substances, matières ou produits<sup>42</sup>.

La mise en œuvre du principe de prévention se traduit par les études d'impacts des déchets sur l'environnement, pour mieux évaluer les incidences environnementales d'un projet ou d'un produit pour que les atteintes à l'environnement, à la santé humaine et aussi à leurs sécurités soient prévenues et que leurs conséquences en soient limitées.

### **2.2. Principe de pollueur payeur PPP : Taxe Pigouvienne**

Le PPP tiens les pollueurs pour responsables des dommages causés par leurs activités sur l'environnement et doivent assumer, contribuer à la réparation, et parfois ces irréversible c'est-à-dire chaque acteur économique doit prendre conscience de son influence sur son environnement et cela par l'application de la taxe Pigouvienne, qui a pour fonction d'internaliser le coût social des activités économiques, notamment en ce qui concerne la pollution et comme les déchets sont des éléments polluants ont un impact sur l'environnement donc cette taxe vise à intégrer au marché les externalités négatives.

En utilisant la taxe comme financement pour réparer, ou diminuer la dégradation que les entreprises et les producteurs ont engendré sur l'environnement et la société.

---

<sup>41</sup> DIDIER Anne-France, « les principes du développement Durable », 2012, page10.

<sup>42</sup>Article 02, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets, p08.

### 2.3. Principe d'information et sensibilisation de la population

Le droit à l'information est le fait qu'une personne puisse être informée des choses, faits ou décisions qui la concerne, de façon à ce qu'elle puisse agir en conséquence dans son propre intérêt ou dans l'intérêt collectif.

« L'information et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leurs impacts sur la santé et l'environnement, ainsi que les mesures prises pour prévenir, réduire ou compenser ces risques »<sup>43</sup>. Afin de sensibiliser la population sur la problématique des déchets et leurs impacts sur l'environnement, les pouvoirs publics ont recours aux divers outils d'information pour les sensibiliser et encourager un comportement plus respectueux de l'environnement, mettre en valeur l'esprit d'appartenance population et endiguer l'individualisme vis-à-vis des déchets et à la protection de l'environnement.

### 2.4. Principe d'équité justice et insertion sociales

L'équité désigne une situation d'égalité à l'accessibilité aux ressources naturelles économique et sociale.

« Un développement capable de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs. »

La création d'entreprise de collecte, ou de recyclage va créer des postes d'emplois, et cela permettra l'insertion une partie de la population qui ne dispose pas d'emplois ou de diplôme à avoir un poste de travailler et un salaire, c'est-à-dire un revenu pour satisfaire ces besoins, cette incitative permettra de réduire le chômage et les inégalités dans la société.

Pour conclure, le développement durable n'est pas un état statique d'harmonie mais un processus de transformation économique, sociale ...etc. dans lequel l'exploitation des ressources naturelles est utilisée d'une manière efficace, le choix des investissements projet est directement liée à la dimension environnementale, et économique et enfin sociale.

---

<sup>43</sup>Article 02, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets, P08.

### Section 3 : Généralités sur les déchets

Il est clair que les déchets sont considérés, comme une part normale inévitable de processus de production et de consommation, mais sont potentiellement dommageable pour l'environnement et le développement socio- économique. La notion de déchet peut être abordée de plusieurs façons. Elle varie d'un auteur à un autre, d'un pays a un autre, c'est notamment le cas lors des évolutions qu'il pourra subir (l'opération de collecte, tri, transformation primaire) et qui lui conféré des caractéristiques physiques, chimiques et mécaniques différentes qui lui donne une valeur économique et écologique.

#### 1. La définition de déchets

D'une manière générale, le terme déchet désigne un résidu abandonné par son propriétaire, car Inutilisable, sale ou encombrant. Il est aussi considéré comme ordure, une immondice, une chute, un chapeau et tout autre résidu rejeté parce qu'il n'est consommable ou utilisable et donc n'a plus de valeur<sup>44</sup>.La définition des déchets diffère dans son étymologique, dans contenance économique et dans sa portée juridique.

##### 1.1. La définition étymologique

D'après le dictionnaire Larousse de poche de 1954 : un déchet est défini comme une perte dans l'emploi d'une matière .C'est un résidu : déchet de laine, diminution, altération<sup>45</sup>.

Le dictionnaire Larousse 1980 écrit à ce propos : le déchet est qui est perdu dans l'emploi d'une matière<sup>46</sup>.

D'après le dictionnaire Larousse 2015 : un déchet vient du verbe déchoir, c'est un reste sans valeur, un détruits (déchet industriel) .C'est ce qui tombe d'une matière que l'on travaille, un résidu (déchet de laine)<sup>47</sup>.

A partir de ces définitions, la notion de déchet renvoi à une perte, à ce qui en reste après l'emploi d'une matière qui peut être jeté dans la poubelle. En conséquence, le sens de déchet donné par ces différents dictionnaires ne connaît pas une évolution significative à travers le temps. Pourtant, dans la réalité, avec l'avènement de la problématique du DD, le déchet continue à avoir d'autre signification, il ne se voit plus comme étant rebus dont on se débarrasse mais plutôt comme étant une ressource qu'on peut utiliser comme matière première secondaire dans la production d'un autre produit.

---

<sup>44</sup> CHENANE, Arezki. Analyse des couts de la gestion des déchets ménagers en Algérie à travers la problématique des décharges publiques. Cas des communes de la wilaya de Tizi-Ouzou. Revue campus, 2001, n°6, p30.

<sup>45</sup> La rousse de poche, librairie Larousse, Paris, 1954, p97.

<sup>46</sup> Dictionnaire Larousse, 1980, p265.

<sup>47</sup> Le grand Larousse illustré 2015, la connaissance donne des ailes, p344.

### 1.2. La définition économique

Du point de vue de la théorie économique, le déchet est une externalité négative, les activités de consommation et les activités industrielles produisent des déchets qui affectent négativement le bien-être et l'environnement, en dehors de tout cadre du marché. L'évolution de ce dernier tend à ce que le déchet puisse acquérir une valeur d'échange positive, et devient ainsi une ressource et une matière première secondaire<sup>48</sup>.

L'analyse économique qui intègre la dimension environnementale tente d'interpréter la notion de déchets qui est l'objet de l'économie de l'environnement et devient un objet d'analyse.

C'est dans cette nouvelle optique que nous dirions plus que le meilleur déchet est celui qui n'est pas produit mais plutôt dire que les déchets produits ne sont pas des déchets et le meilleur déchet est celui qui se transforme en stock-option (transformer le déchet à une matière utilisable pour d'autres usages, comme le cas de recyclage). Ce que veut dire le meilleur déchet est celui dont on connaît son utilité, celui qui peut devenir une source de profit, le principe est que rien ne se perd, tout se transforme.

### 1.3 La définition juridique

Le législateur algérien, par l'article 03 de la loi N°1-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit le déchet comme : « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, et plus généralement toute substance, ou produit et tout bien meuble dont le propriétaire ou le détenteur se défait, projette de se défaire, ou dont il a l'obligation de se défaire ou de l'éliminer ».<sup>49</sup>

De cette loi algérienne, nous pouvons retenir que la notion de déchets est toujours une substance qui termine sa course après son usage, dont le détenteur a l'obligation de la responsabilité d'éliminer le déchet sans affecter négativement à l'environnement et à la santé humaine ou animale. Mais en réalité, il y a un manque de pratique dans la législation algérienne, prenons l'exemple des véhicules polluants qui dégagent de la fumée noire (gaz carbonique) qui provoque des maladies à l'homme et une dégradation de l'environnement.

## 2. La classification des déchets

Il existe plusieurs classifications des déchets, ils varient d'un pays à l'autre, nous retenons ici la classification des déchets selon leurs dangers. La loi algérienne relative à

---

<sup>48</sup> CHARLMIN Philippe et GAILLOCHET Catherine, Du rare à l'infini, Panorama mondial, des déchets, éd, ECONOMICA, 2009, p-27

<sup>49</sup> Article 03, La loi n°01 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets, P08.

la gestion au contrôle et à l'élimination des déchets, donne la classification suivante des déchets (article 5).

- **Déchets inertes**

Selon la même loi, les déchets inertes sont définis ainsi : « tous déchets provenant de l'exploitation des carrières , des mines, des travaux de démolition, de construction ou de rénovation, qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique lors de leur mise en décharge, et qui ne sont pas contaminé par des substances dangereuses ou autres éléments générateurs de nuisances ,susceptibles de nuire a la santé et /ou à l'environnement »<sup>50</sup>.

Les déchets inertes ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas, ne se brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières susceptible de nuire à la santé humaine<sup>51</sup>. Ils sont principalement constitués : des déchets de chantier (déblais et gravats), des déchets démolition dépourvus de bois traités, peintures, de goudrons, etc.

- **Les bio-déchets** : Ce sont des déchets biodégradables qui résultent des déchets verts ou des déchets alimentaires. Les bio-déchets peuvent appartenir à la catégorie des déchets qui sont produits par les ménages (les déchets verts alliés à la gestion des espaces verts privatifs) ou ils peuvent ne pas appartenir à la catégorie des déchets ménagers (les déchets verts issus de la gestion des espaces verts publics).
- **Déchets d'activité économique** : Tout déchet dangereux ou non dangereux dont le producteur n'est pas un ménage.
- **Les déchets ménagers** : Ce sont des déchets dangereux dont le producteur est un ménage, ils sont divisés en plusieurs catégories :
  - **Les ordures ménagères** : Qui sont des déchets solides de toute nature produit par les ménages et les occupants des administrations et déposé dans ces poubelles individuelles et collectives comme les déchets de la cuisine, restes alimentaires, emballages, papiers, cartons, plastiques et textiles. (Ce point sera développé dans le troisième chapitre cas de la commune de Ouadhias).
  - **Objets encombrants** : Qui sont tous déchets issues des ménages qui en réseau de leurs caractère volumineux qui ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions

---

<sup>50</sup> Damien Aleim, « Guide de traitement des déchets », 5<sup>ème</sup> éd.

que les DMA<sup>52</sup>. Comme les meubles (armoires, bibliothèques), les électroménagers (télévision, frigo, machine à laver).

- **Déchets spéciaux** : Selon l'article 03 de la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, les DS sont définis comme suit : « tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de service et toutes autres activités qui, en raison de leurs nature et de la composition des matières qu'ils contiennent, ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes ».

Les DS sont des déchets générés par les entreprises industrielles, les activités de soins, de service, etc... Ce type de déchet ne peut pas être collecté, traité, transporté, recyclé ou éliminé dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes et doivent donc subir un ensemble de traitements appropriés pour en réduire la toxicité et le risque de contamination. Cette catégorie des déchets recouvre :

- **Les déchets spéciaux dangereux (DSD)** : Qui sont définis par la loi 01-19 et sont considérés comme des déchets dangereux du fait de leurs natures et la composition des matières dangereuses qu'ils contiennent. Ils affectent négativement l'homme, la faune et la flore à l'exemple des déchets toxiques, inflammables, infectieux, explosif, etc.
- **Les déchets d'activité de soins (DAS)** : Sont définis par la même loi comme tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire<sup>53</sup>. C'est-à-dire, les produits de centres de soins hospitaliers et vétérinaires, comme les seringues, les médicaments périmés, en prenant exemple des déchets issus par la polyclinique de Ouadhias qui sera développé dans le troisième chapitre. Sur le plan juridique, les DS sont bien identifiées et cadrées par la loi algérienne. Mais dans la réalité, ce caractère spécial n'est pas pris en compte du fait qu'il y a un manque de traitement de ces déchets.
- **Déchets verts** : Déchets biodégradables provenant de la gestion des espaces verts (tontes de pelouse, résidus d'égavage, tailles de haies...).
- **Déchets ménagers assimilés (DMA)** : Le législateur algérien par l'article 03 de la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit les DMA comme : « tous déchets issus des ménages ainsi que les déchets

---

<sup>52</sup>Article 03, La loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, P08.

<sup>53</sup>*Idem.*

séminaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition, sont assimilables aux déchets ménagers ». Ce sont des déchets non dangereux générés par les ménages et les activités économiques collectés par le service public d'élimination des déchets.

### 3. La gestion des déchets

La gestion des déchets est l'un des enjeux majeurs de l'économie de l'environnement et concerne tous les types des déchets, qu'ils soient dangereux, non dangereux ou inertes. Afin de réduire leurs effets sur la santé humaine, sur l'environnement, se base sur les techniques d'une bonne gestion durable des déchets, plusieurs opérations sont effectuées tels que la collecte, le tri, le transport, etc.

#### 3.1. La définition de la gestion des déchets

Le législateur algérien, par l'article 03 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit la gestion des déchets comme : « toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations ».<sup>54</sup>

A partir de cette définition, plusieurs opérations se distinguent dans le mode de gestion des déchets en Algérie :

##### 3.1.1. Pré- collecte des déchets

La pré-collecte des déchets est la première étape de la gestion des déchets qui se déroule au niveau de la production ou du détenteur des déchets (les familles, les commerçants, etc.) .Elle est définie comme étant l'ensemble des opérations d'évacuation des déchets depuis leurs lieu de production, jusqu'à au lieu de prise en charge par le service de collecte public<sup>55</sup>. En Algérie, les moyens utilisés pour la pré-collecte sont les suivants : les poubelles individuelles, sacs en plastique perdus, les bacs roulant, les caissons métalliques les niches en dur ,comme les moyens fournies aux habitants des villages de l'APC de la commune de Ouadhias quand va citer dans le troisième chapitre.

##### 3.1.2. La collecte des déchets

C'est une opération qui consiste en l'enlèvement des déchets de point de regroupement pour les acheminer vers un lieu de tri, de regroupement, de valorisation, de traitement ou de stockage. Il existe plusieurs modes de collecte<sup>56</sup>, nous citons quelques-unes :

---

<sup>54</sup> Article 03, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets, p08.

<sup>55</sup> <https://www.actu-environnement.com> , Consulter le 17/11/2017.

<sup>56</sup> Une documentation très riche en la question permet différentes typologies de cette collecte. Nous présentons ci-dessous une synthèse de ces typologies.

**a. Collecte en mélange :** C'est la collecte traditionnelle : sacs plastiques ou autres récipients contenant des ordures non triées, déposé devant les maisons et ramassés à jours fixe

**b. Collecte séparable « porte-à-porte » :** Ce mode de collecte, effectué, lui aussi, à jours fixes, permet de collecter séparément une partie des déchets, faciles à identifier par leur production, et qui ont stockés dans des containers différents, et sont ensuite orienté vers des centres de tri.

**c. Collecte séparable avec apport volontaire :** Ce type de collecte séparable est déjà très répandu pour le verre, le papier et les emballages : il utilise des bennes ou de colonnes réparties dans les villes à des endroits où elles ne génèrent pas trop d'inconvénients et où elles sont faciles d'accès pour les usagers et pour les engins d'enlèvement.

**d. Collecte des déchets encombrants :** Organiser à jours fixes une ou deux fois par mois par la collectivité via le service de la voirie à l'aide de camions ordinaires, elle permet aux particuliers de se débarrasser des déchets encombrants qu'ils ne pourraient transporter eux-mêmes jusqu'aux déchetteries.

Par ailleurs, il existe en Algérie à l'heure actuelle deux méthodes d'enlèvement parmi celle que nous avons présenté : (1) le porte à porte, dans lequel le service de la collecte assure un passage régulier pour l'évacuation des DMA ; (2) l'apport volontaire, dans lequel le générateur assure le transfert des DM vers un point de regroupement afin qu'ils soient transportés par le service chargé de l'opération vers un lieu d'élimination ou de traitement. Ce mode d'apport est très adapté à l'opération de tri sélectif.

### 3.1.3. Le tri des déchets

Le tri des déchets est défini par la même loi comme : « toutes les Operations de séparation des déchets selon leur nature en vue de leurs traitement ».<sup>57</sup>

C'est l'action qui consiste à ranger les déchets en les séparant selon leurs natures afin d'éviter de mélanger et de les salir. Ainsi, à les répartir en différentes catégories dès leur production à domicile. Ce qui est étroitement associé à la collecte sélective, par exemple séparer le plastique, le fer, le verre, les déchets vert cuisine, etc...

Les ménages constituent le premier maillon de la chaine de valorisation des matériaux recyclables, par leur capacité de leur volonté à trier des déchets ménagers, pratique qui est un signal d'une certaine sensibilité environnementale. Cependant, c'est une

---

<sup>57</sup>Article 03, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets, P08.

opération qui revêt une grande importance, qui reste à l'heure actuelle moins développée en Algérie, car les ménages considérés comme le noyau de cette opération, n'ont pas cette culture de tri.

Par ailleurs, la sélection des déchets permet :

- **D'économiser les matières premières** : le tri des déchets permet de réutiliser les déchets (carton, plastique, métal, etc.) en les transformant en matières premières.
- **Réduire les coûts de traitement** : les collectivités dépensent énormément dans le traitement des déchets. En effet, cela va permettre aux collectivités locales de réaliser des économies dans le traitement et le transport de ces déchets.
- **L'accélération et la facilité de recyclage** : le tri est aussi indissociable au recyclage. C'est un moyen d'accélérer rapidement la production des matières premières pour les industries et aussi, un moyen qui permet aux centres de tri de gagner un maximum de temps pour transformer les déchets ménagers.
- **Un geste écologique** : le tri est avant tout un geste écologique ; il permet de réduire les quantités de déchets produites et de protéger l'homme et l'environnement.

### 3.2. Les principes de la gestion des déchets en Algérie

La gestion des déchets en Algérie obéit à plusieurs principes qui sont retenus dans l'article 02 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets<sup>58</sup>.

Ces principes sont les suivants :

- La prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets à la source ;
- L'organisation du tri, de la collecte, du transport, et du traitement des déchets ;
- La valorisation des déchets par leurs réemplois, leurs recyclages ou toutes autres actions visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie à partir du traitement écologiquement rationnel de ces déchets ;
- L'information et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leurs impacts sur la santé et l'environnement, ainsi que les mesures prises pour prévenir, réduire ou compenser ces risques.

L'objectif de la prévention des déchets est double. D'une part, il s'agit de réduire la consommation des produits et matières non valorisables afin d'assurer une gestion durable

---

<sup>58</sup>Article 02, La loi n°1-19 du 19 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, p08.

des ressources naturelles. D'autre part, la prévention des déchets vise à minimiser les impacts sur l'environnement qui résultent de la gestion des déchets.

Le traitement écologiquement rationnel des déchets se fait par des pratiques permettant d'assurer que les déchets sont valorisés, stockés et éliminés d'une manière garantissant la protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets nuisibles qui peuvent avoir ces déchets.

La sensibilisation des citoyens joue un rôle très important, elle permet de mieux informer et expliquer aux citoyens sur les effets néfastes que peuvent avoir l'accumulation des déchets dans l'environnement et comment arriver à les gérer d'une façon efficace et efficiente.

### **3.3. Les objectifs de la gestion des déchets**

La gestion des déchets représente aujourd'hui un véritable enjeu, plusieurs objectifs sont fixés pour la réduction des quantités des déchets produites et l'atténuation de l'impact de leurs éliminations sur l'homme et son environnement. Ces objectifs sont au nombre de sept et qui sont <sup>59</sup> :

- Prévenir la production des déchets afin de minimiser leurs impacts sur l'environnement, la société et l'économie du pays ;
- Éliminer les déchets dans des conditions respectueuses de l'environnement et des Hommes ;
- Augmenter la part des déchets valorisés à travers la réduction de volume des déchets destinés à l'élimination et l'augmentation de la capacité de récupération ;
- Assurer la maîtrise des coûts d'élimination des déchets ;
- Garantir un service public d'élimination performant ;
- Financer équitablement le service public d'élimination des déchets ;
- Développer l'écocitoyenneté avec des gestes simples et écologiques.

En somme, la gestion des déchets a pour objectif de minimiser la part des déchets à travers la valorisation et la récupération des matières en assurant une maîtrise des coûts d'élimination, une grande garantie d'un service performant et aussi un financement équitable tout en respectant l'environnement. Chacun de nous a le droit d'appartenir à un environnement sain et le devoir de ne pas le polluer afin de le conserver.

Pour conclure cette section, nous pouvons dire que la gestion des déchets est devenue une tâche prioritaire ces dernières années, elle se fait par plusieurs étapes qui diffèrent selon

---

<sup>59</sup> Cercle National du Recyclage, « *Pour une gestion durable des déchets* », janvier 2003, ppp.12-13-14.

## **Chapitre I : Les fondements de la gestion intégrée du service public des déchets**

---

la nature des déchets. L'élimination de cette dernière comporte toute les opérations de pré-collecte, collecte et tri. Cette gestion suit presque les mêmes principes du DD qui ont pour objectif d'avoir un environnement sain, une société équitable et une économie rentable.

### **Conclusion**

La gestion des services publics des déchets est aujourd'hui, une des majeures préoccupations des communes. Au cours de ces dernières années, les difficultés des communes à répondre à la demande de la population en matière de services hygiène, ont principalement été attribués à deux facteurs : les quantités de déchets qui ne cessent pas de croître, d'une autre part le mode de gestion adopté pour mieux faire face à ce fléau. On insérant les principes du DD et faire participer les divers acteurs dans les communes permettra de préserver l'environnement durablement, une cohésion sociale et partager l'image de la commune en tant que espace économique et de vie.

*Chapitre II*  
*Gestion durable des*  
*déchets ménagers en*  
*Algérie*

**Introduction**

La production des déchets ne cesse d'augmenter dans les villes algériennes suite à l'augmentation de la population et à la croissance économique de ces dernières années. Dans la plupart du temps, les décharges mal gérées n'arrivent plus à absorber la quantité élevée de ces déchets et deviennent plus rapidement des décharges sauvages. Ce qui contribue à la pollution des sols, de l'air et de l'eau donc manière générale à la destruction d'une de notre environnement.

La gestion des déchets en Algérie est considérée comme une action prioritaire du ministère chargé de l'environnement. Elle vise à l'introduction des techniques modernes de traitement et propose des outils qui permettent de jeter moins, de diminuer l'impact écologique du traitement des déchets tout en respectant ainsi les trois piliers fondamentaux du DD. Pour cela un ensemble de textes et d'organismes ont été adoptés, des moyens humains et techniques ont été engagés depuis 2001 pour améliorer ce service.

Les déchets sont devenus un problème de plus en plus préoccupant, l'Algérie comme d'autres pays en voie de développement vit une crise sévère de son environnement. Ce qui nous a conduit dans ce chapitre le cadre réglementaire de la gestion des déchets en Algérie, les différentes techniques de cette gestion et enfin une présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou.

**Section 01 : Le cadre réglementaire de la gestion des déchets ménagers en Algérie**

Concernant les enjeux que l'environnement représente pour un DD, l'état Algérien adapte depuis une dizaine d'années, des actions pour la préservation de l'environnement dans différents secteurs. Ces stratégies reposent sur plusieurs axes, parmi ces axes la gestion des déchets.

**1. Les plans et programmes d'actions environnementales élaborés en Algérie**

Les plans de la gestion des déchets en Algérie portent sur l'ensemble du territoire national. Ils établissent une analyse de la situation en matière de gestion des déchets de l'entité géographique concernée, ainsi que les mesures à prendre pour assurer les meilleures conditions une préparation des déchets respectueuse de l'environnement en vue de leurs valorisations ou l'élimination.

L'Algérie a fixé des objectifs à l'horizon 2025 dans le domaine de l'aménagement du territoire dans lequel elle intègre le concept du développement durable<sup>1</sup>. Cette nouvelle vision est basée sur la croissance économique, l'équité sociale et la protection de l'environnement. Elle vise l'amélioration de la qualité vie et du bien-être de la population dans une logique de gestion durable des déchets. Les objectifs nationaux algériens sont la réduction des quantités de déchets produites et l'atténuation de l'impact de leur élimination sur l'environnement.

La politique de gestion des déchets s'inscrit dans la Stratégie Nationale Environnementale (SNE) ainsi que dans le Plan National Environnementales et du Développement Durable (PNAE-DD), qui s'est concrétisée par la promulgation de la loi 01-19 du 12 décembre relative à la gestion des déchets.

Le ministère d'aménagement de territoire et de l'environnement (MATE), a initié dans le PNAE-DD deux programmes nationaux, un programme National de Gestion intégrée des Déchets Ménagers Assimilés (PROGDEM) et un Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux (PNAGDES). Ces deux programmes ont été mis en œuvre en 2001.

**1.2. Le Programme Nation pour la Gestion Intégrée des Déchets Ménager et Assimilée (PROGDEM)**

C'est une démarche intégrée, graduelle et progressive de la gestion des déchets ménagers, le PROGDEEM vise à :

- La réorganisation de l'administration communale chargée de la gestion des déchets ;

---

<sup>1</sup><https://tel.archives-ouvertes.fr>, Consulter le 05/12/2017.

- Le renforcement des capacités de collecte et de transport des services de la commune ;
- L'ouverture du service public de gestion des déchets à l'investissement privé ;
- La mise en œuvre d'un programme de formation et d'assistance technique ;
- La mise en place des équipements de collecte <sup>2</sup> ;
- Eliminer les décharges sauvages et réhabiliter les sites ;
- La réalisation de Centre d'Enfouissement Technique surtout de classe III pour les déchets inertes ;
- Introduction de nouvelle forme de gestion ;
- Promotion des activités de recyclage et de valorisation des déchets ;
- Mise en place des systèmes de tri sélectif ;
- La création d'emplois<sup>3</sup>.

Le programme national pour la gestion intégrée des déchets ménagers (PROGDEM), élaboré par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement en 2001 qui se focalise sur une nouvelle stratégie. Il est destiné aux communes pour leur permettre de bien gérer leurs déchets en assurant des formations afin d'avoir un service efficace de collecte, de transport. Pour faire face aux décharges sauvages, on réalise des CET de différentes classes.

### **1.3. Plan National de Gestion des déchets spéciaux (PNAGDES)**

Institué par la loi 01/19 du 12 décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets<sup>4</sup>. C'est un outil de gestion, de planification et d'aide à la décision. Il comporte les éléments suivants <sup>5</sup>:

- L'inventaire des quantités des DS, particulièrement ceux présentant un caractère dangereux, produites annuellement ;
- Le volume global des déchets en stock provisoire et en stock définitif, en les classifiant par catégorie des déchets ;
- Le choix des options de traitement pour les différentes catégories des déchets ;
- L'emplacement des sites et des installations de traitement existant ;
- Les besoins en capacité de traitement des déchets, tenant compte des capacités installées, des priorités retenues ainsi que des moyens économiques et financiers.

---

<sup>2</sup> Rapport sur la gestion des déchets solides en Algérie, p.15.

<sup>3</sup> KEHILA Youcef « Gestion des déchets solides en Algérie : contraintes, opportunités et perspective », 2008, p.20.

<sup>4</sup> La loi 01/19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets.

<sup>5</sup> Rapport National de l'Algérie, « 19<sup>ème</sup> session de la commission du développement durable des nations unies (cdd-19) », Mai 2011, p.21.

Selon le rapport du gouvernement de 2005, le PNAGDES a permis d’identifier des différents « points chauds » et des solutions de dépollution ont été adoptées. La réalisation des centres d’enfouissement technique (CET) pour les déchets spéciaux ; des études de faisabilité et ; des opérations concernées par les produits pharmaceutiques périmés et des déchets de soins ; les pesticides périmés ; ainsi que d’autres opérations ont été menées dans le cadre de ce plan national.

Globalement, le PNAGDES a pour objectif de mettre en place une gestion intégrée et durable des déchets spéciaux dans l’ensemble des communes (Sweepe-net, 2010).

Les objectifs nationaux de la stratégie environnementale attendus à moyen et long terme sont donc les suivants :

- Améliorer la santé et la qualité de vie du citoyen en diminuant la production de déchets et en introduisant leur gestion intégrée ;
- Conserver le capital naturel et améliorer sa productivité ;
- Réduire les pertes économiques et améliorer la compétitivité à travers l’augmentation du recyclage des déchets (matières secondes) et la récupération des matières premières ;
- Protéger l’environnement global.

**2. La réglementation relative à la gestion et l’élimination des déchets**

Selon le Ministère de l’Aménagement du Territoire, de l’Environnement et du Tourisme(MATET)<sup>2</sup>, la réglementation relative à la gestion et l’élimination des déchets est présenté sous une batterie de lois et décret.

Le tableau suivant nous résume les points essentiels des différents objets théoriques de cette réglementation.

**Tableau N°1 :** La réglementation relative à la gestion et l’élimination des déchets en Algérie.

| <b>Dates</b>      | <b>Numéro du Décret/<br/>Lois</b> | <b>Contenue</b>  |
|-------------------|-----------------------------------|--|
| <b>15/12/1984</b> | Décret n° 84-378                  | Fixe les conditions du nettoyage, d’enlèvement et du traitement des déchets. |
| <b>12/12/2001</b> | Loi 01-19                         | La gestion, le contrôle et l’élimination des déchets.                        |
| <b>20/05/2002</b> | Décret n°02-175                   | La création, l’organisation et le fonctionnement des déchets.                |
| <b>11/11/2002</b> | Décret n°02-372                   | Le traitement des déchets de d’emballage                                     |
| <b>09/12/2003</b> | Décret n°03-477                   | Les procédures d’élaboration, de publication et de révision du PNAGDES.      |
|                   | Décret n°03-478                   | La gestion des DAS.  |

Suite tableau N°1 : La réglementation relative à la gestion et l'élimination des déchets en Algérie.

|             |                 |  |
|-------------|-----------------|--|
| 19/07/2004  | Décret n°04-199 | La création, l'organisation, le fonctionnement et le financement du système public de traitement des déchets d'emballages.       |
| 14/04/2005  | Décret n°04-409 | Fixant les modalités de transport des DSD.   |
|             | Décret n°04-410 | Les règles d'aménagement et d'exploitation des installations de traitement des déchets et conditions d'admission de ces déchets. |
| 11 /05/2005 | Décret n°05-119 | La gestion des déchets radioactifs.  |
| 10/09/2005  | Décret n°05-314 | Les modalités d'agrément des générateurs détenteurs des DS.  |
|             | Décret n°05_315 | Les modalités de déclaration des DSD   |
| 28/02/2006  | Décret n °06-04 | La nomenclature des déchets, y compris les DSD.  |
| 30/06/2007  | Décret n°07-205 | Les procédures d'élaboration, de publication et de révision du schéma communal de gestion des DMA et les déchets inertes.        |
| 12/10/2008  | Arrêté          | Organisation et fonctionnement de l'AND ainsi la nomination de ces membres du conseil d'administration.                          |
| 20/01/2009  | Décret n°09-19  | La réglementation de l'activité de collecte des DS.  |

Source : Notre propre regroupement à partir du journal Officiel.

La réglementation Algérienne contient une seule loi sur la gestion des déchets, c'est celle 01-19 du 12 décembre 2001. Cette loi propose une vision future qui engage l'Algérie à investir dans un développement écologiquement durable<sup>6</sup>. Avant cette loi, il y'avait un décret de 1984 qui fixe les conditions du nettoyage, d'enlèvement et du traitement des déchets. Après cette loi, il ya un ensemble de déchets sur la gestion de plusieurs types des déchets tels que les DAS, les DMA, les DSD, les déchets radioactifs, etc.

La réglementation contient aussi un seul arrêté sur l'organisation et le fonctionnement de l'AND en 2008.

### 3. Problèmes liées à la gestion des déchets ménagers en Algérie

Le problème de gestion des déchets n'est pas tant la quantité ou la composition que l'absence de mécanisme adéquat de gestion, car la grande partie de ces déchets sont des déchets ménagers composés à plus de 50 % de matière organiques .La gestion des déchets ménagers en Algérie reste à l'heure actuelle non maitrisée et cela pour plusieurs raison :

<sup>6</sup> La loi 01/19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets.

**3.1. Manque des moyens humains, financiers et matériels**

Le mauvais fonctionnement des services de gestion des déchets pose un problème de salubrité publique en l'occurrence dans les grandes villes. Les moyens matériels affectés à leur gestion sont insuffisants ajoutant à cela, la sous qualification des agents affectés à la gestion des déchets. En outre, les moyens humains sont en régression, le nombre d'agent Chargés de la collecte des déchets ménagers et du nettoyage des voies publiques sont insuffisants.

Mais à par le manque de moyens matériels et humains, les collectivités locales éprouvent des difficultés pour financer le service de gestion des déchets ménagers .Le seul moyen auquel elles font recours, c'est la taxe d'enlèvement des ordures ménagers (T.E.O.M) qui est fixée (loi de finances de 2002). Cette ne taxe permet pas la couverture du service actuellement pratiqué, son recouvrement reste faible.

**3.2. L'absence des décharges contrôlées**

Tous les décharges publiques sont actuellement dans un état d'insalubrité très avancée et constituent de ce fait un danger permanent pour l'environnement et pour la santé publique.

Ces décharges sauvages sont souvent localisées le long des oueds, routes ou sur les terres agricoles ou d'élevage ou même dans des espaces forestiers.

**3.3. Faible capacité de collecte**

La collecte est une opération intermédiaire entre les ménages qui se débarrassent de leurs déchets et les centres de traitement ; tout dysfonctionnement de ce service entraine la prolifération des déchets et l'apparition des déchets sauvages. La collecte pratiquée par les collectivités locales en Algérie, est insuffisante par rapport à la production journalière des déchets ménagers. Cette collecte est souvent freinée par le manque de moyens financiers et matériels.

Nous pouvons conclure qu'en Algérie, beaucoup d'efforts ont été établit en matière de gestion des déchets par des politiques environnementales et une réglementation riche en matière d'élimination des déchets, épardant une seule loi régit, ce secteur doté en et depuis il n'y a que des déchets Malgré ces efforts, le nombre de décharges ne cesse pas d'augmenter à cause du manque de pratique et de responsabilités des administrations, des citoyens, etc.

## Section 2 : Les techniques de gestion des déchets : présentation, technique, empirique et référence à l'Algérie

Le meilleur déchet est celui dont on connaît son utilité, celui qui peut devenir une source de profit, celui qui se transforme en stock option, transforme le déchet à une matière utilisable pour d'autres usages comme le cas de recyclage et le compostage, qui ont plusieurs avantages environnementaux et une rentabilité économique.

### 1. La valorisation des déchets

Les déchets constituent en fait un gisement de matière première secondaire, leur valorisation est devenue pour notre pays un impératif économique. Des mesures financières et fiscales sont prises pour encourager l'émergence et le développement des activités de récupération et de valorisation des déchets. Il s'agira notamment<sup>7</sup> :

- De fournir une assistance technique et financière pour la création d'entreprise de valorisation de déchets à travers l'AND ;
- D'offrir des avantages fiscaux pour la création d'activité de valorisation des déchets ;
- De promouvoir la création de déchetteries ;
- D'offrir des subventions pour les producteurs de compost ;
- De réhabiliter les unités de compostage actuelles (Tlemcen et Beni-Merred).

Ces dernières années, l'Algérie s'intéresse beaucoup plus au pilier environnemental, elle a intégré la dimension environnementale dans des formations au niveau des écoles, des universités et des instituts. Comme elle encourage les jeunes diplômés dans la même formation à investir dans des projets de ce domaine à travers l'ANSEG, CNAC et ANGEM.

#### 1.1. La définition de la valorisation

Le législateur algérien, par l'article 03 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit la valorisation des déchets comme « toutes les opérations de réutilisation, de recyclage ou de compostage des déchets »<sup>8</sup>.

La valorisation des déchets ou revalorisation est un ensemble de procédés par lesquels on transforme un déchet matériel ou organique (comme les déchets ménagers, il s'agit des déchets de cuisine, déchets verts) dans l'objectif d'un usage spécifique comme le recyclage, le compostage ou encore la transformation en énergie.

<sup>7</sup> RAHMANI Cherif, « Guide de gestion intégrée des déchets ménagers et assimilés », MATE, p.20.

<sup>8</sup> Article 03, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets.p08.

### 1.2. Les objectifs de valorisation

La valorisation est justifiée par un double objectif :

- Un objectif économique, qui consiste à économiser la matière première nécessaire à la fabrication des produits industriels ou des produits de consommation à partir du recyclage et réutilisation des déchets afin de fournir aux industries avec des prix moins chers ;
- Un objectif écologique, qui réside dans la diminution de la quantité des déchets dont la réduction de leur nocivité pour l'environnement et la santé humaine.

### 1.3. Les moyens de la valorisation

A partir de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001, la valorisation des déchets s'effectue par les moyens suivants :

#### 1.3.1. La réutilisation

C'est une opération de traitement des déchets, elle est définie comme « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau »<sup>9</sup>. La réutilisation n'est pas neutre au niveau environnemental. A ce niveau de gestion des déchets, les impacts ne sont plus dus aux déchets eux-mêmes mais aux procédés qui servent à leur remise en état (utilisation d'énergie, utilisation d'eau, et impact sur l'eau, utilisation des solvants, de produits chlorés ...)<sup>10</sup>.

C'est un nouvel emploi d'un déchet pour un usage différent de celui de son premier emploi<sup>11</sup>. Elle est toujours précédée d'une opération de préparation, par une opération de contrôle. Par exemple un contrôle visuel, nettoyage, réparation, etc.

#### 1.3.2. Le recyclage

C'est une des activités économiques de la société de consommation. Certains procédés sont simples et bon marché mais, à l'inverse, d'autres sont complexes, coûteux et peu rentables. Dans ce domaine, les objectifs de l'écologie et ceux des consommateurs se rejoignent mais parfois divergent ; c'est alors le législateur qui intervient. Ainsi, en particulier, le recyclage est une activité importante de l'économie et des conditions de vie des pays développés.

##### a. Définition de recyclage

Le recyclage des déchets consiste à réintroduire dans un cycle un déchet et qui, par définition, est en fin de vie<sup>12</sup>, dans un cycle de production.

<sup>9</sup> DIDIER Anne-France, « *Gestion et traitement des déchets* », Version 2 : Mars 2013, p21.

<sup>10</sup> [Http://www.cgs1b.be](http://www.cgs1b.be), Consulter le 07/12/2017.

<sup>11</sup> CAUE de la Martinique, « *Les déchets* », p.03.

<sup>12</sup> Le livre blanc, L'économie circulaire, « *La vision des professionnels du recyclage* », p.09.

C'est une forme de valorisation d'une matière, c'est la réintroduction directe d'un déchet dans le cycle de la production dont il est issu, en remplacement total ou partiel d'une matière première neuve<sup>13</sup>. L'un des exemples qui illustre ce procédé est celui de la fabrication de bouteilles neuves avec le verre de bouteilles usagées, même s'il est considérablement moins efficace énergétiquement que le système des récipients de verre consignés (lait, eau minérale, vinaigre, huile, vin, pots de yaourts...) dans les années 1950.

### **b. Les déchets destinés au recyclage**

Quand les déchets sont triés, ils peuvent avoir une seconde vie. Cela permet d'économiser les ressources naturelles et de ne pas polluer. On a plusieurs matières qui peuvent se recycler comme<sup>14</sup> :

- **Le papier et le carton** : parmi les déchets du papier et du carton qu'on peut recycler : le papier informatique, livres à couverture souple, journaux, revues, bottins téléphonique, papier d'écriture, papier multicouches (boîte de jus, de chips), contenants de lait, sac en papier et emballage, etc. Mais on ne peut pas recycler les papiers carbonés, papiers cirés, les couches et les mouchoirs.
- **Le plastique** : on peut recycler tous les produits en plastique sauf les jouets et outils en plastique, cellophane, cartables et règles, briquet, rasoir jetable, les contenants d'huile à moteurs.
- **Le verre** : toutes les bouteilles et tous les pots en verre sont recyclables, mais les vitres et miroirs, céramique, poterie, vaisselle, cristal et l'ampoule ne sont pas recyclables.
- **Le métal** : les boîtes de conserve, cannettes, plats et papiers d'aluminium et les métaux ferreux sont recyclables mais les papiers d'aluminium souillé, les contenants de peintures, batterie et piles et aussi les emballages de barres tendres ne sont pas recyclables.

### **1.3.3. Le Compostage**

Le compostage a pour but de valoriser une partie des ordures ménagères en compost utilisable pour l'amendement organique des sols. C'est un processus microbiologique de dégradation aérobie de la matière organique non synthétique.

Ce n'est ni plus ni moins que la reproduction, en grandeur industrielle et en conditions contrôlées, du processus de dégradation de la litière du sous-bois<sup>15</sup>.

<sup>13</sup> KEHILA Yousef, « Cours CNEF : Minimisation et recyclage des déchets », MATET, Alger, 2008, p.09.

<sup>14</sup> RCI environnement, « Gestion des matières résiduelle, petit guide de recyclage ».

<sup>15</sup> DESACHY, les déchets : sensibilisation à une gestion écologique, 2<sup>ème</sup> édition, 2001, p29.

**a. La définition du compostage**

Le compostage est une méthode biologique de valorisation des matières organiques contenues dans les ordures ménagères.

Le compostage est une bio- oxydation, c'est-à-dire un processus micro biologique de dégradation de la matière organique en présence d'oxygène. Le compost ainsi produit est composé de matière organique stabilisée et d'éléments minéraux assimilables (azote, potassium, acide phosphorique....etc.)<sup>16</sup>.

Dans le traitement par compostage, les ordures ménagères sont d'abord déchiquetées mécaniquement, elles subissent ensuite une fermentation aérobie qui peut s'opérer en tas à l'extérieure durant deux à trois mois (compostage lent) ou dans des enceintes pendant deux à quinze jours avec insufflation d'air dans la masse en décomposition (compostage accéléré), puis le produit fermenté est trié et subit la maturation nécessaire à son affinage et à sa stabilisation.

**b. Les déchets destinés au compostage**

Le compostage concerne plus particulièrement<sup>17</sup> :

- Les déchets de la cuisine et de la maison comme les fruits et légumes abimés, les épluchures de fruits et légumes, les restes de repas, le marc de café et de thé, les coquilles d'œufs écrasées, le papier et le carton alimentaires, le pain, et le reste de viande mais il faut qu'il soit recouvert par des déchets secs pour éviter les mouches. Mais pas les produits gras ;
- Les déchets de la maison comme les bouquets de fleurs et plantes d'appartement, les déjections d'animaux domestiques, le papier usagé (mouchoir), les chapeaux de bois, les cheveux, poils et plumes. Mais pas le grand bois, le sable ;
- Les déchets de jardin comme tontes de gazon ou d'herbes, orties, pissenlit, valériane, déchets du potager, mauvaises herbes non montées en grains, taille de haies fraîche, feuilles mortes, fleurs et plantes fanées. Mais pas les plantes malades et les plantes récemment traitées maladies du fait qu'il permet de mieux retenir les éléments toxiques comme les métaux lourds.

Le compostage est très utilisé dans les pays développés contrairement aux PVD où la valorisation par le compostage est à peine développée. En Algérie, il représente seulement 1 % de l'ensemble des déchets produits.

---

<sup>16</sup> Guide pratique pour la gestion des résidus. Ed OMS. 205p.

<sup>17</sup> Composter les déchets organiques, éd. SPW, pppp.9-10-11-12.

## 2. L'incinération

L'incinération n'est généralement qu'une partie du traitement de ces déchets qui assure la gestion complète de déchets générés par la société. Ce mode de traitement n'est pas vraiment adopté même si cette semble plus écologique que l'enfouissement.

### 2.1. La définition de l'incinération

L'incinération est un traitement appliqué à plusieurs types de déchets tels que les OM, les DIB, les DID, les DASRI et aussi les boues de station d'épuration<sup>18</sup>.

C'est une autre voie de traitement des déchets ménagers, elle a pour objectif la minéralisation totale des déchets par combustion. Elle consiste à brûler les ordures ménagères dans des fours spéciaux adaptés à leurs caractéristiques : composition variable, pouvoir calorifique, taux d'humidité élevé et variable.

C'est un traitement énergétique basé sur la fumée avec excès d'air (oxygène). Les installations d'incinération répondent à plusieurs rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, en fonction de l'origine des déchets qui y sont traités. Ce traitement permet de réduire la masse des déchets de 70 % et leur volume de 90 %<sup>19</sup>. Il ya deux types d'incinération :

#### a. Incinération avec récupération d'énergie

La combustion doit être menée correctement et assortie d'un traitement des fumées (dépoussiérage, neutralisation, piégeage des métaux lourds) afin d'éviter tout transfert de pollution et de nuisance ; à cette effet la réglementation fixe les conditions de combustion et les seuils de rejets gazeux dans l'atmosphère<sup>20</sup>.

Les incinérateurs de grande capacité comporte parfois plusieurs fours ; le démarrage d'un four nécessite un apport combustible, par la suite d'alimentation en déchets permet la combustion. La chaleur dégagée est récupérée sous forme de vapeur, par passage de fumées au travers des tubulures des chaudières. La vapeur ainsi produite peuvent être utilisées de trois façons :

- Pour alimenter un réseau de chauffage urbain ou distribué à des établissements publics (établissement d'enseignement, centre hospitaliers) ou des entreprises ;
- Pour alimenter un turbo alternateur produisant de l'électricité ;
- Pour la cogénération qui consiste à produire à la fois de la chaleur et de l'électricité.

<sup>18</sup> Chambre de Matières et de l'Artisanat de la Girande, p.01.

<sup>19</sup> *Idem*.

<sup>20</sup> DESACHY, les déchets : sensibilisation à une gestion écologique, 2<sup>ème</sup> édition, 2001, p27.

Les fumés contiennent à la sortie de la chaudière un certain nombre des polluants (métaux lourds, gaz acides, poussières) qu'il est nécessaire de capturer pour être en conformité avec la réglementation qui définit les valeurs limites d'émissions des polluants en fonction de la capacité horaire de l'installation. L'épuration des fumées concerne en particulier le dépoussiérage et les neutralisations des gaz qui peuvent être réalisés dans le même processus.

### **b. Incinération avec récupération d'énergie**

Seules les unités d'incinération de grande capacité sont équipées d'un système de récupération d'énergies à cause de son coût d'investissement élevé et l'effet d'échelle qui en résulte.

Les installations d'incinération sans récupération d'énergie sont un pis- allé plutôt adapté à des contextes particuliers où il n'est pas possible d'envisager le regroupement de tonnages justifiant la mise en place d'unités de taille suffisante, montage et milieu insulaire notamment.

## **2.2. L'objectif de l'incinération**

L'objectif de l'incinération des déchets est de traiter les déchets de manière à réduire leur volume et dangerosité, tout en capturant l'énergie et en détruisant les substances potentiellement nocives qui sont, ou peuvent être, rejetées lors de l'incinération<sup>21</sup>.

## **3. L'enfouissement technique**

Les décharges (ou centre d'enfouissement technique « CET » ou centre de stockage pour déchets ultimes « CSDU ») consistent en l'enfouissement de déchets non destinés au recyclage.

L'Algérie est passée de la décharge sauvage à la décharge contrôlée et au centre d'enfouissement technique, traduisant une réelle prise de conscience pour la protection de l'environnement et la nécessité d'une gestion durable des déchets.

L'enfouissement technique est défini dans l'article 03 de la loi n°01-19 comme tout stockage des déchets en sous-sol<sup>22</sup>. Il est préservé aux déchets ultimes dont a été extraite la part valorisable.

Cet enfouissement se fait soit dans des centres d'enfouissement Techniques (CET) ou dans des décharges contrôlées appelées aussi mini CET, on prend l'exemple de CET de oued Falli où sont destinés les déchets ménagers de la commune de Ouadhias. (Ce point sera développé dans le troisième chapitre).

---

<sup>21</sup> Commission Européenne, « Document de référence sur les meilleures techniques disponibles. Incinération des déchets », Août 2006, p.01.

<sup>22</sup> Article 03, Loi\_01-19\_12-Décembre 2001 gestion contrôle élimination des déchets.p08.

### 3.1. Définition de la décharge contrôlée et du CET

#### a. La décharge contrôlée

Une décharge contrôlée est une installation qui réceptionne les déchets ménagers pour les enfouir dans des fosses appelées « Casiers d'enfouissement » mais sur des surfaces plus réduites que le CET avec moins de contraintes techniques d'étanchéité. Elle s'ouvre avec une autorisation administrative et contrôlée par la commune et devrait pouvoir rester en exploitation pour une période au moins de 15 ans, elle est aussi appelé mini CET.

#### b. La définition du CET

Un CET, autrefois appelé centre de stockage de déchets, ou bien installation où sont enfouis les déchets, est une décharge conçue pour le stockage des déchets ultimes en minimisant les risques de pollution ou contamination de l'environnement. Il est conçu comme le maillon final de la chaîne de traitement. Chaque installation se distingue selon la dangerosité des déchets stockés et suit des normes et des réglementations<sup>23</sup>.

Depuis 2001, le gouvernement Algérien a fait le choix des déchets urbains par enfouissement, il a ainsi lancé un ambitieux programme de centres d'enfouissement technique sur tout le territoire national. L'un des objectifs du PROGDEM est d'abandonner le mode traditionnel d'élimination des déchets par la mise en décharge.

### 3.2. Les critères de choix de lieu de réalisation de CET

Avant réalisation de CET il ya toute une étude à faire pour le choix du site. Les sept éléments primordiales pour la planification d'un CET sont les suivants :

- Le choix du site : Parmi les éléments les plus importants du choix du site, nous avons :
- Le terrain : est ce qu'il est accidenté ou pas ? En générale il faut choisir un terrain accidenté non utilisé ni pour l'agriculture ni pour la construction ... ;
- Un terrain fermé : tant que le terrain est fermé, tant il est propice pour la localisation des CET, un terrain dissimulé que ne pouvons pas voir, à l'exemple des CET de Tizi-Ouzou : Oued Falli est fermé ¾, DEM 3/4 fermé et Ouacif 2/3 fermé), la direction du vent joue aussi un rôle important dans la construction du casier ;
- La nature de la terre : doit être beaucoup plus argileuse c'est-à-dire une terre imperméable ;
- Un endroit loin des habitants (500m parce que c'est un établissement classé), loin des nappes phréatiques (500m).

<sup>23</sup> MEZOUARI Fadila, SANDJAKDINE, thèse de doctorat, « Conception et exploitation des centres de stockage des déchets en Algérie et limitation des impacts environnementaux », Ecole polytechnique d'architecture d'urbanisme, Mars 2011, ppp.52.60.61.

Après le choix du site, d'autres critères sont pris en compte :

- Types et quantités des déchets –capacité de CET ;
- Durée d'exploitation prévue ;
- Types et caractéristiques des déchets a acceptés ;
- Normes techniques à respecter (géotextile, géo-membrane, les bassins de lixiviats ...) ;
- Activités de traitement désirées (traitement de lixiviats, de biogaz, et aussi l'enfouissement) ;
- Exigence de fermeture et gestion post fermeture (par une couche de terre assez dosse 4 à 5 mètre de terre adéquate pour l'implantation, parce qu'il aura une implantation la fin, et aussi c'est un endroit à récupérer (un jardin, par exemple).

### 3.3. La classification des CET

Les CET sont repartis en trois classes essentielles selon les types des déchets enfouis.

#### a. Les CET de Classe I

Ils sont appelé également centre de stockage de déchets dangereux .Ils acceptent les déchets spéciaux ultimes avec un potentiel polluants constitué de métaux lourds peu mobilisables. Ils sont très peu réactifs, très peu évolutifs et très peu solubles ; avant d'être enfouis, les déchets sont stabilisés par extraction notamment, des liquides dangereux pour limiter la réaction chimique dans la fosse.

#### b. Les CET de la Classe II

C'est un CET des DMA, appelé aussi installation de stockage des déchets non dangereux, il est initialement un lieu de traitement des déchets selon des procédures strictes, l'installation est soumise au contrôle de l'inspection des installations classées<sup>24</sup> .

Un CET de classe 2 permet de stocker des déchets dans le sol sous certaines conditions pour la protection de l'environnement. Comme il est interdit d'enfouir déchets dans le centre à part les DMA.

#### c. Les déchets de classe III

C'est un centre qui accepte uniquement des déchets inertes d'origines domestiques comme les déchets issues du bricolage familial, les déblais et gravats, les déchets du chantier et les déchets carrière<sup>25</sup>.

Selon les statistiques de PROGDEM du janvier 2013 le nombre de CET en Algérie est de :

<sup>24</sup> MAKHOUKH Ouamer M., « *La mise en décharge, centre compostage et de recyclage pour autorités locales des villes et autres acteurs* », Alger du 08 au 12 juin 2014, p.64.

<sup>25</sup> MEZOURI Fadila, SANDJAKDINE, *Op.cit.*p.63.

- 122 CET de classe 2 : 62 CET construits dont 55 opérationnels ; 27 en construction ; 15 en voie de lancement et 18 en phase d'étude : ou choix de site ;
- 54 CET de classe 3 : 09 achevés dont 06 en exploitation, 20 en construction, 13 en voie de lancement et 12 en phase d'étude /ou choix de site.

### **3.4 Les enjeux de CET<sup>26</sup>**

Le CET est considéré comme l'un des moyens utilisés en Algérie pour le traitement des déchets, il possède des enjeux pour l'environnement, l'économie et la société.

#### **a. Les enjeux environnementaux et sociaux**

Ces enjeux préservent l'environnement et en même temps protègent la santé humaine, ils répondent à un besoin de salubrité publique par la résorption du nombre de décharges sauvages, la préservation de la nature, de la santé publique et bien-être de la population.

#### **b. Les enjeux économiques**

Ces enjeux favorisent le côté économique tout en assurant le développement social. Le CET génère des emplois durables, incite à la réduction du volume des déchets en amont par la récupération et préserve les paysages ce qui attire le tourisme.

### **3.5. Les avantages et les inconvénients de CET**

Comme tout autre type de traitement des déchets, les CET possèdent des avantages et des inconvénients.

#### **a. Les avantages**

Le CET est considéré comme un moyen d'élimination des déchets ultimes, il est considéré comme étant la façon la moins coûteuse de se débarrasser de nos décharges et la seule fin possible pour les déchets ultimes. C'est un mode de traitement et de proximité qui permet de limiter le transport des déchets.

#### **b. Les inconvénients**

La production des déchets augmentant d'années aux années, ces décharges devraient s'étendre de plus en plus, or jusqu'à présent sous l'action de la pluie, certains éléments s'écoulent (lixiviats) et polluent les nappes phréatiques, les rivières, etc. ; les ordures s'y consomment en dégageant des fumées pestilentielles. Les décharges défigurent le paysage environnemental.

Au final, dans cette section on peut conclure que la gestion durable des déchets est considérée comme meilleur moyen contre la dégradation de l'environnement qui est due par l'accumulation des quantités des déchets produits.

---

<sup>26</sup> MAKHOUKH Ouamer M, *Op.cit*, p19.

A cet effet, la valorisation des déchets, contribue à réduire la quantité des déchets enfouis et incinérés, à récupérer une quantité importante de matières premières secondaires et à contribuer à la création d'emplois.

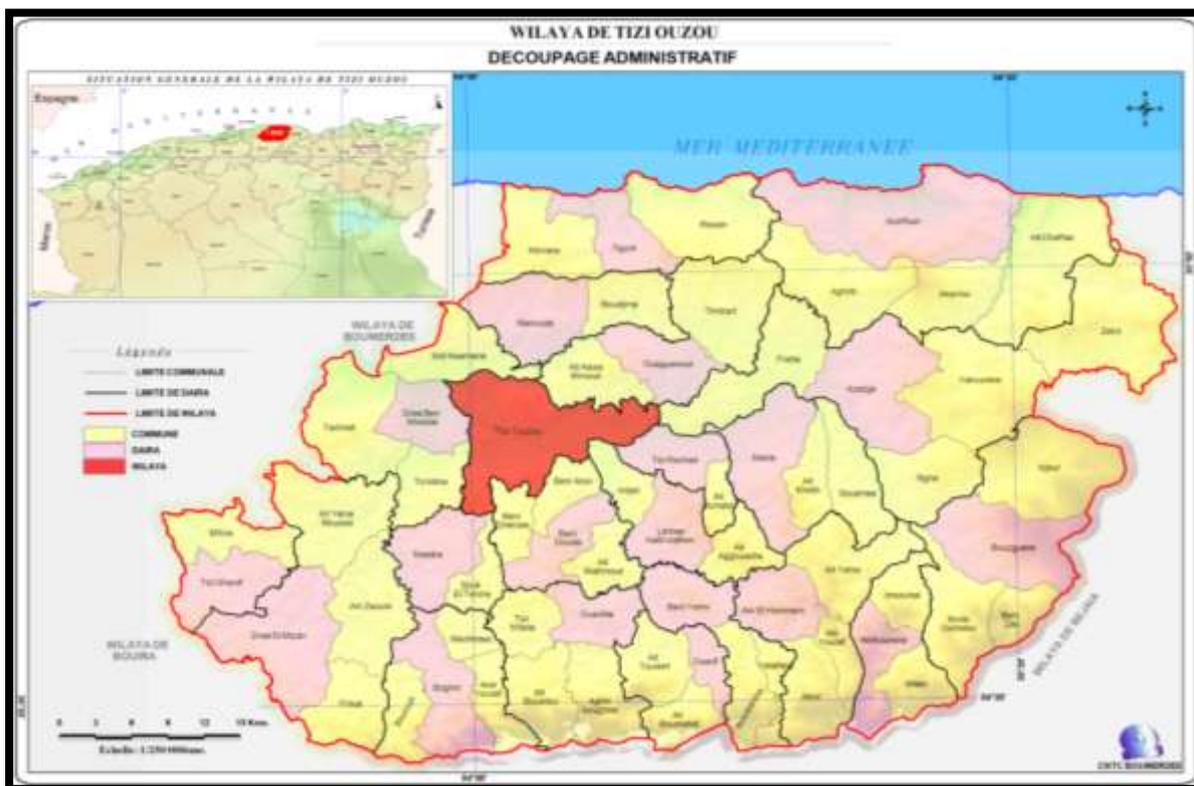
### Section 3 : Présentation la wilaya de Tizi-Ouzou

#### 1. Présentation générale de la wilaya

La wilaya de Tizi-Ouzou est une wilaya côtière, elle se situe dans la partie nord centre de l'Algérie. Le chef-lieu de la wilaya (la ville de Tizi-Ouzou) se trouve à une centaine de Kilomètres à l'Est d'Alger, la capitale.<sup>27</sup> Schématiquement, cette région est un vaste bastion constitué d'une succession de chaîne de montagnes toute d'orientation général Est Ouest et qui emprisonnent des plaines alluviales étroites.

Pour ce qui est des limites administratives, la wilaya de Tizi-Ouzou est délimitée par la mer méditerranée au Nord ; la wilaya de Bouira au sud ; la wilaya de Boumerdes à l'Ouest et par la wilaya de Bejaia à l'Est<sup>28</sup>.

Carte N°1 : Découpage administratif de la wilaya



Source : Annuaire statistique ,2016 .

<sup>27</sup> Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaires de la wilaya de Tizi-Ouzou annuaire statistique, 2016.

### 1.1 Climat

Le régime climatique est dominé par plusieurs traits importants. Comme toute l'Afrique du Nord et l'Europe, il est gouverné par l'affrontement des masses d'airs polaires et tropicaux. La Méditerranée vient adoucir ce climat. L'altitude moyenne relativement élevée exerce aussi une influence. D'octobre à avril, la saison est froide et pluvieuse. L'altitude fait même qu'il neige en hiver sur le Djurdjura. En moyenne, la Kabylie reçoit entre 600 et 1000 mm de pluie par an, ce qui en fait une région bien arrosée.

Comme elle est surtout composée de massifs calcaires, cette eau est retenue par le sol. A partir du mois de Mai commence la saison sèche. Il peut alors faire très chaud (40°). Ce climat est cependant un peu adouci par la proximité de la mer ou des orages bienfaiteurs sont fréquents.

### 1.2. Population

La wilaya de Tizi-Ouzou qui comprend 21 daïras s'étend sur une superficie de 2 958 Km<sup>2</sup>. Sa population de 1 178 333 habitants est très dense, surtout à l'ouest de la wilaya <sup>29</sup>(plus de 600 habitants par kilomètre carré à Tizi-Ghenif, Maatkas, Larbaa-Nath-Irathen, ...).

**Tableau N°2 : Répartition de la population résidente par Daïras .**

| Daira               | Population urbaine | Population rurale | Totale de la population |
|---------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|
| Tizi-ouzou          | 117507             | 34669             | 152176                  |
| Ain el hammam       | 7636               | 44459             | 52095                   |
| Azazga              | 38000              | 52324             | 90324                   |
| Azeffoun            | 6448               | 32330             | 38779                   |
| Beni douala         | 20054              | 30028             | 50082                   |
| Beni yanni          | 5826               | 9569              | 15395                   |
| Boughni             | 42094              | 28883             | 70977                   |
| Bouzeguene          | 21437              | 30329             | 51766                   |
| Draa ben kheda      | 50818              | 38747             | 89565                   |
| Draa el mizaine     | 19923              | 71462             | 91383                   |
| L.N.Irathen         | 8411               | 39388             | 47800                   |
| Ifarhounene         | 3581               | 25040             | 28621                   |
| Maatkas             | 41906              | 6251              | 48157                   |
| Makouda             | 24972              | 15055             | 40027                   |
| Mekla               | 4533               | 42023             | 46556                   |
| Ouacif              | 3739               | 21610             | 25349                   |
| Ouadhias            | 40175              | 16331             | 56505                   |
| Ouaguenoun          | 21131              | 48918             | 70049                   |
| Tigzirt             | 8945               | 28590             | 37532                   |
| TiziGhenif          | 21765              | 27061             | 48826                   |
| TiziRached          | 7352               | 19018             | 26369                   |
| <b>Total wilaya</b> | <b>516250</b>      | <b>662084</b>     | <b>1178333</b>          |

Source : Annuaire Statistique 2016 de T-O.

<sup>29</sup> Direction de la Programmation et du Suivi Budgétaires de la wilaya de Tizi-Ouzou annuaire statistique 2016.

**2. Environnement**

La wilaya de Tizi-Ouzou est menacée par les ordures. Son territoire étroit et sa forte densité de la population, une des plus élevées en Algérie, lui confèrent une véritable spécificité ; les nombreuses décharges sauvages 1500<sup>30</sup> ont été dénombrées sont particulièrement proches des villages et des villes. Elles sont donc visibles et agressent le quotidien du citoyen. Elles jonchent toutes les voies de circulation de la région et les cours d'eau ne sont pas épargnés.

Une grande quantité des déchets ménagers produite au niveau de la wilaya, et sa collecte s'effectue à l'aide des équipements de collecte cité dans le tableau ci-dessous.

**Tableau N°3 : Information relative à la collecte et au transport des déchets.**

| DAIRA                  | Equipement de collecte   |   | Quantité de déchet collecté /an |
|------------------------|--|---|---------------------------------|
|                        | Matériels  | Humains   |                                 |
| <b>AEH</b>             | 4 camions à benne<br>3 tracteurs<br>4 camions chargeur                       | 60 employés entre chauffeurs et éboueurs                        | <b>18442.6</b>                  |
| <b>AZAZGA</b>          | 12 bennes tasseuses<br>5 tracteurs<br>3 camions                              | 53 employés   | <b>30806</b>                    |
| <b>AZEFFOUNE</b>       | 3 camions<br>5 bennes tasseuses<br>4 tracteurs<br>2 retro chargeurs          | 47 employés entre chauffeurs et agents d'entretien              | <b>39813.28</b>                 |
| <b>BENI-YENNI</b>      | 4 camions<br>6 bennes tasseuses<br>9 tracteurs<br>1 balayeuse tractable      | 28 employés entre chauffeurs et éboueurs                        | <b>9835.32</b>                  |
| <b>BOUZEGUENE</b>      | 3 bennes tasseuses<br>3 tracteurs<br>1 camion<br>1 chargeur                  | 22 personnes entre chauffeurs et éboueurs                       | <b>14121.75</b>                 |
| <b>BOUGHNI</b>         | 4 bennes<br>3 tracteurs<br>2 camions   | 50 dont 23 éboueurs<br>Et les autres des chauffeurs             | <b>17333.85</b>                 |
| <b>DRAA BEN KHEDDA</b> | 9 camions<br>5 bennes tasseuses<br>1 tracteur<br>1 retrochargeur<br>1 tracks | 133 employés  | <b>21662.75</b>                 |
| <b>IFARHOUNENE</b>     | 4 camions<br>2 tracteurs<br>3 bennes tasseuses                               | 37 personnes dont<br>24 éboueurs<br>7 balayeurs<br>8 chauffeurs | <b>9923.95</b>                  |

<sup>30</sup>Annuaire Statistique, Tizi-Ouzou, 2016.

Suite Tableau N°3 : Information relative à la collecte et au transport des déchets.

|                       |  |   |                 |
|-----------------------|--|---|-----------------|
| <b>LNI</b>            | 4 bennes tasseuses<br>5 camions<br>2 cases<br>2 tracteurs                                      | 47 personnes  | <b>13296.95</b> |
| <b>MEKLA</b>          | 3 camions benne tasseuses<br>3 camions   | 14 employés   | <b>10668.95</b> |
| <b>OUACIF</b>         | 3 camions benne à ordure<br>2 tracteurs à benne<br>3 camions à benne<br>1 tracteur             | 30 personnes  | <b>18938.55</b> |
| <b>OUAGUENOUN</b>     | 11 camions<br>3 bennes tasseuses<br>1 tracteur   | 57 personnes  | <b>15300.8</b>  |
| <b>TIGZIRT</b>        | 6 bennes tasseuses<br>5 tracteurs<br>1 chargeur<br>1 bulldozer                                 | 39 personnes  | <b>18701.6</b>  |
| <b>MAKOUDA</b>        | 6 bennes tasseuses<br>1 camion sonacome  | 18 personnes  | <b>8760</b>     |
| <b>BENI-DOUALA</b>    | 7 bennes tasseuses<br>1 retro chargeur<br>2 tracteurs<br>1 camion                              | 47 personnes  | <b>10968.25</b> |
| <b>TIZI-OUZOU</b>     | 23 camions bennes tasseuses<br>5 camions à benne basculantes<br>1 tracteur<br>1 retro chargeur | 152 dont<br>Chauffeurs poids lourd, poids léger, les agents d'entretiens et hygiène | <b>47209.1</b>  |
| <b>DRAA EL MIZAIN</b> | 3 camions a ben<br>4 tracteurs<br>3 camions<br>5 bennes tasseuses                              | 45 Employés   | <b>15525.23</b> |
| <b>TIZI-GUENIF</b>    | 4 camions<br>1 tracteur<br>2 bennes tasseuses  | 13 employés   | <b>10237.62</b> |
| <b>OUADHIAS</b>       | 5 bennes tasseuses<br>4 raceteurs<br>15 camions  | 45 employés   | <b>20213.56</b> |
| <b>MAATKAS</b>        | 3 tracteurs<br>4 camions à benne<br>B bennes tasseuses   | 19 employés   | <b>10230.14</b> |

Source : Annuaire Statistique 2016 de T-O.

**2.1. La problématique environnementale dans la wilaya de Tizi-Ouzou**

Actuellement, la situation environnementale se caractérise par :

- L'existence de centaines de décharges sauvages parsemant tout le territoire de la wilaya, amoquent les paysages et polluent l'environnement dans tous ses composants.
- La problématique des déchets dangereux stockés au niveau des entreprises ou rejetés dans la nature dont les impacts restent méconnus.
- La majorité des eaux usées et des effluents industriels se déversent directement dans les milieux récepteurs sans subir de traitements.
- Les écosystèmes sont menacés : (forêts, Littoral, et zones humides)
- L'insuffisance de mesures relatives à la prévention des risques majeures : (inondations ; érosion hydrique et mouvement des sols.)
- et souvent localisés sur les lits de cours d'eau ou en plein forêt. Malheureusement pour l'atmosphère l'incinération est l'unique moyen d'élimination.
- Un système informel de récupération de déchets se développe et peut avoir des retombées négatives sur la santé des personnes chargées de la récupération et ceux qui utilisent ces matériaux récupérés.

**2.2. Installation de stockage ou centre d'enfouissement Technique (CET)**

C'est une installation d'élimination de déchets par dépôts ou enfouissement sur le sol ou dans des cavités artificielles ou naturelles avec couverture ultérieure, sans intention de reprise ultérieure, à l'exclusion des cavités naturelles ou artificielles dans les sous-sols. Actuellement on distingue trois types de C.E.T<sup>31</sup>.

- Les sites qui reçoivent les déchets inertes (gravats et déblais) (classe 1)
- Les sites qui reçoivent les ordures ménagères ou déchets assimilés (classe 2)
- Les sites qui reçoivent les déchets industriels spéciaux (classe 3)

**2.2.1 Nature des déchets à stocker**

Déchets ordinaires provenant :

- De la préparation des aliments et du nettoyage normal des habitations et bureaux, débris de verre, chiffons et balayures ;
- Des écoles, casernes, hôpitaux, prisons et tout bâtiment public ;
- Des établissements artisanaux et commerciaux ;
- Du nettoyage des voies publiques, squares, parcs, cimetières ;

---

<sup>31</sup> Les déchets solides : sensibilisation à une gestion écologique. 2<sup>ème</sup> Edit. TEC et DOC. p70.

- Du nettoyage et résidus des halles, foires, marchés, lieux de fêtes publiques<sup>32</sup>.

**2.2.2 Nature des déchets non autorisés**

- Déblais, gravats, décombres et débris provenant des travaux publics et particuliers ;
- Cadavres d’animaux qui feront l’objet d’un traitement particulier conformément aux règles de salubrité publique ;
- Cendres et mâchefers d’usines
- Neiges et glaces
- Déchets qui par leurs dimension et leurs poids ne peuvent être collectés par les moyens habituels utilisés par les véhicules de collecte
- Carcasses de véhicules et ferrailles lourdes
- Déchets contaminés provenant des hôpitaux, cliniques, abattoirs
- Déchets spéciaux pour raisons (toxicité, inflammabilité, corrosivité, explosibilité)
- Déchets industriels.

Dans la wilaya de Tizi-Ouzou, ya quatre centres d’enfouissement technique (CET) citer dans le tableau suivant.

**Tableau N°4 : Information sur les CET de la willaya de Tizi-Ouzou.**

| Wilaya: TIZI-OUZOU  |  | CET : 04<br>Décharges contrôlée : 02  |  |
|---|--|---|--|
| Nombre CET ou décharges contrôlées                                    | Quantité de déchets enrouais/ tonne s/an | Communes des services   |  |
| CET 01:Lieu-dit « OUED FALLI » Commune de Tizi-Ouzou                  | <b>109862.53</b>                         | Tizi-Ouzou, Tirmitine, Draa-Ben-Khedda, Timizart, Ouaguenoun, Tizi-Rached Sidi-Naamane, Azazga, Makouda, Bouzeguene, Mekla, Aghrib. |  |
| CET 02:lieu-dit « Ichiwech » commune de Boghni                        | <b>4413.97</b>                           | Boghni, Assi Youcef, Bounouh, Mechtras, Tizi N'Tala, Maatkas, Souk-el-Thenine, Ait Bouadou, Ouadhias, Agouni-Gueghrane              |  |
| CET 03:lieu-dit « Draa Sached » commune de Draa El Mizen              | <b>15560.27</b>                          | Draâ El Mizan, Ait Yahia Moussa , Ain Zaouia, M'Kira, TiziGhenif , Frikat   |  |
| CET04:Lieu-dit « IghzerOuzarif » Commune de Ouacifs                   | <b>6370.26</b>                           | Ouacif, Ait Boumahdi, Ait Toudert , Iboudraréne, Yattafen. Akbil  |  |
| Décharges controlée01 : Lieu-dit « Acharene » Commune de Beni-Douala  | <b>5475</b>                              | Beni-Douala   |  |
| Décharges controlée 02: lieu dit « Aglaguel » Commune de Beni-Zmenzer | <b>2920</b>                              | Beni-Zmenzer  |  |

Source : Données interne de direction d’environnement T.O.

<sup>32</sup> Op.cit. p75.

**Conclusion**

Les décharges constituaient un moyen de stockage de déchets. Avec le temps ces décharges mal gérés provoquent de plus en plus la dégradation de l'environnement ,ce qui a conduit l'Etat Algérienne à se pencher sur la question de la gestion des déchets en adoptant des mesures réglementaires à partir de 2001.Cependant ,les politiques de gestion des déchets en été mise en place pour mieux gérer le problème de déchets à travers la collecte, le traitement et la valorisation à partir de la réutilisation des matières ,le recyclage et le compostage.

Cette valorisation est actuellement le meilleur mode de traitement des déchets car il est écologiquement fiable, socialement acceptable et économiquement rentable. L'élimination des déchets est en dernier recours, les déchets ultimes sont incinérés ou bien déposé au centre d'enfouissement technique.

Pour mettre en pratique les éléments techniques et empiriques relatifs à la problématique de la gestion des déchets en Algérie, nous avons tenté de réaliser une étude pratique au niveau de la commune de Ouadhias. C'est l'objet de chapitre trois de ce présent mémoire.

*Chapitre III*  
*Gestion des déchets*  
*ménagers dans la*  
*commune de Ouadhiás*

## **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

### **Introduction**

Après avoir présenté la gestion des déchets ménagers en Algérie, les contraintes auxquelles elle fait face, et les avantages que peut apporter la valorisation des déchets, le présent chapitre nous permettra de mettre la lumière sur la gestion des déchets ménagers au niveau local, précisément dans la commune de Ouadhias.

Dans ce chapitre nous allons voir comment aboutir à une gestion durable des déchets telle que nous l'avons vu dans le premier chapitre. Afin de réaliser les objectifs de ce travail, nous allons en premier lieu donner une petite présentation de la commune de Ouadhias et les acteurs qui interviennent dans la gestion des déchets ménagers. En deuxième lieu, nous présenterons l'enquête de terrain suivi pour réaliser ce travail. Enfin, nous donnerons les résultats obtenus par cette enquête.

### **Section 1 : La présentation de la commune Ouadhias**

#### **1. Localisation géographique**

Ouadhias (les Ouadhias est la forme arabisée de iwadiyen en Kabyle), est une commune de Kabylie dans la Wilaya de Tizi-Ouzou, en nord de l'Algérie, située à 35 Km au sud de Tizi-Ouzou. La commune de Ouadhias s'étend sur une superficie de 3284 ha, elle est limitée au Nord par les deux communes de (Beni Douala et Ait Mahmoud), à l'est par les communes (Beni Yeni, et de Ait Toudert) Au sud elle est limitée par la commune de Agouni-Gueghrane et la commune de Ait Bouaddou, à l'Ouest par la commune de Tizi N'tleta<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Révision PDEAU OUADHIAS, URBAB/BOUIRA, phase final décembre 2011.p.03.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Carte N°2 : Commune de Ouadhias



Source : Google earth .

La commune de Ouadhias est composée :

- Agglomération Chef-Lieu : c'est l'agglomération ou siège de l'APC.

Carte N°3 : Agglomération chef-lieu



Source : Google earth

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

- Agglomérations secondaires

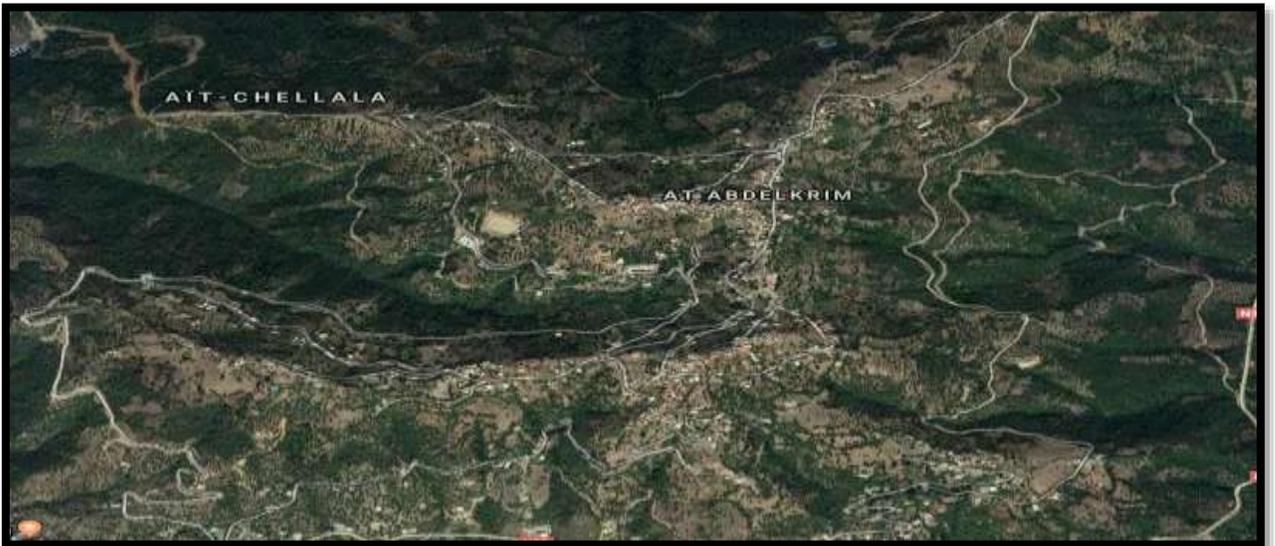
La commune OUADHIAS possède deux A.S : TAGUEMOUNT EL DJEDID et OUADHIAS village.

**Carte N°4 : Village TAGUEMOUNT EL DJEDID**



Source : Google earth

**Carte N°5 : OUADHIAS village**



Source : Google earth

- Ce sont les autres agglomérations d'une même commune, est considérée comme agglomération secondaire tout groupement de construction voisines et nombre égal en moins à la certaine avec une distance ne dépassent pas cent mètres (200m).

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

### ▪ Zone Eparse

Est le reste de la commune, constitué de constructions isolées ou dispersées (groupement de construction supérieures à 10 et inférieur à 100).

Carte N°6 : Zone éparsé



Source : Google earth

## 2. Le climat

La région d'étude jouit d'un climat méditerranéen de type subhumide, caractérisé par ses étés chauds et secs et ses hivers pluvieux et humides ainsi qu'une fréquence chute de neige en hiver à partir de 800 m d'altitude. La zone considérée se situe dans la région de Tizi-Ouzou, elle subit donc les mêmes conséquences climatiques que celle-ci, les Distant disponibles dans la station de Tizi-Ouzou remonte sur une période d'une dizaine d'années.<sup>2</sup>

### ▪ La pluviométrie

Les précipitations sont irrégulières et en générale de courte durée, mais de forte intensité avec d'extrêmes variations. L'analyse montre que le maximum de pluie est atteint en hiver avec 712.3mm et en printemps avec 655.7mm, en été les précipitations sont de l'ordre de 130.5mm.

### ▪ La température

Les données obtenus de situation de Tizi-Ouzou ressortent une température moyenne annuelle de 16.3°C avec des moyennes de 8.7°C en hiver et de 25.3°C en été.

<sup>2</sup>.Révision PDEAU OUADHIAS, URBAB/BOUIRA, phase final décembre 2011.p11.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

### 3. Cadre morphologique

- Analyse topographique de la commune de Ouadhias nous a fait distinguer deux grands ensembles topographique qui dominent notre périmètre d'étude.
- Au nord : c'est un ensemble de collines faisant partie du massif central de la Kabylie d'altitude moyenne de 300 m à 600 m ou s'éparpillent de crêtes en crêtes de gros villages qui représente en partie les origines de la population de la zone de OUADHIAS tel que IGHIL IMOULA , AIT ABD EL MOUMEN , TAGUMONT EL DJEDID et les villages d'IOUDHIENE .Ces collines sont drainées par une hydrographie dense.
- La forme morphologique de ces collines (sommets larges) laisse place à des étendus de terrain assez large formant les sites des villages. (Villages OUADHIAS comme agglomération secondaire et les villages de TAGUEEMOUNT).
- Au sud voir le site de chef-lieu de la commune le relief prend la forme d'une plaine au d'un plateau avec des pentes douces.
- La ville est située au pied d'une colline son territoire fait partie de la Paine centrale qui correspond à la section orientale de la dépression ou plaine de Draa El Mizan .
- Les pentes y sont données à moyenne de 10 à 25% au maximum.

#### ▪ Aspect hydrogéologique

La présence de l'eau dans le sol constitue un facteur défavorable dans le comportement géotechnique des terrains, afin de pallier à ces problèmes susceptibles d'être rencontrés pendant et après la réalisation d'un projet urbanistique, les paramètres hydro climatiques et hydrogéologiques doivent être connus.

### 4. Etude socio-économique

#### 4.1. Situation démographique

Les tableaux suivants donnent une idée sur l'évolution de la population de la commune de Ouadhias.

**Tableau N°4 : Evolution de la population de la commune de Ouadhias au cours de quatre années (1977,1987, 1998, et 2008).**

| Commune         | Recensement |       |                            |       |                            |       |                                |
|-----------------|-------------|-------|----------------------------|-------|----------------------------|-------|--------------------------------|
|                 | 1977        | 1987  | Taux d'accroissement 77/78 | 1998  | Taux d'accroissement 87/98 | 2008  | Taux d'accroissement t 98/2008 |
| <b>Ouadhias</b> | 10866       | 14403 | 3                          | 17286 | 2                          | 15771 | -0,9                           |

Source : Nos recoupements à partir de l'annuaire statistique 2016.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Ce tableau fait apparaître la croissance de la population entre 1977 et 1987 avec un taux d'accroissement de 3%, aussi une croissance entre 1987 et 1998 de 2%, et une décroissance entre les années 1998 et 2008.

**Tableau N°5 : Répartition de la population résidente au 31 /12 /2016 dans la commune de Oudhias .**

| Population Total | RGPH 2016 |      |                            |             | Superficie Km | Densité populaire Hab. /Km <sup>2</sup> |
|------------------|-----------|------|----------------------------|-------------|---------------|---|
|                  | ACL       | AS   | Total population aggloméré | Zone éparsé |               |   |
| 16025            | 13845     | 2136 | 15981                      | 44          | 32,83         | 488                                     |

Source : Nos recoupements à partir de l'annuaire statistique 2016

### Désignation

- **GRPH** : Recensement Générale des Personnes de l'Habitat
- **ACL** : Agglomération Chef-Lieu
- **AS** : Agglomération Secondaire
- **ZE** : Zone Eparses

Nous remarquons une explosion de la population dans l'agglomération chef-lieu de la commune de Ouadhias par apport à la population dans l'agglomération secondaire et les zones éparses.

**Tableau N°6: Taille des districts de chaque agglomération de la commune de Ouadhias en nombre d'habitants et de logements.**

- 1/Zone Eparsé

| Toponymes des lieux habités (RGPH 2008)  | Numéros des districts (RGPH 2008) | Taille réelle de chaque District découpé |                       |
|--|-----------------------------------|--|-----------------------|
|  |                                   | En nombre D'habitants                    | En nombre de logement |
| Thala-Tissi<br>Assif-Abbas<br>Thasgharssift<br>Thaouinine<br>Bouthgar<br>AgouniOukarrouche<br>Bouharma<br>Adhfou | 01                                | 44                                       | 11                    |

Source : Révision PDAU Ouadhias Décembre 2011.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

### 2/ Zone Agglomérée

| Désignation des agglomérations Nouvellement classées (RGPH 2008) | Nombre de district dans chaque agglomération | Numéro de district dans chaque agglomération | Taille réelle de chaque District découpé |                        |
|--|--|--|--|------------------------|
|  |  |  | En nombre d'habitants                    | En nombre de logements |
| Taguemount<br>EL DJedid  | 003  | 002  | 733                                      | 167                    |
|  |  | 003  | 741                                      | 164                    |
|  |  | 004  | 714                                      | 141                    |
| Ouadhia (ACL)  | 20   | 005  | 944                                      | 166                    |
|  |  | 006  | 712                                      | 157                    |
|  |  | 007  | 811                                      | 159                    |
|  |  | 008  | 799                                      | 172                    |
|  |  | 009  | 754                                      | 159                    |
|  |  | 0010   | 776                                      | 163                    |
|  |  | 0011   | 780                                      | 177                    |
|  |  | 0012   | 803                                      | 173                    |
|  |  | 0013   | 774                                      | 147                    |
|  |  | 0014   | 697                                      | 167                    |
|  |  | 0015   | 931                                      | 177                    |
|  |  | 0016   | 702                                      | 160                    |
|  |  | 0017   | 698                                      | 158                    |
|  |  | 0018   | 697                                      | 158                    |
|  |  | 0019   | 807                                      | 151                    |
|  |  | 0020   | 720                                      | 155                    |
|  |  | 0021   | 735                                      | 147                    |
| 0022   | 617  | 105  |  |                        |
| 0023   | 633  | 119  |  |                        |
| 0024   | 657  | 120  |  |                        |

Source : Révision PDAU Ouadhias Décembre 2011.

### 4.2. Activités économiques

#### a. Secteur agricole

Pour l'agriculture, le territoire communal apparaît comme un espace sans vocation spécifique ou nous notons que les terrains agricoles (S .A .U=39% de la surface totale de la commune) sont cernés et une urbanisation qui limite les exploitations, et avec la mécanisation, le secteur agricole fait appel à une main d'œuvre peu qualifiée et limité ainsi le recrutement dans cette branche.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

### b. Secteur d'industrie

Par contre pour l'industrie nous assistant au fil des différents plans de nouveaux projets ou le privé devient de plus dynamique (La privatisation des entreprises).Le secteur industriel peut contribuer favorablement au développement économique de la commune outre la contribution de l'élévation du niveau de l'emploi et par conséquent le niveau du revenu.

Généralement le développement de l'activité industrielle au niveau de la commune de Ouadhias suivra dans sa globalité les orientations de développement de l'activité industrielle à travers la wilaya.

Le tertiaire quant à lui connu un développement très important et que nous pensons que son taux va se maintenir puisque ce secteur a été très dynamique.

**Tableau N°7: Perspective des occupés par branche économique.**

| Secteur D'activité Economique |           |           |                 | TOTAL |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------------|-------|
| Agriculture                   | Industrie | Tertiaire | Autres services |       |
| 120                           | 802       | 2246      | 842             | 4011  |
| 155                           | 1085      | 2893      | 1033            | 5166  |
| 289                           | 1661      | 4044      | 1228            | 7221  |

Source : Révision PDAU Ouadhias décembre 2011.

### 4.3. Situation de l'habitat des équipements collectifs et les infrastructures

A ce niveau de l'analyse, un bilan global sur la situation de l'habitat des équipements collectifs et les infrastructures est un passage obligatoire, afin de connaître le déficit et la projection future de la commune<sup>3</sup>.

#### ▪ Agglomération Chef-Lieu

##### a. Secteur urbanisé

Il comprend tous les terrains occupés le tissu urbain originel ainsi que les différentes extensions postcoloniales.

**Tableau N°8 : L'occupation du sol de l'ACL de la commune de Ouadhias.**

| Types d'occupation   | Emprise(Ha) | Pourcentage |
|----------------------|-------------|-------------|
| Surface bâtie totale | 270 ha      | 82.56%      |
| Surface voirie       | 27 ha       | 08.27%      |
| Surface libre        | 30 ha       | 09.17%      |
| Surface total        | 327 ha      | 100%        |

Source : Révision PDAU Ouadhias Décembre 2011.

<sup>3</sup>Op. Cite, p18.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

- L'emprise totale de l'ACL de Ouadhias avoisine les 327 Ha.
- La majeure partie du tissu est occupée par le cadre bâti (Habitat et équipement) dépassent les 93% de la superficie totale.
- Les espaces voiries correspondent à 10% de l'ensemble.
- Enfin les espaces libres couvrent 9.25 % de l'emprise totale de l'ACL.

### b. Equipements

L'état de lieux de l'équipement concerne les structures existantes, et celles programmées dans les POS approuvées.

**Tableau N°9 : Les équipements de l'agglomération Chef –lieu de la commune de Ouadhias .**

| Types d'équipement            | Désignation                | Nombre et observation |
|-------------------------------|----------------------------|-----------------------|
| <b>Scolaires et formation</b> | - Ecole primaire           | 02                    |
|                               | - CEM                      | 02                    |
|                               | - Annexe CFPA              | 01                    |
|                               | - Lycée                    | 01                    |
| <b>Sanitaires</b>             | - Poly clinique            | 01                    |
|                               | - Salle de soin            | 01                    |
| <b>Administratifs</b>         | - Siège A.P.C              | 01                    |
|                               | - Siège P.T.T              | 01                    |
|                               | - Gendarmerie.             | 01                    |
|                               | - Siège Daïra              | 01                    |
|                               | - Siège B.M.P.J            | 01                    |
|                               | - Si2ge hydraulique.       | 01                    |
|                               | - Siège S.L.E.P.           | 01                    |
|                               | - Siège Secs Agricultures. | 01                    |
|                               | - Sonelgaz (à déplacer).   | 01                    |
|                               | - Garde communale          | 01                    |
|                               | - Station de service       | 01                    |
| <b>Cultuel</b>                | - Mosquée                  | 01                    |
|                               | - Cimetière                | 01                    |
| <b>Culturel</b>               | - Maison de jeunes         | 01                    |
|                               | - Centre Culturel          | 01                    |
| <b>Sportif</b>                | - Stade communal           | 01                    |

Source : Révision PDAU Ouadhias Décembre 2011.

### Agglomération secondaire

#### A.S villages Ouadhias

Groupement urbain situé au nord du chef-lieu constitue des villages suivant : Ait HellalBerdjel – Tourirt Abdallah – Ait Chellala – Ait ABdekrim –Tikioucht – Adrar Amalal.

## **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

L'occupation du sol se limite aux cultures vivrières. Cet ensemble profite de sa position limitrophe de l'ACL, facteur positif pour son désenclavement. Le parc logement est dominé par l'habitat individuel généralement, ces constructions en (R+1, R+2) leur nombre selon le recensement 2006, s'élève à 650 Logements<sup>4</sup>.

Quant au secteur d'équipement, l'agglomération comprend ce qui suit :

- Une école primaire ;
- Agence Poste ;
- Centre de santé ;
- Antenne A.P.C ;
- Aire de jeux ;
- Mosquée ;
- Marabout ;
- Cimetière.

### **A.S Villages de Taguemount El djedid**

Grand village situé au nord-ouest de la commune, allongeant la C.W100 allant vers Beni Douala, son extension le long de la voie a entraîné un mode d'occupation linéaire, ou la saturation des crêtes a connu son maximum<sup>5</sup>.

Les constructions traditionnelles typiques aux villages Berbère ont particulièrement disparu de l'ancien paysage ancestral c'est des nouvelles constructions modernes implantées incessamment.

Quant au secteur d'équipement, l'agglomération comprend ce qui suit :

- Groupement scolaire ;
- Salle de soins ;
- Agence des P.T.T ;
- Mosquée ;
- Cimetière.

### **Zone Eparses**

Cette dernière constitue une proportion négligeable en termes de concentration de population représentant 4,75 du total de la commune, aussi au niveau du parc logement et selon les

<sup>4</sup> Révision PDEAU OUADHIAS, URBAB/BOUIRA, phase finale décembre 2011.p.20.

<sup>5</sup> Op, cit; p.22.

## **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

mêmes sources 1373logement concernant la zone éparsé soit un pourcentage considérable de 48.53% de l'ensemble de la commune. Quant au secteur d'équipement au niveau de cette zone, il est quasiment inexistant il est impératif de doter la population en place structures sociales vitales telles que école et salles de soins.

### **Section 2 : Gestion et traitement des déchets dans la commune de Ouadhias**

Comme le définit la réglementation en vigueur, la GDM est assumé par les APC mais pour notre cas, et pour les autres communes de la Wilaya, ya d'autres acteurs qui interviennent dans la gestion des déchets ménagers.

#### **1. Les acteurs qui interviennent dans la gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

##### **1.1 L'assemblée populaire communale (APC)**

L'APC est une collectivité territoriale dont la mission est de satisfaire les besoins de la population locale. La loi 01-19 stipule que la gestion des déchets ménagers revient à la charge de l'APC<sup>6</sup>,cette dernière est chargée d'élaborer et mettre en œuvre les plans communaux de gestion des déchets ménagers, et améliorer continuellement les conditions de collecte et de transport et de mener des actions de sensibilisation incitant les citoyens à respecter les conditions et les horaires de collecte, sans omettre l'amélioration des capacités de gestion.

Les APC disposent d'un service d'hygiène qui est chargé de la gestion des déchets solides, notamment le recensement des décharges sauvages à travers la commune et l'amélioration des conditions de collecte des déchets. Dans la commune de Ouadhias selon notre déplacement sur le terrain, l'APC assure le ramassage et la collecte des déchets dans le centre et dans tous les autres villages de la commune.

##### **1.2. Comités de villages et associations**

La commune de Ouadhias à l'instar des autres communes, se caractérise par une dynamique associative importante au vu de l'importance du nombre de ces villages. La réussite de la gestion des déchets ménagers dans certains villages de cette commune est sans doute, le résultat de convergence des efforts entre les associations environnementales tels que les associations AMAZIGH et AMNIR.

---

<sup>6</sup> Loi 01-19-Décembre\_2001\_gestion \_controle\_élimination\_des\_déchets .

## **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

Les associations assurent le volet environnemental (la collecte, sensibilisation et l'éducation à l'environnement), par contre les comités de villages prennent en charge les volets économiques et sociales.

### **1.3. Entreprises**

Le rôle de l'entreprise consiste à collecter, trier puis recycler les déchets afin de les transformer en matières premières secondaires, utilisées pour la fabrication de nouveaux produits. Dans la commune de Ouadhias, le nombre d'entreprise activant dans la gestion des déchets est quasiment nul, leurs actions se résument seulement aux opérations de ramassages, de collecte de déchets ménagers. En effet, il existe aucune entreprise de recyclage des déchets, les villages qui ont le tri, font appel à des collecteurs de hors commune pour leur vendre à prix symbolique les déchets triés, en l'occurrence le plastique.

Actuellement, ces villages trouvent des difficultés pour se débarrasser de certains déchets à savoir les cannettes et bouteilles de bières.

### **1.4. Femmes**

Dans la société traditionnelle, la femme a toujours été la première qui s'occupe de la propreté de son foyer et son environnement. Aujourd'hui, elle se voit de plus impliquée dans les affaires de la société, en particulier dans la gestion des déchets ménagers.

Dans la commune de Ouadhias, les femmes sont directement impliquées dans la gestion des déchets ménagers. En effet lors de notre déplacement sur le terrain, nous avons pu voir comment elles contribuent à la protection de l'environnement. Certains villages de cette commune ont réussi à gérer efficacement leurs déchets grâce à la présence de la femme.

## **2. Les étapes de la gestion des déchets ménagers de la Commune dans de Ouadhias**

L'enlèvement et l'élimination sont deux étapes essentielles dans la gestion du service public des déchets. L'enlèvement des déchets compte la pré-collecte et la collecte elle-même dans la commune de Ouadhias.

### **2.1 La pré-collecte des déchets ménagers**

Dans la commune de Ouadhias on constate qu'il existe deux moyens de stockage de déchets : poubelles individuelles et poubelles collectives selon les caractéristiques des habitations.

#### **a. Les poubelles individuelles**

Ce moyen de stockage des déchets est utilisé dans des lotissements ou des habitations individuelles dispersées. Dans ce cas, les producteurs des déchets utilisent deux types de récipients :

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

- **Réceptif perdu** : à cette catégorie appartient les sachets a ordures ou des sacs ordinaires, des cartons, des anciens cageots,...etc. qui sont éparpillés sur terre.
- **Réceptif a vidé** : ce sont des bacs à ordures qui seront vidés dans des véhicules de collecte. Les usagers utilisent à cette fin des réceptifs non normalisés tels que des bidons en plastique et parfois des poubelles de couleur grise (pots de peinture).

**Figure N° 03** : Poubelle individuelle



Source : prise par nous-même.

#### **b. Les poubelles collectives**

Les poubelles collectives sont utilisées, généralement pour stocker les déchets générés dans les habitations tels que, le marché, les habitations verticales (immeubles) et celles regroupées.

Les moyens de stockage des déchets sont :

- Les conteneurs ou caissons métalliques ;
- Les niches à ordures ;
- Les vides sanitaires (niches) ;
- Les tas d'ordures déposés carrément sur les trottoirs.

Figure N°04 : Poubelle collective et tas à ordure.



Source : Source : prise par nous-même.

### 2.2. La collecte et l'évacuation des déchets

En entend par collecte, l'ensemble des opérations ayant pour objectif la récupération des ordures ménagères et des déchets urbains assimilés. En d'autres termes, une fois les déchets précollectés dans les récipients précités, le service communal assure leur collecte et ceci afin de les évacuer vers CET de Boghni, la collecte se fait par plusieurs modes :

#### a. La collecte porte à porte

Les ordures sont collectées dans les récipients soit déposées par les usagers en bordure des routes, soient stockées dans les locaux depuis lesquels elles sont manutentionnées par les services collectes...

#### b. La collecte par sacs perdus

Les récipients en papier ou en polyéthylène sont munis d'un système de fermeture. Ils sont éliminés avec les ordures qu'ils contiennent.

#### c. La collecte par bacs roulants

Dans ce cas, les récipients sont des bacs de 120 à 1100 litres, donc de capacité supérieure aux poubelles répondant aux besoins d'immeubles collectifs ou d'ensemble d'habitations au niveau de Ouadhias centre.

**Figure N°05 : Bac roulant**



### **d. La collecte ouverte (ordinaire)**

Les récipients utilisés sont des poubelles modèles munis d'un couvercle d'une capacité de 30 à 90 litres.

### **e. La collecte par point de regroupement**

Cette méthode s'applique surtout dans petites localités, les zones à habitats dispersés de la commune de Ouadhias.

Elle vise à réaliser un grand temps et de distance parcourue par les véhicules de collecte. La collecte la plus généralement répandue est celle de porte à porte, la collecte par point de regroupement se fait notamment au niveau démarché, de certaines cités et dans les zones d'habitat individuel pour lesquelles l'accès est difficile.

Dans les zones desservies par la collecte de porte de porte à porte, les déchets sont présentés par les habitants au bord des rues, devant l'immeuble ou maison, dans des sachets noirs (sachets d'emballage), des bidons de peinture ou bidons en plastique (à déverser et à restituer aux habitants), et souvent déversés directement sur le sol, chose qui ne facilite pas la collecte des déchets. La population fait sortir ses déchets la nuit et le jour.

Les habitants de la commune de Ouadhias utilisent généralement des sachets d'emballage en plastique, d'un volume variant de 5 à 10 litres. Cependant, leur fragilité les rend inadaptés aux besoins du stockage des déchets. Elle utilise aussi tout récipient de stockage comme carton, sac en papier, des bidons sont retournés à la population après le vidage dans les véhicules de collecte des déchets. En principe, la présentation des déchets à la collecte devrait avoir lieu en sacs plastiques standardisés aussi bien pour la collecte de porte à porte que pour celle par points de regroupement.

## **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

### ▪ **Fréquence et Horaire de collecte**

La gestion de la collecte des déchets ménagers de la commune de Ouadhias dépend du service d'hygiène de la commune. Ce service assure la collecte des déchets sur tous les villages (Agglomération Secondaire, Agglomération Chef-lieu et Zone Eparses).

La collecte des déchets dans la commune de Ouadhias se fait chaque jour à 4h du matin dans l'ACL (Ouadhias centre), et jours par jours en ce qui concerne l'agglomération secondaire et zones éparses, un jour sur deux ce fait sur les villages c'est-à-dire un jour de collecte pour Taguemount EL Djedid et le deuxième jour pour Ouadhias village et les zones éparses aussi à 4h du matin.

Les Balayeurs travaillent seulement dans les grands quartiers de Ouadhias centre, tous les jours à part le dimanche du 8h du matin jusqu'au 16h.

Il faut noter que ces horaires ne sont pas respectés, on remarque souvent que cette tâche s'effectue en dehors de ces horaires. La collecte des déchets se fait grâce aux moyens humains et matériels qui se compose de :

### ▪ **Les moyens humains**

Les moyens humains représentent le personnel de collecte des déchets ménagers qui sont principalement : les balayeurs, les éboueurs et les chauffeurs dont la répartition figure dans le tableau ci-dessous.

**Figure N°07** : Moyens humains (Balayeur)



**Source** : prise par nous-même.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

**Tableau N°10 : La répartition du personnel de collecte des déchets.**

| Personnel de collecte | Effectif  |
|-----------------------|-----------|
| Balayeurs             | 4         |
| Eboueurs              | 10        |
| Chauffeurs            | 05        |
| <b>Total</b>          | <b>19</b> |

Source : Service d'hygiène de la commune de Ouadhias.

Cet effectif ne peut être qualifié que d'insuffisance par rapport à la superficie qui occupe la commune de Ouadhias et au nombre d'habitat et des personnes, c'est ce qui explique que le balayage ne s'effectue qu'au niveau du centre-ville, des grands quartiers et ne touche pas tous les points de la commune.

### ▪ Les moyens matériels

On entend par les moyens matériels l'ensemble des moyens disponibles permettant la collecte des déchets ménagers et qui peuvent être résumés comme suit :

**Tableau N°11: Les moyens roulants disponibles pour la collecte des déchets ménagers**

| Désignation    | Marque  | Nombre | Capacité (tonne) |
|----------------|---------|--------|------------------|
| Benne tasseuse | ISUZU   | 1      | 7                |
| Benne tasseuse | HINO    | 2      | 2,5              |
| Benne tasseuse | SONACOM | 2      | 7                |
| SKid           | /       | /      | /                |
| Benne carrière | SONACOM | 1      | 2,5              |

Source : service d'hygiène de la commune de Ouadhias.

Les moyens roulants disponibles sont insuffisants car le budget destiné à ce service est limité ce qui empêche leur renouvellement donc ils sont sur utilisés, vue que les même véhicules sont affectés pour les différentes zones qui compose la commune ce qui les usent rapidement.

La répartition de ces moyens de stockage à travers les différents villages de la commune de Ouadhias, est effectuée comme suit :

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

**Tableau N°12 : La répartition des récipients de pré-collecte à travers les villages de la commune de Ouadhias.**

| Types de récipients  | Villages   |
|--|--|
| Poubelles individuelles, tas d'ordures, poubelles collectives en plastiques, Grands récipients en métal, bacs roulants | Agglomération chef-lieu (cité Abane Remdane, la rue Bibane, cité les Halles, cité Dalas...etc)   |
| Poubelles individuelles, tas d'ordures et poubelles collectives en plastiques  | Taguemount Eldjedid (Elhemmam, Ighil ,Thifeghewa, Levor, La gare,...), Ouadhias villages( Ait Hellal, Berdjel – Tourirt Abdallah – Ait Chellala – Ait ABdekrim – Tikioucht ) |
| Niches à ordures   | Ouadhias villages ( Adrar Amellal)   |
| Poubelles individuelles, poubelles collectives en plastiques.  | Zone eparse (Azagher n'Amrani ...  |

Source : Service d'hygiène de la commune de Ouadhias.

### 2.3. Elimination des déchets

Après avoir passé en revue les différents modes de collecte des déchets existant dans la commune de Ouadhias, nous passons à la présentation de l'étape suivante dans la boucle de la gestion des déchets : l'élimination.

#### a. Dépotoirs et décharges sauvages

En Algérie, l'élimination des déchets ménagers par le biais de la mise en décharges sauvages et le mode le plus utilisé avec un taux de 87%, et ce en dépit de l'existence d'une politique environnementale et d'une réglementation en matière d'élimination des déchets qui punit sévèrement par la loi (article 55), leur nombre ne cesse d'accroître .Malheureusement, c'est bien le cas de la commune de Ouadhias.

D'après notre observation sur le terrain, le nombre total des décharges sauvages dans la commune de Ouadhias s'élève à deux (2) décharges localisés dans les villages Berdjel et Ait ABdekrim, en outre des décharges qui sont fermés par l'APC (Amadar Iacoyath sur Taguemont Eldjedid).

**Tableau N°13 : Données Statistique Du Secteur Arrêtées a Fin 2016.**

| Commune  | Quantité des déchets générés (Tn /jours) | Décharges contrôlés | Décharges non contrôlés(Dépotoirs) | Nombre d'unités polluantes | Volume des déchets traités | Espace vert et jardin |
|----------|--|---------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| Ouadhias | 15                                       | 0                   | 2                                  | 42                         | 3538 ,56                   | 2                     |

Source : Annuaire Statistique T.O 2016.

## **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

### **b. Enfouissement techniques**

Pour faire face aux problèmes épineux de la décharge contrôlée et ses nuisances sur son environnement immédiat et lointain, il a été retenu dans le cadre du programme nationale d'éradication des décharges sauvages l'implantation d'un centre d'enfouissement technique.

La commune de Ouadhias comme elle ne dispose pas de décharge pour évacuer ses déchets ménagers, elle a signé une convention avec le CET de Boghni.

Après la collecte des déchets ménagers sur la commune, ces derniers seront évacuer directement vers le centre d'enfouissement technique (CET) de Boghni qui prend en charge leurs élimination avec un prix de 700 DA par Tonne.

### **c. L'incinération**

L'incinération est une autre voie de traitement des déchets ménagers, elle a pour objectif la minéralisation totale des déchets par combustion. Elle consiste à bruler les ordures ménagères dans des fours spéciaux à leur caractéristique. Mais cette technique ne s'utilise pas dans la commune de Ouadhias.

Les habitants de la commune de Ouadhias utilise généralement l'incinération à l'air libre pour éliminer leur déchets comme(le carton, le bois et le plastique), ils aménagent sur leur propriété un emplacement pour exercer cette technique.

## **3. La gestion des déchets hospitaliers**

Contrairement aux déchets ménagers ; les déchets de soin ont des bacs spéciaux pour chaque produit et l'ensemble du personnel sont obligés de respecter et appliquer le tri à l'intérieure de l'établissement.

Les établissements de soins sont des véritables producteurs des déchets, compte tenue le type d'activité qu'ils exercent, plusieurs types de déchets y sont produits quotidiennement. On distingue deux catégories de déchets dans l'établissement de santé de la commune de Ouadhias :

- Les déchets de nature domestique ;
- Les déchets spécifiques aux centres de soin.

Faute d'enquête et d'évaluation détaillée, il est difficile de déterminer avec précision les quantités de déchets d'activités de soin ou les déchets domestiques produits dans la polyclinique de la commune de Ouadhias ni ceux des centres de soin qui se trouve dans les villages (Taguemount El Djedid, Ait Abdelkrim).

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

La collecte des déchets aux niveaux de ces villages, il est à la charge de la commune, mais les déchets de polyclinique sont collectés par une entreprise privé avec la quelle EPSP (Etablissement publics de santé de proximité) de Ait Ouacif a signé une convention. Les déchets produits sont triés, les centres de soin ainsi que la polyclinique ont des bacs spéciaux pour contenir leurs déchets de soins qui sont répertorié comme suit :

**Figure N° 01 :** Sac en plastique de couleur jaune pour les pansements et les gants....etc.



**Source :** prise par nous-même.

**Figure N° 02 :** Un sac noir pour le papier, carton ....etc.



**Source :** prise par nous-même.

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

**Figure N° 03 :** Les conteneurs destinés à contenir des objets piquants et coupants qui sont des boîtes en polyéthylène de capacités de (3 litres).



**Source :** prise par nous-même.

Le conteneur est identifié à l'aide de sa couleur jaune et une inscription qui indique le danger de sa manipulation par les patients, les enfants, les visiteurs, etc.

**Figure N° 04 :** Des bouteilles pour contenir les liquides immanents des machines.



**Source :** prise par nous-même.

### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

**Figure N° 05 :** Les conteneurs destinés à contenir les déchets de la maternité aux services d'accouchement.



**Source :** Prise par nous-même.

C'est des conteneurs de capacité de (5litres), avec une couleur rouge disposent aussi d'une inscription pour indiquer le danger de sa manipulation, et pour la publique sert a l'intérieure de l'établissement.

**Figure N°06 :** Conteneur en plastique.



**Source :** Prise par nous-même.

### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Il existe un tri à l'intérieur mais à l'extérieur c'est-à-dire aux se situe les conteneurs pour contenir les sacs, il ya une vraie anarchie ou toute est mélangé, comme l'image le démontre.

**Figure 07 :** Bac en métal



Source : Prise par nous-même.

A l'extérieur de la polyclinique la commune dispose d'un bac en métal pour contenir les déchets domestique (déchets organique de tous les jours), plus trois conteneurs mise à disposition de la polyclinique par l'entreprise privé qui collecte les déchets de soin.

**Figure N°08 :** Conteneur de couleur jaune et vert.



Source : Prise par nous-même.

- Le conteneur de couleur jaune en plastique pour contenir les déchets de soin.

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

- Les deux conteneurs de couleur vert pour contenir les sacs noirs (papier, carton), déposé pour la société privé qui collecte ces déchets.

On a observé qu'il n'y a aucune sécurité pour éviter ou empêcher la population ou les animaux errent d'être aux contacts de ces déchets.

Et pour le transport il n'y a aucune mesure de sécurité ou sanitaire pour protéger les éboueurs, des risques d'être aux contacts des déchets de soin lors de leurs transport des centres de soin qui se trouvent dans les villages jusqu'à la polyclinique.

« En fonction de la nature de l'activité et des risques, le travailleur doit bénéficier des vêtements spéciaux, équipements et dispositifs individuels de protection d'une efficacité reconnue »<sup>7</sup> (L'article N°6).

L'entreposage de ces déchets variés car l'entreprise qui s'en occupent n'a pas de jour fixe, ni d'heure fixe pour collecter ces déchets de soin, et cela fait courir aux personnels de la policlinique et à la population des risques prolifération des toxines, microbes et contamination. Toute personne en contact avec les déchets d'activités de soin ont potentiellement exposée aux risques encourus par ces déchets :

- Les professionnels de santé qui manipulent les objets piquants et coupants souillés sont exposés aux risques de blessures et d'infections ;
- Les éboueurs peuvent être piqués ou couper par un matériel souillé lors du transport des déchets mal conditionnés, ou mal triés ;
- Les récupérateurs peuvent être blessés lors de la fouille ou de la manipulation des déchets au niveau des décharges publiques.<sup>8</sup>

Pour conclure la policlinique de la commune de Ouadhias gère ces déchets à l'intérieure d'une façon exemplaire, le personnel respect le tri, mais à l'extérieur, c'est anarchique, ils mélangent entre les sacs.

Les consignes suivantes permettent d'organiser une collecte sans risque, elles sont à respecter aux unités de soins :

- Les zones "propres" ne doivent contenir aucun déchet souillé par des sécrétions biologiques (sang, déchets liés aux prélèvements, pansements, etc.) ;
- Les déchets souillés par le sang ou autre doivent t'être entreposé dans des lieux protégés

---

<sup>7</sup> [http://www.elmouwatin.dz/IMG/pdf/loi\\_88-07.pdf](http://www.elmouwatin.dz/IMG/pdf/loi_88-07.pdf)

<sup>8</sup> [http://mediatheque.supdeco.sn:81/mediatheque/doc\\_num.php?explnum\\_id=2](http://mediatheque.supdeco.sn:81/mediatheque/doc_num.php?explnum_id=2)

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

- Sensibilisation du personnel aux risques qui pourrait survenir du mauvais treillage des déchets...

### 4. Financement de service public des déchets de la commune de Ouadhias

De nombreux services publics locaux peuvent être gérés plus rationnellement sur un territoire davantage étendu que celui de la commune. Dans un souci d'efficacité et d'économie, pour exercer diverses activités comme certains services de proximité tels que, la gestion des déchets ménagers.

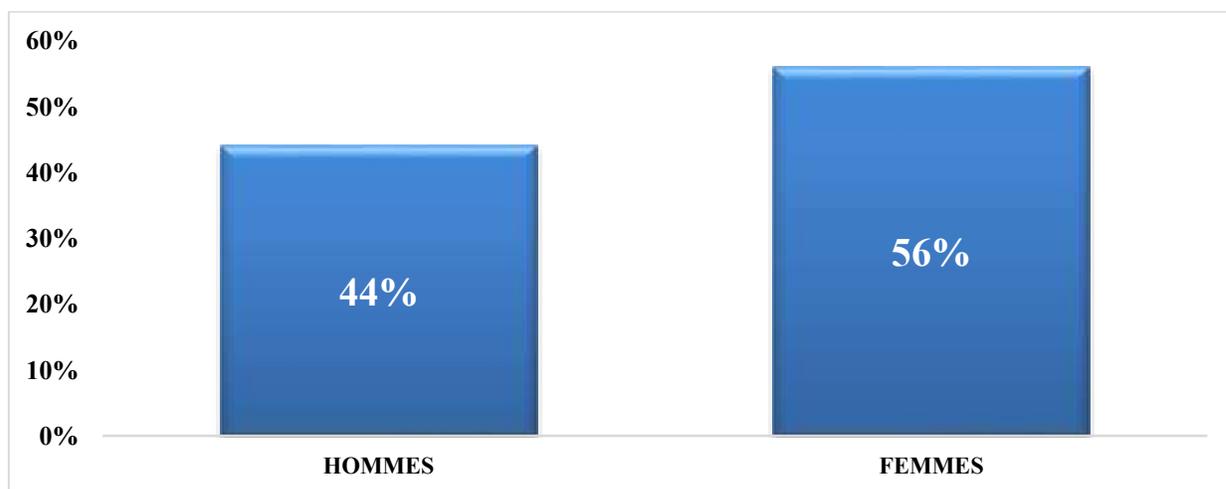
Dans la commune de Ouadhias, c'est l'APC qui prend en charge le financement de service des déchets (la pré collecte, la collecte et l'évacuation des déchets vers le centre d'enfouissement) avec son propre budget compris les subventions de l'Etat pour l'achat de matériels roulants tels que (benne ordinaire et benne tasseuses).

### Section 3 : Analyse et traitement de résultat

#### 1. Analyse et traitement des résultats

Ce questionnaire a été administré à différents types de personnes occupant les différentes régions de la commune de Ouadhias, il a été administré à des femmes et à des hommes. L'étude a porté sur un échantillon de 50 personnes.

**Graphique N°1 : Répartition de l'échantillon par sexe.**



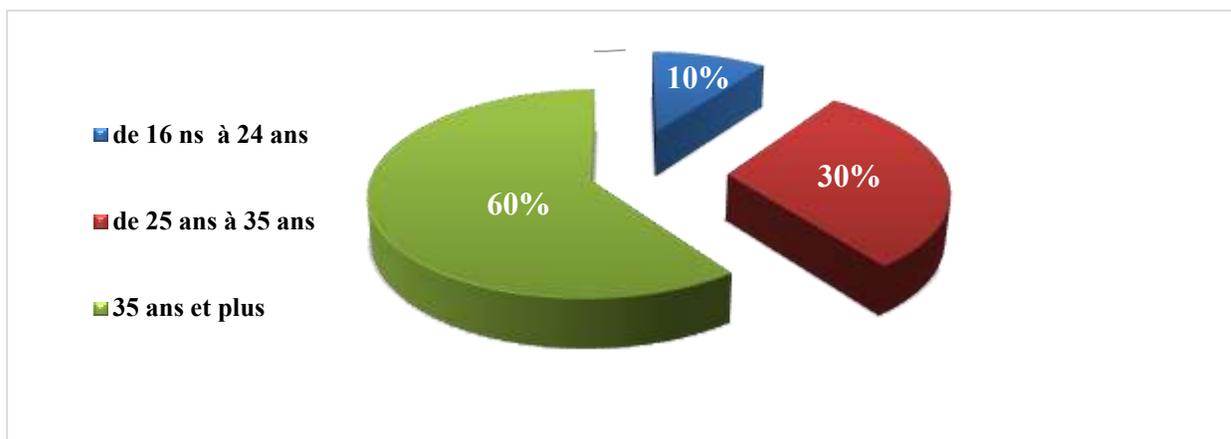
Source : Exploitation des données de l'enquête.

Ce questionnaire est administré à plus de femmes que d'hommes, soit 56% contre 44%. Cela s'explique par l'importance du rôle de la femme dans la gestion des déchets ménagers dans

### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

le foyer, là elle a toujours été la première qui s'occupe de la propreté de son environnement, l'aspect hygiène en Algérie est plus réservé aux femmes.

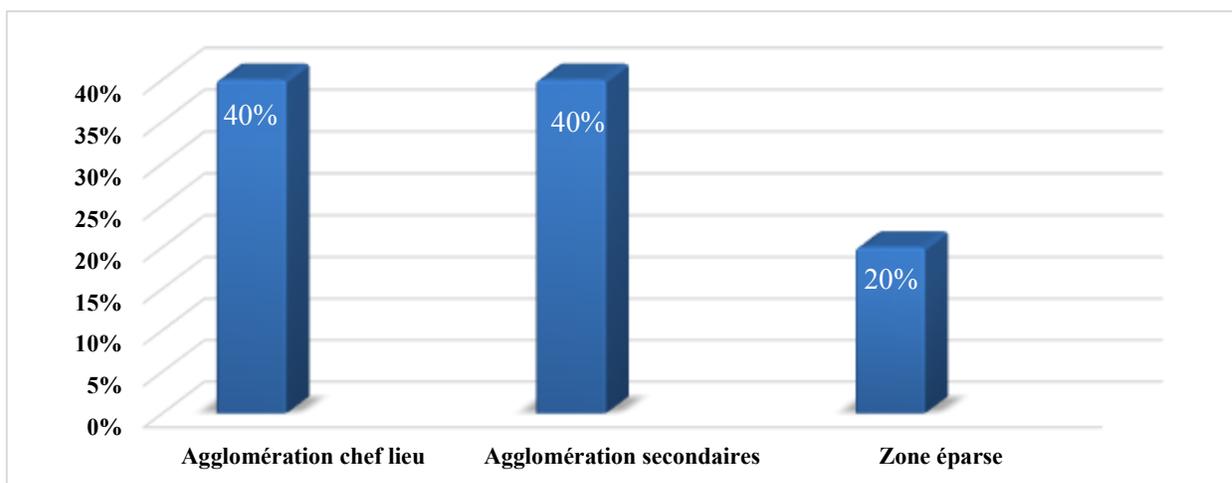
**Graphique N°2 : Caractéristiques socio-économiques**



Source : Exploitation des données de l'enquête.

Concernant les caractéristiques socio-économiques des ménages, la moitié des personnes questionnées ont plus de 35 ans. Nous nous sommes basés sur les personnes qui ont plus de 35 ans par rapport à leur conscience.

**Graphique N° 3 : Lieux de résidences**



Source : Exploitation des données de l'enquête.

Aléatoirement nous avons interrogé les passants résidants dans la commune de Ouadhias, dans l'agglomération chef-lieu avec un taux de 40%, et agglomération secondaire 40% par rapport

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

aux nombres important d'habitants résidents sur ces derniers contrairement aux zones éparses à 20% pour que l'échantillon soit représentatif.

Cette étude a porté sur la problématique de la gestion des ordures ménagères dans la commune de Ouadhias, La commune de Ouadhias est subdivisée en quatre (4) zones ayant les caractéristiques suivantes :

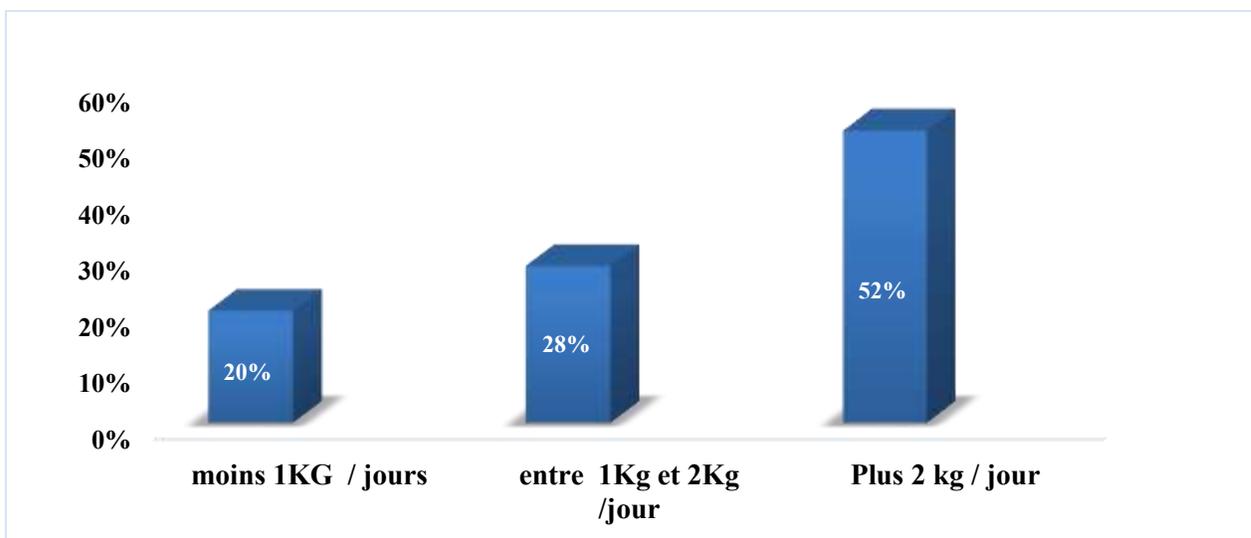
- Zone de faible concentration (Zone éparses), possédant une très faible activité commerciale. La densité des ménages est faible (en moyenne 35 maisons/ha) et possède des infrastructures favorisant l'évacuation des déchets.
- Zone de forte concentration des ménages (village Taguemount El djedid, villages Ouadhias), les maisons sont construites d'une façon anarchique, et l'espace laissé entre les maisons est restreint. La densité des ménages est élevée et leurs taille est très petite (en moyenne 53 maisons/ha). Il n'existe pas des infrastructures pouvant faciliter la collecte des déchets.
- Zone commerciale (chefs lieu), ayant une forte activité commerciale et dont la majorité des maisons sont utilisée à des fins commerciales telles que : boutiques, magasins, pharmacies et dépôts pour le stockage. Cette zone est considérée comme le centre des activités économiques.
- Le marché dans lequel les marchands se divisent en plusieurs groupes suivants les types de marchandises (vêtement, légume...etc.).

**Carte N°7 : Marché de la commune de Ouadhias**



Source: Google earth.

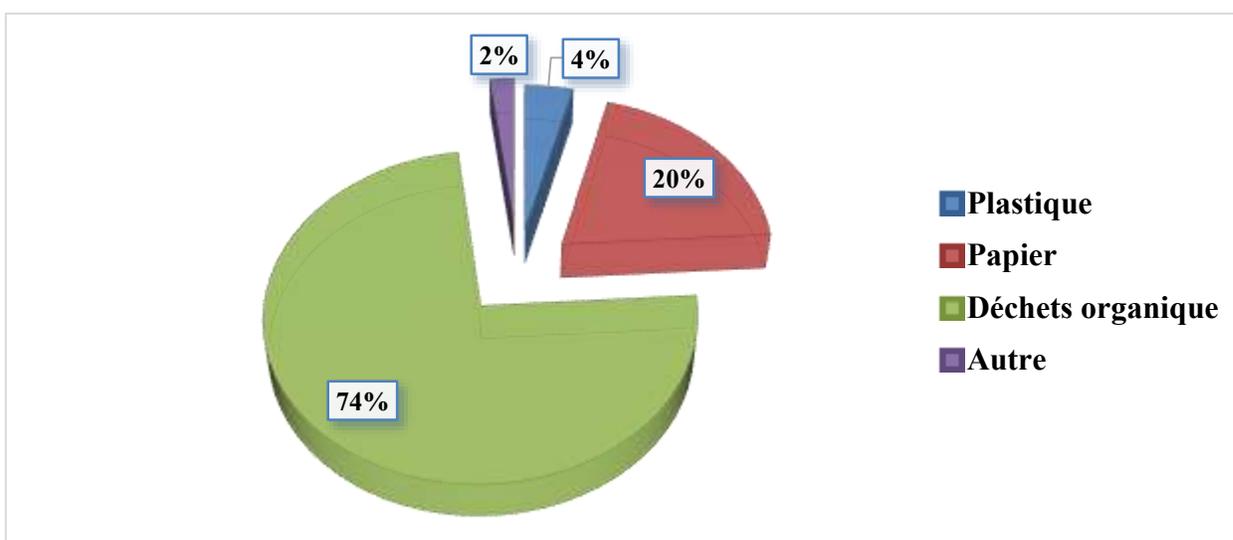
Graphique N° 4 : Quantités des déchets produites par jour.



Source : Exploitation des données de l'enquête.

La majeure partie des ménages génèrent plus de 2kg par jour des déchets, avec un pourcentage de (52%), et en moyenne ils produisent entre 1kg et 2 kg /jour de déchets qui représente un taux de (22%), et la minorité moins d'un 1kg par jour a (20%).

Graphique N°5 : Types des déchets générés.

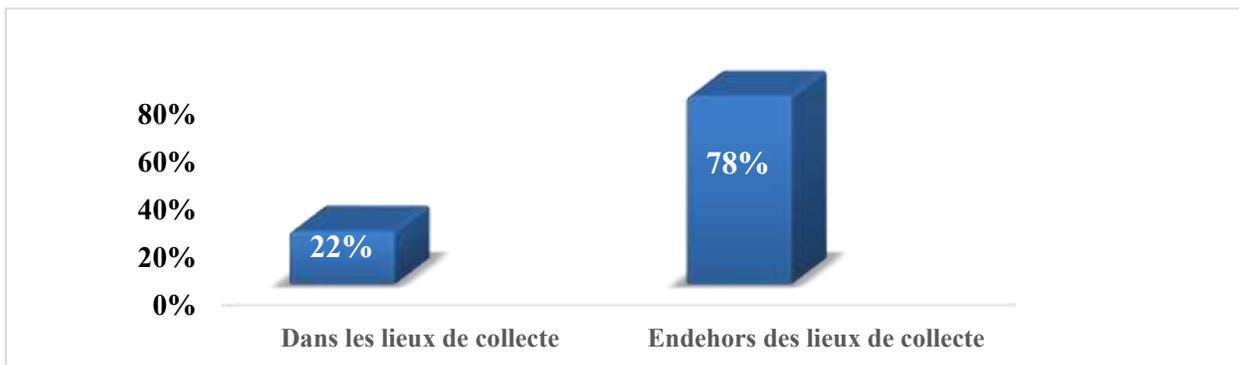


Source : Exploitation des données de l'enquête.

### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

On constate que la major partie des ménages génèrent des déchets organique à (74%), puis en deuxièmes lieu vient le papier avec un pourcentage de (20%), puis le plastique à (4%), et en dernier les autre produit telle que le bois le verre .... etc., avec un taux de (2%).

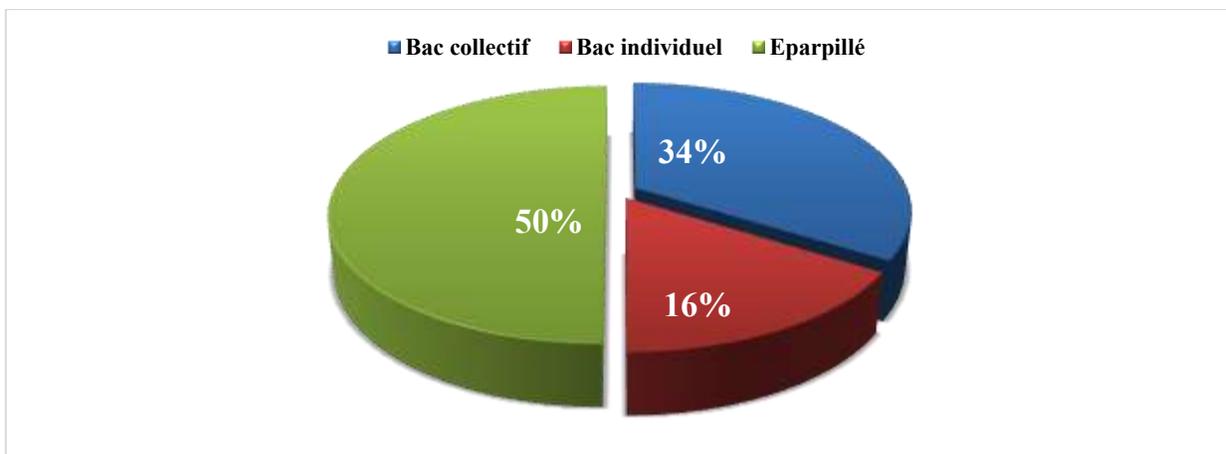
**Graphique N°6 : informations relative aux lieux de collecte des déchets.**



Source : Exploitation des données de l'enquête.

En ce qui concerne les lieux de dépôts, nous remarquons que (22%) des citoyens sondés déposent leurs déchets dans les lieux de ramassage mis à cet effet, et (78%) jettent leurs déchets en dehors de ces lieux, ce qui explique la présence importante des récipients perdus exemple (sachets noir...) et cela démontre le manque d'organisation de la gestion des déchets dans la commune de Ouadhias, et la déficience de la répartition des moyens matériels tels que les bacs collectifs et les bacs individuels.

**Graphique N°7 : les récipients destiné pour contenir les déchets**



Source : Exploitation des données de l'enquête.

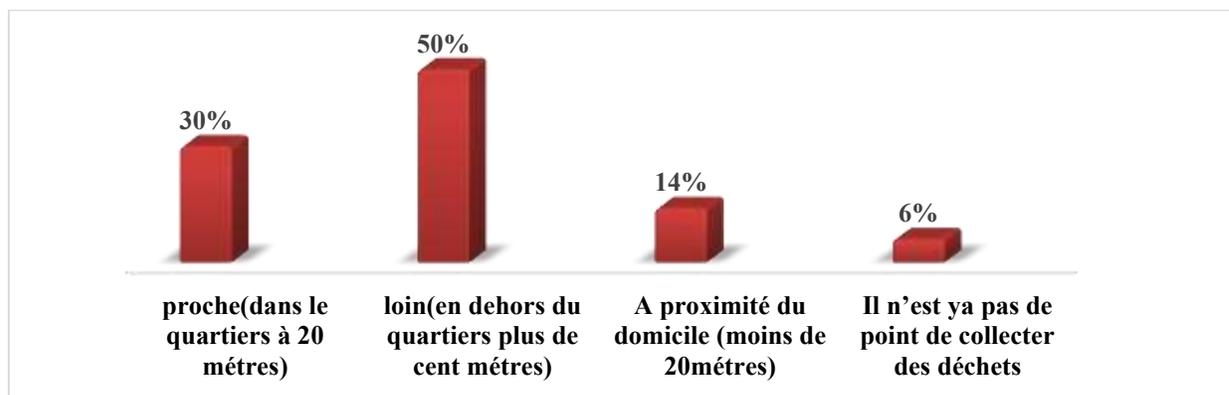
### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Concernant la manière par laquelle les habitants jettent leurs poubelles, qui se font généralement par le biais du sachet noir éparpillé avec un taux de 50% ,et cela s'explique par trois faits, soit par le manque de moyen matériel, il ne dispose pas de bac ou jeté leurs déchets (78%) jettent leurs déchets en dehors des lieux de collecte (Graphe N°6),ce qui explique la présence importante des récipients perdus exemple (sachets noir...).

Car la majeure partie d'entre eux n'ont pas accès aux services de collecte et cela est causé en premier par leur localisation géographique par exemple aux niveaux des villages, les routes sont étroites ou pas aménagés (Zone éparses) pour que les camions ou les bennes Tasseuses puissent passer.

En second par la propagation de l'individualisme et de l'égoïsme, la personne (A) refuse de céder une parcelle de sa terre pour la réalisation d'une route afin que la personne (B), puisse accéder aux services de collecte des déchets, aussi le manque de civisme de population par rapport au respect des points de collecte, car leur façon de se débarrasser de leurs déchets est anarchique (au lieu de jeté à l'intérieure il jeté à côté des bacs).

**Graphique N°8 : Les lieux de collecte des déchets.**

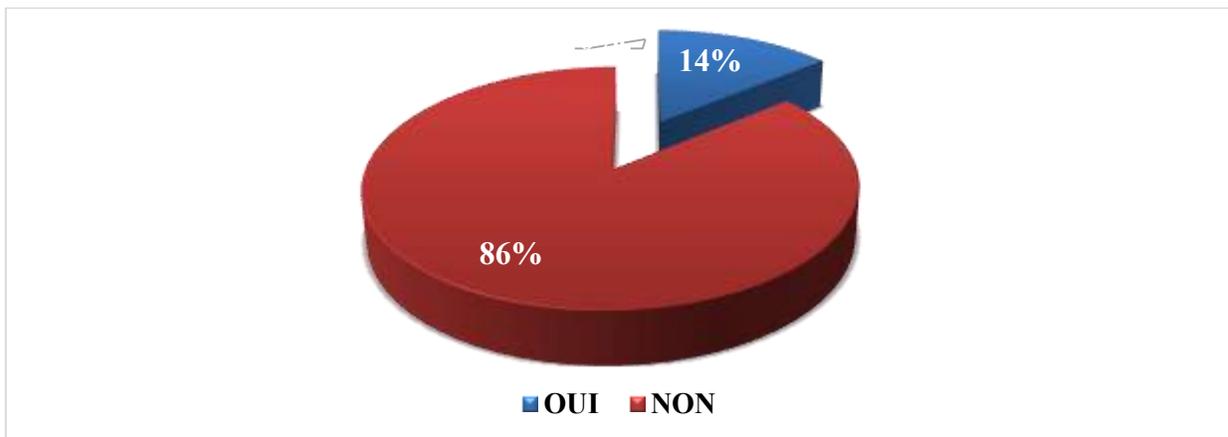


Source : Exploitation des données de l'enquête

En référence à ce graphe nous constatons que les points de ramassage des déchets se trouvent loin, c'est-à-dire en dehors des quartiers plus de cent mètre prime avec un taux de 50%, et juste 14% disposent d'une poubelle à proximité de leurs domiciles, et seulement 30% des ménages ont un lieu de décharge dans leurs quartiers. Et 6% des personnes questionnés affirment que n'avoir pas ni poubelles ni point ou jeté leurs déchets, ces personnes se localisent essentiellement dans les zones éparses ou centre des villages.

### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

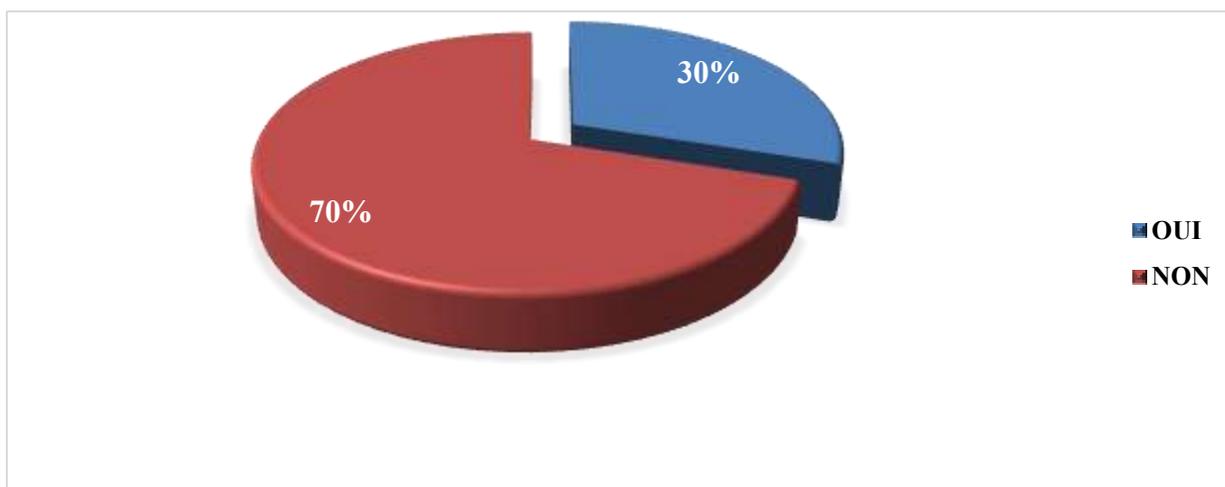
Graphique N°9 : Quantités des bacs misent à disposition des ménagers



Source : Exploitation des données de l'enquête.

Le nombre de poubelles misent à la disposition des habitants de la commune de Ouadhias sont insuffisantes. Selon le résultat obtenu par notre enquête, 86% ont répondu par non, et seulement 14% ont répondu par oui, c'est par apport au manque des moyens matériels dans la commune de Ouadhias comme (les bacs collectifs, bacs individuelles et bacs roulants) ce qui explique le manque des moyens financiers dans l'APC.

Graphique N°10 : Les heures de collecte des déchets ménagers.

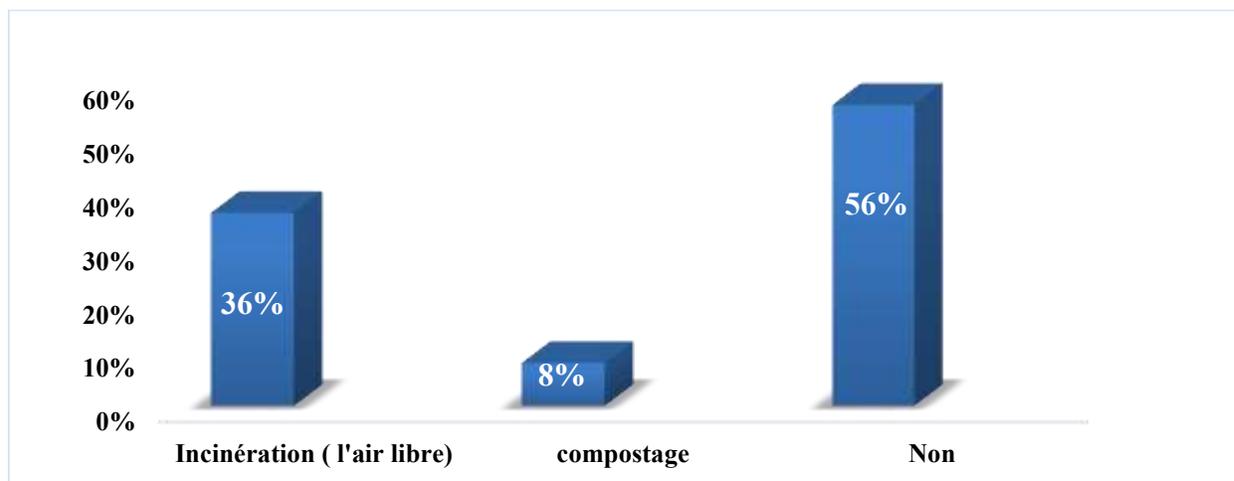


Source : Exploitation des données de l'enquête.

La majorité de la population questionnés ne sont pas informés des heures de collecte des déchets avec un taux de 70%, et juste 30% le savent, cela démontre le manque de communication entre l'APC et la population.

## Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Graphique N°11 : Les techniques d'élimination des déchets ménagers.

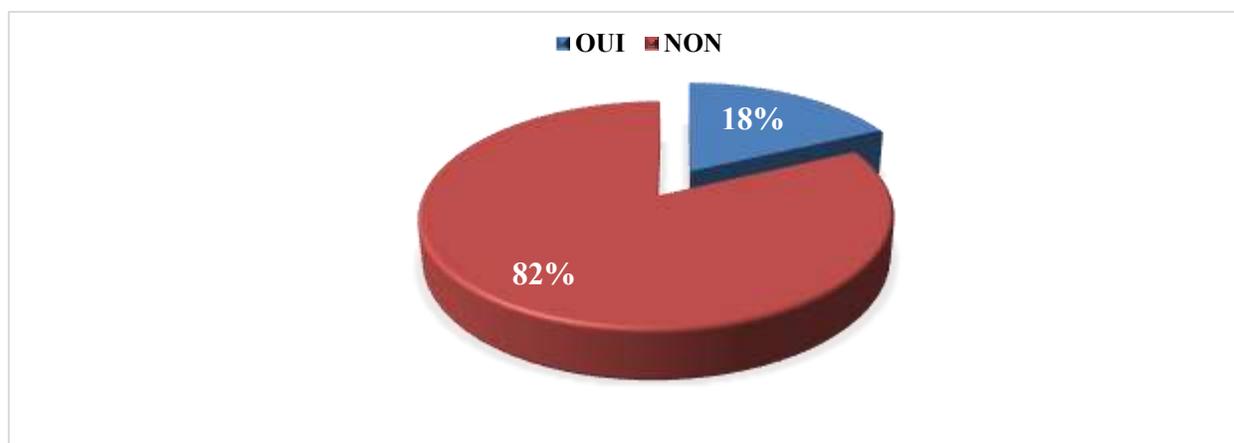


Source : Exploitation des données de l'enquête.

Se référant au graphique ci-haut, nous constatons que la majeure partie des habitants n'utilisent aucune autre technique pour éliminer leurs déchets, avec un taux représentatif de 56 %, et 36% utilisent l'incinération à l'air libre. Et pourtant comme le démontre le (graphe N°5), il y a du potentiel étant donné que les déchets organiques rejetés par les ménages, représente 74% du contenu jeté.

L'utilisation du processus de compostage par l'échantillon pour l'élimination de leurs déchets a montré que juste 8% utilisent le compostage pour les déchets organiques, et pourtant cela a un impact, qui pourrait contribuer à diminuer le taux de la nuisance due à la présence des immondices et aussi à réduire l'utilisation des engrais chimiques et cela permettra de fertiliser les terres agricoles.

Graphique N° 12 : Informations relative au tri.

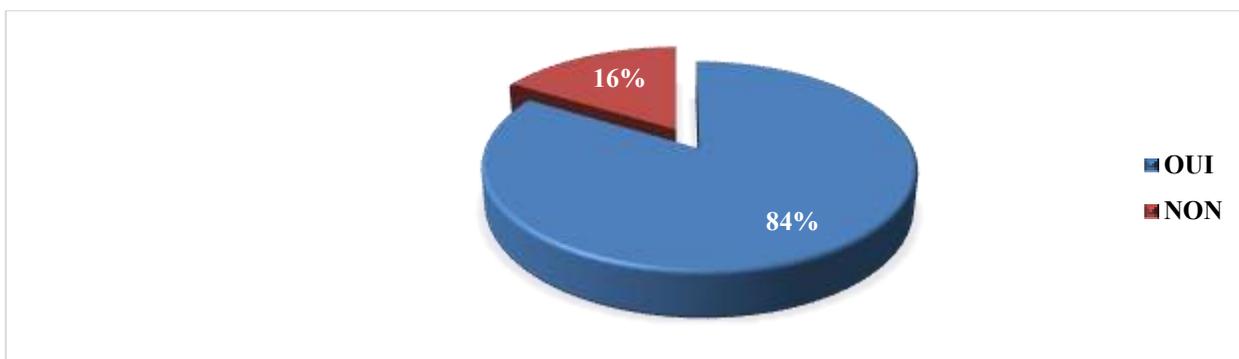


Source : Exploitation des données de l'enquête.

### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Sur les niveaux des connaissances et sur l'inégal partage des informations en ce qui concerne le tri des déchets, près de 82% des habitants ne font pas le tri, et juste 18% qui le fait, cela démontre un manque de sensibilisations et d'informations de la population au niveau de la commune de Ouadhias. C'est pour cela faut préparer la population à la méthode sélectif en installant des bacs de différentes couleurs selon la nature des déchets

**Graphique N°13 : Informations relative à la participation des habitants dans la gestion des déchets ménagers.**



Source : Exploitation des données de l'enquête.

En référence à ce graphe, la majorité de la population refuse de mettre des poubelles collectives à côté de leurs domicile, avec un taux représentatif de 92%, à cause du manque de civisme et non-respect des usagés aux lieux de décharges et les divers nuisances produites par les déchets (l'odeur, les insectes, les animaux...etc.), la population refuse catégoriquement que en transforme leur domicile en décharge, et seulement 8% de la population qui sont d'accord a deux conditions premièrement que le service d'hygiène la vidé tous les jours, deuxièmement que les habitants doivent respecter les lieux de collecte.

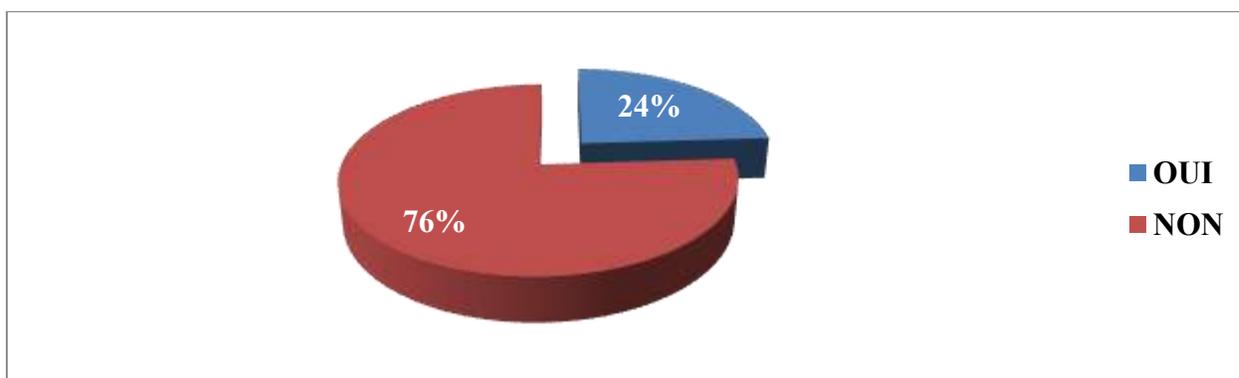
**Figure N°09 : Jet anarchique des déchets par la population**



### Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias

Source : prise par nous-même.

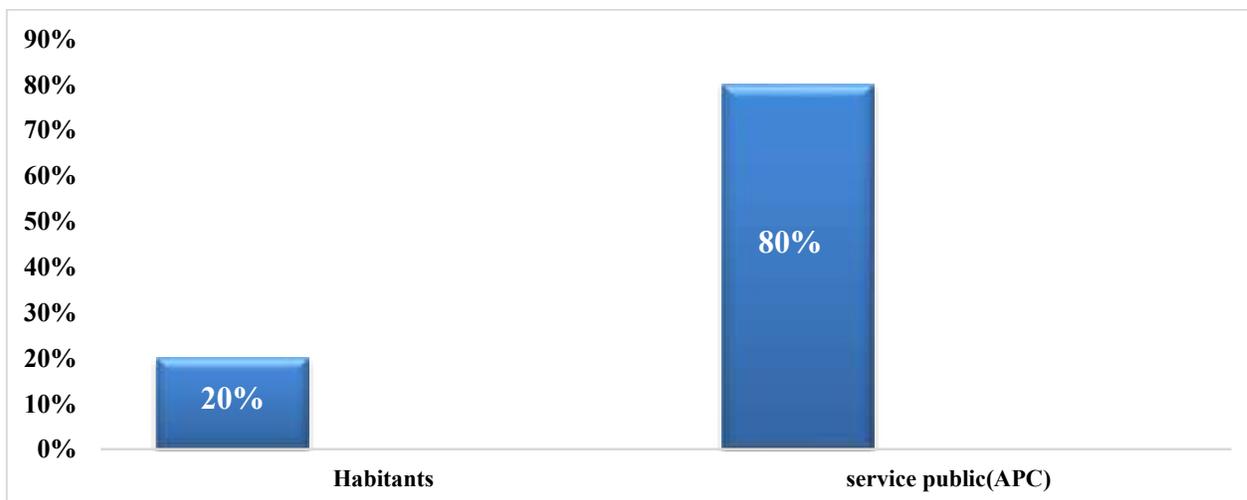
Graphique N°14 : Informations relative au comportement des habitants vis avis des déchets.



Source : Exploitation des données de l'enquête.

Nous constatons que 76% des habitants ne ramassent pas les déchets qu'ils croisent sur leur chemin, et seulement 24% qui font acte de civisme et ramassent les déchets qui traînent sur leur chemin. Le niveau de civisme est absent car pour eux une personne qui ramasse les déchets par terre est une personne qui présente des troubles mentaux.

Graphique N°15 : Informations relative aux agents de collecte.



Source : Exploitation des données de l'enquête.

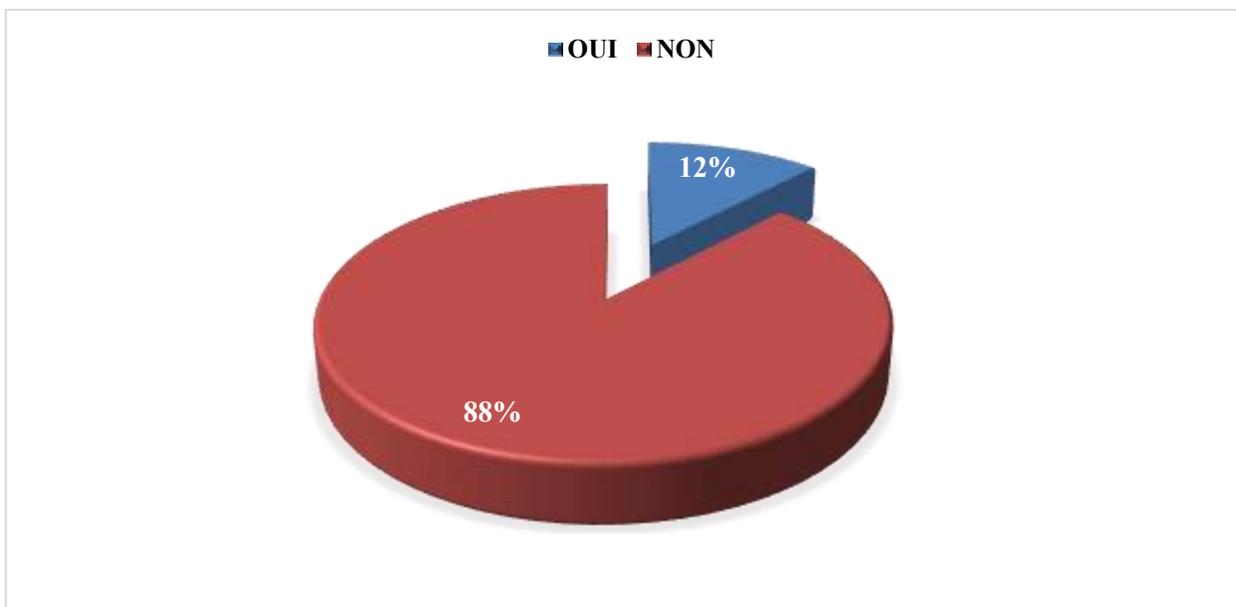
Étant donné que seulement deux acteurs existent sur le territoire de la commune le premier la population, le second les services publics (APC), 80% de la population questionnée ont répondu que les services publics de l'APC qui sont responsables de la collecte de leurs déchets, et seulement 20% s'occupe elle-même de la collecte de leurs déchets, surtout ceux qui habitent dans les zones

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

éparses et à l'intérieur des villages (centre) ou le service d'hygiène ne peuvent pas passer avec les camions.

D'après les informations recueillies auprès de l'APC, La collecte des déchets dans la commune de Ouadhias est imputé à la charge du service de voirie, dispose son matériel roulant et de main d'œuvre (éboueurs ,les balayeurs, les chauffeurs...etc. ) , elle est aussi chargé de disposer les récipients (bacs individuelles et collectives) sur l'ensemble de la commune, elle est aussi charger de collecter les ordures ménagers au niveau des divers zones qui la compose, et les déchets de soins issues des centres de soin au niveau des villages. La commune n'assure pas de service minimum car tous les éboueurs et les chauffeurs ne travaillent pas le dimanche, donc il ne répond pas aux principes continuité de service public.

**Graphique N°16 : sensibilisation de la population sur l'impact des déchets sur L'environnement.**

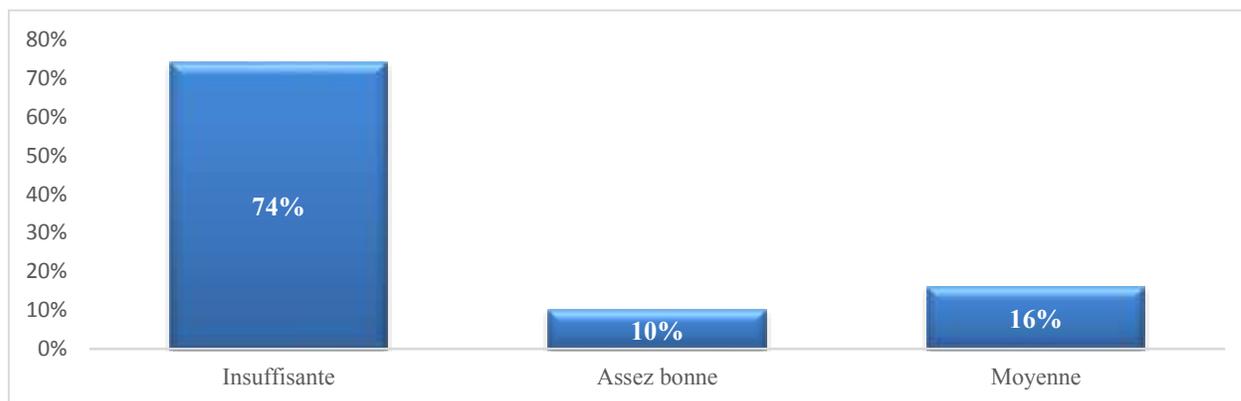


Source : Exploitation des données de l'enquête.

- Seulement 12% des personnes interrogé sont sensibilisé de l'impact des déchets sur l'environnement, et la majorité à 88% l'ignore le manque de sensibilisation est d'information qui pose toujours des problèmes pour les impliquer dans la gestion des déchets et le maintien de l'hygiène publique.

Le programme d'information et de sensibilisation devrait concerner tous les habitants, et doit se faire à travers les écoles et les administrations publiques.

Graphique N°17 : Etat actuelle de la gestion des déchets.



Source : Exploitation des données de l'enquête.

Nous constatons que 74% des sondés estiment que la gestion des déchets ménagers est insuffisante ; 16% pensent qu'elle est moyenne alors que ceux qui la perçoivent comme étant assez bonne représentent avec un taux de 10%.

### 2. Discussion des résultats

Les déchets ménagers constituent à cet égard un enjeu face auquel les collectivités locales ont un rôle à jouer. L'étude menée sur la situation actuelle du système de gestion des déchets dans la commune de Ouadhias, a permis de dégager les points suivants :

- Sur le plan matériel, le manque de moyens ne permet pas la collecte de toute la production, ce qui génère des amas des déchets à travers tous les villages de la commune de Ouadhias.
- Les systèmes de pré- collecte, de collecte, de transport et de traitement préconisés, ne sont, ni pratiques, ni hygiéniques et cela est cause des inconvénients qui engendrent notamment l'enlaidissement des cités, prolifération des rongeurs et des insectes et des odeurs écœurante.
- Le manque de sensibilisation des citoyens vis-à-vis de la gestion des déchets, ainsi que le manque de campagnes en vue d'inciter les personnes vers la revalorisation, la réutilisation et le recyclage des différents sorte des déchets.
- Le manque en personnels devant accompagner le service nettoyage tels que le gardiennage des structures, l'entretien, la conduite de camions, ce qui contraint à affecter des agents de nettoyage à des tâches qui ne sont pas les leurs.
- Le manque d'agents de nettoyage chargés de balayage dans les quartiers de la ville, ce qui a accentué le manque d'hygiène.

### **Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias**

---

- L'extension rapide et anarchique de la commune, et difficulté d'atteindre des habitations par manque d'infrastructures de base telle que les voies défoncées, absence d'alignements « voies étroites », cas des zones éparses.
- Le comportement des citoyens qui constitue un frein dans toute bonne volonté et démarche et nous citons à titre d'exemple, la collecte de porte à porte, les citoyens refusent qu'il soit déposé près de leurs domicile des bacs collectifs, et ils préfèrent les mettre au milieu de la chaussée et des fois dans des endroits inaccessible par les moyens de collecte.
- Même avec la disponibilité de caissons métalliques et de bacs, les citoyens préfèrent jeter les ordures à proximité mais non à l'intérieur, ce qui a obligé à effectuer des agents en plus de ceux qui sont chargés de l'évacuation pour remplir ces récipients manuellement.
- Absence de verbalisation des contrevenants tels que les commerçants, les promoteurs et les particuliers qui effectuent des travaux d'aménagements et les résidus du jardinage... etc.
- Envol des éléments légers, papiers, matières organiques (sachets), cartons qui envahissent les terres agricoles avoisinants des points de collecte.
- Incendies fréquents dus à l'auto combustion des déchets au contact de l'air et du sol, ce qui provoque un dégagement de fumées inconfortables, dangereuses pour les voisinages. En effet la protection de l'environnement et la préservation de la santé exigent que les citoyens participent à l'hygiène des quartiers.
- L'absence de contrôle du respect des règles de la gestion des déchets.

#### **Conclusion**

Le cadre de notre étude porte sur la gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias, qui s'effectue d'une manière insuffisante. L'APC est l'unique responsable de la collecte des déchets ménagers dans la commune, éprouve des grandes difficultés dans la collecte, le transport et le traitement de ces déchets, les moyens existants demeurent insuffisants et ne sont plus en mesure de faire face aux quantités de déchets produites quotidiennement, en outre, aussi le manque de civisme de la population et leurs comportement vis-à-vis leurs jet anarchique, et le non-respect des points de collecte. Malgré toutes les actions entrepris par l'APC pour endiguer les problèmes des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias, sa situation reste toujours critique.

# *Conclusion générale*

La propagation des déchets et en particuliers des déchets ménagers, engendre une pollution qui nuit à la qualité de l'environnement et à la santé des personnes. De ce fait, une gestion de ces déchets qui était notre thème, est jugée comme indispensable afin de pouvoir réduire les nuisances engendrées.

Dans le cadre de notre travail, nous avons abordé le service public des déchets et le développement durable, aussi la gestion des déchets ménagers en Algérie dans : ses principes, ses étapes et ses différentes modes (compostage, incinération...).

Dans notre partie pratique, nous avons tout d'abord, présenté la commune de Ouadhias, qui a fait l'objet de notre recherche en matière de la gestion des déchets ménagers. Ensuite nous avons tenté d'analyser les informations et les statistiques recueillies concernant les moyens humains et matériels jugés insuffisants, les horaires de collecte non respectées. Enfin, l'enquête réalisée sur le terrain avec un questionnaire effectué avec les habitants de la commune de Ouadhias, et celui avec la polyclinique concernant la gestion des déchets hospitaliers, nous nous avons analysé quelques réponses.

Cette étude a porté sur la problématique de la gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias. L'objectif global assigné a été d'étudier les problèmes liés à la gestion des ordures ménagères, en vue de proposer des perspectives pour une gestion rationnelle des déchets. Au terme de cette étude, il convient de retenir que nos hypothèses citées dans notre introduction ont été vérifiées.

D'après les informations recueillies auprès de l'APC, la collecte des déchets dans la commune de Ouadhias est imputée à la charge du service de voirie de la commune, mais leurs traitements se font au niveau de CET de Boghni,

Elle dispose son matériel roulant (benne tasseuse, benne carrière) et de main d'œuvre (éboueurs, les balayeurs, les chauffeurs...etc.), pour l'évacuation de leurs déchets, elle est aussi chargée de disposer les récipients (bacs) sur l'ensemble de la commune, et de collecter les ordures ménagères au niveau des diverses zones qui la compose (zone éparsée, agglomération secondaire et agglomération chef-lieu), et les déchets de soins issues des centres de soins au niveau des villages.

La commune n'assure pas de service minimum car tous les éboueurs et les chauffeurs ne travaillent pas le dimanche, donc elle ne répond pas au principe de continuité des services publics.

Étant donné que seulement deux acteurs existent sur le territoire de la commune le premier la population, le second est le service public (APC).

Le service de voirie de l'APC est l'unique et le seul responsable de la collecte des déchets ménagers dans la commune, il ne possède pas assez d'équipements et des moyens financiers pour répondre à la demande, car la production des déchets dans la commune augmente graduellement et cela est dû aux nombres de la population qui en croissance continus. Il est important d'associer la population dans le processus de valorisation et le tri des déchets ménagers.

On constate que la plus part des habitants questionnés, n'utilisent aucune technique pour éliminer leurs déchets à part le compostage et l'incinération à l'aire libre avec un taux très minime, et jettent leurs poubelles dans les sachets noirs éparpillés, et cela s'explique par plusieurs faits ;En premier, par le manque de moyen matériel , c'est pour cela ils jettent leurs déchets en dehors des lieux collecte, la plupart d'entre eux n'ont pas accès aux services de collecte, et cela est causé en premier par leur localisation géographique .

En second par la propagation de l'individualisme et de l'égoïsme des personnes, refusent de céder une part de leurs terres pour la réalisation d'une route, afin que les autres puissent accéder au service de collecte des déchets (zone éparses), aussi le manque de civisme de population. Il apparaît en revanche que les populations ont une claire conscience des dangers qui les guettent et les risque qui les menacent via leurs comportements.

La situation de la gestion des déchets dans la commune de Ouadhias, reste donc inquiétante. On y rencontre un seul système de collecte et de traitement des déchets (CET). Et cela pose des problèmes qui mettent quotidiennement en péril la santé et le bien-être des populations et la dégradation de l'environnement et du paysage.

Dans toutes les villes algériennes, s'il n'y a pas un vrai changement du caractère de l'individu avec la présence de la sensibilisation environnementale au milieu des habitants, dans le cadre d'un développement durable, les déchets constituent des charges et désagréments énormes pour les pouvoirs publics, de cela il faut sortir de l'économie linéaire et passer à l'économie circulaire pour une gestion durable, et aussi il faut appliquer les lois et les décrets législatifs pour que nous ayons à trouver des solutions réelles pour le problème des déchets.

La gestion des déchets ménagers s'effectue de manière insuffisante, pour améliorer la situation actuelle de la gestion, il faut suivre ces états :

### ▪ **Sensibilisation et information**

- Mise en place d'une campagne de sensibilisation pour aider les gens à respecter les horaires de rotation et surtout respecter les lieux de dépôts appropriés, informer les citoyens sur le respect de la nature et de ses ressources tout en mettant l'accent sur les déchets et leurs gestion.
- Information et sensibilisation, pour les impliquer dans la gestion des déchets et le maintien de l'hygiène publique.
- Le programme d'information et de sensibilisation devrait concerner tous les habitants, et doit se faire à travers les écoles et les administrations publiques.
- Introduire l'éducation environnementale.
- Mettre en place un bulletin sur l'état de l'environnement et la gestion des déchets ménagers.

### ▪ **Organisation de la collecte**

#### **a. Pré collecte**

Les déchets ménagers devraient être conservés de la façon suivante :

- Utilisation des poubelles qui sont des récipients fermés en matière imperméable et résistante à la corrosion.
- L'attachement des sachets à l'aide d'une ficelle pour protéger les ordures contre les insectes, les rats et la manipulation par les enfants, cette pratique facilite aussi l'évacuation des déchets.
- L'utilisation des sachets en plastique doit être généralisé afin d'assurer le bon déroulement de la collecte.

#### **b. La collecte**

- Organiser la collecte des déchets ménagers de façon quotidienne.
  - Le respect des horaires de la collecte.
  - S'assurer le remplissage correct des moyens de la collecte.
  - Inciter les habitants à l'opération de tri de leurs déchets.
  - Construire des niches dans les lieux de ramassage des déchets ménagers pour éradiquer les dépôts sauvages.
- ### ▪ **Le matériel et le personnel de la collecte**
- Recruter du personnel qualifié et en nombre suffisant.
  - Désinfecter le matériel de la collecte.
  - Doter le personnel de vêtements spéciaux (bottes, gants,...).
  - Assurer des visites médicales pour les éboueurs.

- **Moyens de collecte**

- L'utilisation des poubelles hermétiques et empêcher les éboueurs d'être en contact avec les ordures.

- **Installation de centre de tri**

La mise en place d'un centre de tri est une opération méconnue des sondés, et une nécessité absolue dont l'objectif est de préparer la population à la méthode de sélectif en installant des bacs de différentes couleurs selon la nature des déchets.

- **Installation d'une unité du tri compostage**

Elle est une nécessité et à fin d'inciter les citoyens à trier leurs déchets et à faire de la récupération par le compostage.

*Références  
bibliographiques*

## Référence bibliographique

### ✚ Ouvrages

- **ANNIE, Valée**, Économie de l'environnement, édition du SEUIL, Octobre 2002 ;
- **AUREZ, V, LEVY, J-C.**, *Économie circulaire, écologie et reconstruction industrielle* ? Paris, éd. CNCD, 2013 ;
- **BADDACHE, Farid**, Le développement durable, éd Eyrolles, 2006 ;
- **Balet J-M.** Gestion des déchets : aide-mémoire, 2ème édition DUNOD, Paris, 2008 ;
- **DESACHY (CH)**, les déchets, sensibilisation à une gestion écologique Et Technique et documentation, 2ème éd, Paris 2001 ;
- **François Leveque**, « concepts économiques et conceptions juridiques de la notion de service public, Paris, CNRS Edition, 2000 ;
- **Sylvie, Brunel.** Le développement durable. 5ème édition, Paris, 2012.

### ✚ Articles et revues

- **AHMED ZAID .M**, « Le développement local à travers une analyse critique des finances communales de la wilaya de Tizi-Ouzou » Revue campus, UMMTO, n° 5, mars 2007, pp.10-30 ;
- **AHMED ZAID M DJEMACI.B**, « La gestion intégrée des déchets solides en Algérie. Contraintes et limites de sa mise en œuvre » Working Paper n°4-2011, avril 2011, CIRIEC, p71.
- **CHENANE, Arezki**, Analyse des coûts de la gestion des déchets ménagers en Algérie à travers la problématique des décharges publiques. Cas des communes de la wilaya de Tizi-Ouzou. Revue campus, 2001, n°6, p30.
- **MUIS(A.S)**, « L'application territoriale du développement durable : de la stratégie à l'action », p25-26.

### ✚ Les textes à caractère législatif et réglementaire

- **Code des collectivités territoriales**, 2012 ;
- **Loi n°88-07** du 26 Janvier 1988 relative à l'hygiène, à la sécurité et à la médecine du travail ;
- **Loi n° 01-19** du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ;

- **Décret exécutif n° 02-175** du 20 mai 2002 portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence nationale des déchets ;
- **Décret présidentiel n° 98- 158** du 16 mai 1998, portant adhésion avec réserve de la République Algérienne Démocratique et populaire, à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ;
- **Décret exécutif n° 09-19 du 23 Moharrem 1430 correspondant au 20 janvier 2009** portant réglementation de l'activité de collecte de déchets spéciaux.

#### ✚ **Thèses doctorat et mémoires :**

- **Apollinaire TINI LA**, gestion des déchets solides ménagers à Niamey au Niger : essai pour une stratégie de gestion durable, Thèse de doctorat, université, L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, 2003 ;
- **Caroline Leininger-Frézal**, le développement durable et ses enjeux éducatifs acteurs, savoirs et stratégies territoriales, Mémoire master Université Lumière - Lyon II, 2009 ;
- **DJEMACI.B**, « La gestion des déchets municipaux en Algérie : Analyse prospective et éléments d'efficacité », Thèse de doctorat, université de Rouen, 2012.
- **DORBANE.N**, gestion des déchets solides urbains dans le cadre du développement durable ;
- **Fairouz\_AOUDIA**, la gestion intercommunale des services publics locaux : Application au service des déchets dans la wilaya de Tizi-Ouzou, Mémoire master Université Mouloud Mammeri, 2012-2013 ;
- **Florence Campan**. Le traitement et la gestion des déchets ménagers à la Reunion : approche géographique. géographie. université de la Reunion, 2007 ;
- **MEZOUARI Fadila, SANDJAKDINE**, thèse de doctorat, « Conception et exploitation des centres de stockage des déchets en Algérie et limitation des impacts environnementaux », Ecole polytechnique d'architecture d'urbanisme, Mars 2011, ppp.52.60.61.

#### ✚ **Rapport et document divers divers**

- AHMZD ZAID Cours Management des organisations publiques, Master1. Management territorial et ingénierie des projets, UMMTO ; 2016/2017.
- Annuaire statistique de la willaya de Tizi-Ouzou ;
- Damien Aleim, « Guide de traitement des déchets », 5<sup>eme</sup> éd ;
- Dictionnaire économique La Rosse ;

- DIDIER Anne-France, « Gestion et traitement des déchets », Version 2 : Mars 2013
- DIDIER Anne-France, « les principes du développement Durable », Version 1 ,2012 ;
- Inspection de l'environnement de la Wilaya de Tizi-Ouzou, élaboration du plan directeur de gestion des déchets urbains des communes de Tizi-Ouzou ;
- KEHILA Yousef, « Cours CNEF : Minimisation et recyclage des déchets », MATET, Alger, 2008, p.09 ;
- Rapport National de l'Algérie, « 19<sup>ème</sup> session de la commission du développement durable des nations unis (cdd-19) », Mai 2011, p.21.
- Révision PDAU OUADHIAS, URBAB/BOUIRA, phase final décembre 2011.p8 ;
- Une documentation très riche en la question permet différentes typologies de cette collecte. Nous présentons ci-dessous une synthèse de ces typologies.

### Sites internet

- <http://developpementdurable.revues.org/pdf/11386> ;
- <http://www.cniid.org/Gestion-durable-des-dechets-des-preuves-par,243>.
- <http://www.duralpes.com/strategies-economiques-territoriales-durables> ;
- <http://www.dz.undp.org/content/dam/algeria/docs/RNDH%202013-2015.pdf>;
- <http://www.espace-ressources.uqam.ca/images/contenu/chaire-ERE/pdf/ERE4.pdf> ;
- <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00242937/document> ;
- [www.cniid.org/dveloppement+durable](http://www.cniid.org/dveloppement+durable) ;
- [www.vedura.fr/environnement/dechets](http://www.vedura.fr/environnement/dechets) ;
- [Http://www.centredeformationjuridique.com/fascicule/Droit\\_administratif.pdf](Http://www.centredeformationjuridique.com/fascicule/Droit_administratif.pdf) ;
- [Http://www.umt0.dz/IMG/pdf/Fairouz\\_AOUDIA.pdf](Http://www.umt0.dz/IMG/pdf/Fairouz_AOUDIA.pdf) ;
- <http://www.avise.org/articles/economie-circulaire-de-quoi-parle-t-on>.

*Listes des Annexes,  
Graphiques, Tableaux  
et Figures*

## Liste des Annexes, tableaux, figures et graphiques

### Liste des annexes

**Annexe 01 :** Questionnaire adressé aux habitants de la commune Ouadhias.

**Annexe 02 :** Questionnaire destiné à la polyclinique de Ouadhias.

**Annexe 03 :** Bordeau des prix unitaire (droit d'accès au centre d'enfouissement technique de Boghni).

**Annexe 04 :** Articles du code des collectivités territoriales.

**Université de Mouloud MAMMERI Tizi-Ouzou**  
**Faculté des sciences Economiques, gestion et commerciales**  
**Master Management Territorial et ingénierie des projets**  
**Questionnaires adressé aux habitants des villages**  
**De la Commune de Ouadhias**  
**Janvier 2018**

### Annexe 01: Questionnaire adressé aux habitants de la commune de Ouadhias

#### I- Situation socio –économique :

1-Age :.....

2-Sexe :            Féminin            Masculin

3-Lieu de résidence : .....

4-Niveau d'études : .....

5-Situation professionnelle :

Fonctionnaire    activité libéral            Chômeur    Retraité            étudiant

#### II-Votre environnement et vos déchets :

6- Quelle est la quantité d'ordures générez-vous chaque jour :

Un sac poubelle moins 1KG / jours

Un sac poubelle entre 1Kg et 2Kg /jour

Un sac poubelle plus 2 kg /jour

7-Quel est le type déchets gênez-vous plus ?

Plastique

Papier

Déchets organique

Autre (verre, bois.....)

8-Où jetez-vous vos déchets ménages ?

Dans les lieux de collecte

En dehors des lieux de collecte

9-Le dépôt de déchets est –il ?

Bac collectif

Bac individuel

Eparpillé

10- Les lieux de collecte des déchets sont-ils ?

Proche (dans le quartier à 20 mètres)

Loin (en dehors du quartier plus de cent mètres)

A proximité du domicile (moins de 20 mètres)

Il n'est pas de point de collecte des déchets

11-Le nombre de poubelle mis à votre disposition sont-elles suffisantes ?

OUI  NON

12- Etes-vous informé sur les heures de collecte des ordures ?

OUI  NON

13- Le service de collecte des déchets-il ponctuelle ?

OUI  NON

14- Les heures de collecte sont-ils favorables ?

OUI  NON

15-Utilisez-vous d'autres techniques pour éliminer vos déchets ?

L'incinération (brûler les déchets)

Le compostage (utiliser les débris organique comme engrais pour fertiliser la terre)

Non

16- Etes-vous informé sur le tri sélectif ?

OUI  NON

17-Etes-vous pour ou contre la mise en place d'une poubelle collective à côté de votre domicile?

Oui  Non

Pourquoi.....

.....

18- ramassez-vous les déchets que vous croisez sur votre chemin ?

OUI  NON

19- Qui s'occupe du ramassage de vos ordures?

La population

Les services publics

20-Connaissez-vous l'impact des déchets sur votre environnement ?

OUI  NON

21-Comment trouvez-vous la gestion des déchets dans votre commune ?

Insuffisante  Assez bonne  Moyenne

**N.B** : cette enquête est réalisée dans le cadre du mémoire de fin d'étude. Nous vous remercions pour votre participation.

**Université de Mouloud MAMMERI Tizi-Ouzou**  
**Faculté des sciences Economiques, gestion et commerciales**  
**Master Management Territorial et ingénierie des projets**  
**Questionnaires adressé au responsable policlinique**  
**De la Commune de Ouadhias**  
**Janvier 2018**

**Annexe 02 : Questionnaire destiné à la polyclinique**

**1- Quelle quantité gênez-vous ?**

.....  
.....

**2- Quels types de déchets gênez-vous ?**

.....  
.....

**3- Triez-vous les déchets gênez par vos activités?**

.....  
.....

**4- Y a-t-il un emplacement spécial pour contenir les déchets de soin au sein de la polyclinique ?**

.....  
.....

**5- Y-a t-il des mesures de sécurité pour protéger les bacs qui contiennent les déchets de soin ?**

.....  
.....

**6- Y-a t-il un entreposage spécial pour les déchets infectieux (seringues, aiguilles, lames.....) ?**

.....  
.....

**7- Y a-t-il un entreposage spécial pour contenir vos déchets infection non tranchant (fluide du corps humain, gants, pansement.....) ?**

.....  
.....

**8- Y-a t-il des containers spéciales mises en place pour contenir l'émanation des toxines et radioactif ?**

.....  
.....

**9- Combien de temps entreposez-vous ces déchets à l'enceinte de la polyclinique ?**

.....  
.....

**10- À qui confiez-vous la collecte de ses déchets médicaux ?**

.....  
.....

**11- Avez-vous signé une convention avec cette entreprise ?**

.....  
.....

**12- Qui s'occupe de collecte des déchets de soin dans les autres centres de soin au niveau des villages de la commune de Ouadhias?**

.....  
.....

**N.B** : cette enquête est réalisée dans le cadre du mémoire de fin d'étude. Nous vous remercions pour votre participation.

## Liste des tableaux

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tableau N°1</b> : La réglementation relative à la gestion et l'élimination des déchets en Algérie .                                  | 49  |
| <b>Tableau N°2</b> : Répartition de la population résidente par Daïras .....  | 62  |
| <b>Tableau N°3</b> : Information relative à la collecte et au transport des déchets   | 63  |
| <b>Tableau N°4</b> : Information sur les CET de la willaya de Tizi-Ouzou .....  | 66  |
| <b>Tableau N°5</b> : Evolution de la population de la commune de Ouadhias au cours de quatre années (1977,1987, 1998 et 2008.....       | 73  |
| <b>Tableau N°6</b> : Répartition de la population résidente au 31 /12 /2016 dans la commune de Ouadhias.....                            | 73  |
| <b>Tableau N°7</b> : Taille des districts de chaque agglomération de la commune de Ouadhias en nombre d'habitants et de logements ..... | 74. |
| <b>Tableau N° 8</b> : Perspective des occupes par branche économique .....  | 75  |
| <b>Tableau N° 9</b> : L'occupation du sol de l'ACL de la commune de Ouadhias .....  | 76  |
| <b>Tableau N°10</b> : Les équipements de l'agglomération Chef –lieu de la commune de Ouadhias.  | 76  |
| <b>Tableau N°11</b> : Les équipements de l'agglomération Chef –lieu de la commune de Ouadhias.  | 84  |
| <b>Tableau N°12</b> : La répartition du personnel de collecte des déchets .....   | 84  |
| <b>Tableau N°13</b> : La répartition des récipients de pré-collecte à travers les villages de la commune de Ouadhias.....               | 85  |
| <b>Tableau N°14</b> : Données Statistique Du Secteur Arrêtées.....  | 85  |

## Liste des graphiques

|  |     |
|--|-----|
| <b>Graphique N°1</b> : Répartition de l'échantillon par sexe .....   | 92  |
| <b>Graphique N°2</b> : Caractéristiques socio-économiques .....  | 93  |
| <b>Graphique N° 3</b> : Lieux des résidences .....   | 93  |
| <b>Graphique N°4</b> : Quantités des déchets produites par jour .....  | 95  |
| <b>Graphique N°5</b> : Types des déchets générés .....   | 95  |
| <b>Graphique N°6</b> : Informations relative aux lieux de collecte des déchets .....                                     | 96  |
| <b>Graphique N°7</b> : Les récipients destinés à contenir les déchets .....  | 96  |
| <b>Graphique N° 8</b> : Les lieux de collecte des déchets .....  | 97  |
| <b>Graphique N°9</b> : Quantités des bacs misent à disposition des ménagers .....  | 98  |
| <b>Graphique N°10</b> : Les heures de collecte des déchets ménagers .....  | 98  |
| <b>Graphique N°11</b> : Les techniques d'élimination des déchets ménagers .....  | 99  |
| <b>Graphique N°12</b> : Informations relative au tri .....   | 99  |
| <b>Graphique N°13</b> : Informations relative à la participation des habitants dans la gestion des déchets ménagers..... | 100 |
| <b>Graphique N°14</b> : Informations relative au comportement des habitants vis avis des déchets.                        | 101 |
| <b>Graphique N°15</b> : Informations relative aux agents de collecte .....   | 101 |
| <b>Graphique N°16</b> : sensibilisation de la population sur l'impact des déchets sur L'environnement .....              | 102 |
| <b>Graphique N°17</b> : Etat actuelle de la gestion des déchets .....  | 103 |

## Liste des figures et cartes

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figure N°1</b> : Modélisation du développement durable .....   | 29  |
| <b>Figure N°2</b> : L'économie circulaire .....   | 32  |
| <b>Figure N°3</b> : Les poubelles individuelles .....   | 80  |
| <b>Figure N°4</b> : Poubelle collective et tas à ordure.....  | 81  |
| <b>Figure N°5</b> : Bac roulant .....   | 82  |
| <b>Figure N°6</b> : Moyens humains (Balayeur) .....   | 83  |
| <b>Figure N°7</b> : Sac en plastique de couleur jaune pour les pansements et les gants....etc .....   | 87  |
| <b>Figure N° 8</b> : Un sac noir pour le papier, carton ....etc .....   | 87  |
| <b>Figure N° 9</b> : Les conteneurs destinés à contenir des objets piquants et coupants sont des boites en polyéthylène de capacités de (3 litres). ..... | 88  |
| <b>Figure N°10</b> : Des bouteilles pour contenir les liquides immanents des machines .....   | 88  |
| <b>Figure N°11</b> : Les conteneurs destinés à contenir les déchets de la maternité aux services d'accouchement.....                                      | 89  |
| <b>Figure N°12</b> : Conteneurs en plastique .....  | 89  |
| <b>Figure N°13</b> : Bac en métal.....  | 90  |
| <b>Figure N°14</b> : Conteneur de couleur jaune et vert.....  | 90  |
| <b>Figure N°15</b> : Jet anarchique des déchets par la population .....   | 100 |

### Liste de cartes

|  |    |
|--|----|
| <b>Carte N°1</b> : Découpage administratif de la wilaya..... | 61 |
| <b>Carte N°2</b> : commune de Ouadhias .....                 | 69 |
| <b>Carte N°3</b> ; Agglomération chef lieu .....             | 70 |
| <b>Carte N°4</b> : Taguemount El djedid.....                 | 70 |
| <b>Carte N°5</b> ; Ouadhias village .....                    | 71 |
| <b>Carte N°6</b> : Zone éparsé .....                         | 71 |
| <b>Carte N°7</b> : Marché de la commune de Ouadhias .....    | 94 |

# *Tables des matières*

# Table des matières

Résumé

Remerciement

Dédicaces

Abréviations et sigles utilisés

Sommaire

Introduction générale ..... 11

## CHAPITRE I : Les fondements de la gestion intégrée du service public des déchets

|  |           |
|--|-----------|
| Introduction .....   | 18        |
| <b>Section 1 : Concept de service public des déchets .....</b>               | <b>18</b> |
| 1. Définition de service public.....   | 18        |
| 1.1. Définition Organique.....   | 18        |
| 1.2. Définition matériel .....   | 19        |
| 2. Principes de service public .....   | 19        |
| 2.1.Principe d'égalité.....  | 19        |
| 2.2. Principe de continuité.....   | 20        |
| 2.3.Principe d'adaptation.....   | 20        |
| 3. Service public locale des déchets .....                                   | 20        |
| 3.1. Définition du service public locale .....                               | 20        |
| 3.2. Modes de gestion de service public des déchets .....                    | 21        |
| 3.2.1. Gestion directe.....  | 22        |
| 3.2.2. Établissement public .....  | 22        |
| 3.2.3. Marché public .....   | 22        |
| 3.2.4. Délégation de service public (concession) .....                       | 23        |
| 4. Acteurs de la gestion de service de déchets 23                            |           |
| 4.1.Secteur public .....   | 24        |
| 4.1.1. Au niveau national .....  | 24        |
| a. Ministère de l'environnement .....  | 24        |
| b.L'Agence National des Déchets(AND) .....                                   | 24        |
| c. Le Conservatoire National des Formation à L'environnement(CNFE) .....     | 25        |
| d.L'Observation National de l'Environnement et du Développement Durable..... | 25        |
| 4.1.2.Au niveau régional .....   | 25        |
| 4.1.3. Au niveau local.....  | 25        |
| 4.2. Secteur privé .....   | 26        |
| 4.3. Secteur informel .....  | 26        |
| 5. Le financement de service de gestion des déchets .....                    | 26        |
| 5.1. La Taxe d'enlèvement des ordures ménagères .....                        | 26        |

|   |           |
|---|-----------|
| 5.2. Budget général .....   | 27        |
| <b>Section 2 : Reconceptualisation des déchets dans le contexte de développement durable : de la charge à la ressource.....</b> | <b>28</b> |
| 1. Du concept de développement durable à ces principes .....  | 28        |
| 1.1. Définition du développement durable .....  | 29        |
| 1.2. L'économie circulaire.....   | 30        |
| 1.2.1. Définition de l'économie circulaire.....   | 31        |
| 1.2.2. Les piliers de l'économie circulaire .....   | 31        |
| 2. Les principes du développement durable .....   | 33        |
| 2.1. Du principe de précaution à celui de prévention.....   | 33        |
| 2.2. Principe de pollueur payeur PPP : Taxe Pigouvienne.....  | 34        |
| 2.3. Principe d'information et sensibilisation de la population.....  | 35        |
| 2.4. Principe d'équité justice et insertion sociales.....   | 35        |
| <b>Section 3 : Généralité sur les déchets .....</b>   | <b>36</b> |
| 1. La définition des déchets .....  | 36        |
| 1.1. La définition étymologique .....   | 36        |
| 1.2. La définition économique.....  | 37        |
| 1.3. La définition juridique.....   | 37        |
| 2. La classification des déchets .....  | 37        |
| 3. La gestion des déchets.....  | 40        |
| 3.1. La définition de la gestion des déchets.....   | 40        |
| 3.1.1. Pré- collecte des déchets.....   | 40        |
| 3.1.2. La collecte des déchets.....   | 40        |
| a. Collecte en mélange .....  | 41        |
| b. Collecte séparative « porte-à-porte » .....  | 41        |
| c. Collecte séparative avec apport volontaire.....  | 41        |
| d. Collecte des déchets encombrants.....  | 41        |
| 3.1.3. Le tri des déchets.....  | 41        |
| 3.2. Les principes de la gestion des déchets en Algérie .....   | 42        |
| 3.3. Les objectifs de la gestion des déchets.....   | 43        |
| Conclusion.....   | 44        |

## **Chapitre II : La gestion des déchets ménagers en Algérie**

|                    |    |
|--------------------|----|
| Introduction ..... | 46 |
|--------------------|----|

### **Section 01 : Le cadre réglementaire de la gestion des déchets ménagers en Algérie .47**

|   |    |
|---|----|
| 1. Les plans et programmes d'actions environnementales élaborés en Algérie..... | 47 |
|---|----|

|   |           |
|---|-----------|
| 1.2. Le Programme Nation pour la Gestion Intégrée des Déchets Ménager et Assimilée (PROGDEM).....                           | 47        |
| 1.3. Plan National de Gestion des déchets spéciaux (PNAGDE).....  | 48        |
| 2. La réglementation relative à la gestion et l'élimination des déchets.....  | 49        |
| 3. Problèmes liés à la gestion des déchets ménagers en Algérie .....  | 50        |
| 3.1. Manque de moyen humain, financier et matériel .....  | 51        |
| 3.2. L'absence de décharges contrôlées .....  | 51        |
| 3.3. Faible capacité de collecte.....   | 51        |
| <b>Section2 : Les techniques de gestion des déchets : présentation, technique, empirique et référence à l'Algérie .....</b> | <b>52</b> |
| 1. La valorisation des déchets .....  | 52        |
| 1.1. La définition de la valorisation.....  | 52        |
| 1.2. Les objectifs de valorisation.....   | 53        |
| 1.3. Les moyens de la valorisation .....  | 53        |
| 1.3.1. La réutilisation.....  | 53        |
| 1.3.2. Le recyclage .....   | 53        |
| a. Définition de recyclage .....  | 53        |
| b. Les déchets destinés au recyclage .....  | 54        |
| 1.3.3. Le Compostage.....   | 54        |
| a. La définition du compostage .....  | 55        |
| b. Les déchets destinés au compostage .....   | 55        |
| 2. L'incinération .....   | 56        |
| 2.1. La définition de l'incinération.....   | 56        |
| a. Incinération avec récupération d'énergie .....   | 56        |
| b. Incinération avec récupération d'énergie .....   | 57        |
| 2.2. L'objectif de l'incinération.....  | 57        |
| 3. L'enfouissement technique .....  | 57        |
| 3.1. Définition de la décharge contrôlée et du CET .....  | 58        |
| a. La décharge contrôlée .....  | 58        |
| b. La définition du CET .....   | 58        |
| 3.2. Les critères de choix de lieu de réalisation de CET .....  | 58        |
| 3.3. La classification des CET.....   | 59        |
| a. Les CET de Classe I.....   | 59        |
| b. Les CET de la Classe II.....   | 59        |
| c. Les déchets de classe III.....   | 59        |
| 3.4. Les enjeux de CET .....  | 60        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>a.</b> Les enjeux environnementaux et sociaux.....   | 60        |
| <b>b.</b> Les enjeux économiques .....  | 60        |
| <b>3.5.</b> Les avantages et les inconvénients de CET .....   | 60        |
| <b>a.</b> Les avantages .....   | 60        |
| <b>b.</b> Les inconvénients.....  | 60        |
| <b>Section 3 : Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou.....</b>   | <b>61</b> |
| <b>1.</b> Présentation générale de la wilaya .....  | 61        |
| <b>1.1.</b> Climat.....   | 62        |
| <b>1.2.</b> Population.....   | 62        |
| <b>2.</b> Environnement .....   | 63        |
| <b>2.1.</b> La problématique environnementale dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....                               | 65        |
| <b>2.2.</b> Installation de stockage ou centre d'enfouissement Technique (CET).....                           | 65        |
| <b>2.2.1.</b> Nature des déchets à stocker .....  | 65        |
| <b>2.2.2.</b> Nature des déchets non autorisés .....  | 66        |
| Conclusion.....   | 67        |
| <b>Chapitre III : La gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias</b>                             |           |
| Introduction .....  | 69        |
| <b>Section 1 : La présentation de la commune Ouadhias .....</b>   | <b>69</b> |
| <b>1.</b> Localisation géographique .....   | 69        |
| <b>2.</b> Le climat.....  | 72        |
| <b>3.</b> Cadre morphologique .....   | 72        |
| <b>4.</b> Etude socio-économique .....  | 73        |
| <b>4.1.</b> Situation démographique.....  | 73        |
| <b>4.2.</b> Activités économiques .....   | 75        |
| <b>a.</b> Secteur agricole .....  | 75        |
| <b>b.</b> Secteur d'industriel .....  | 75        |
| <b>4.3.</b> Situation des équipements collectifs et les infrastructures .....                                 | 75        |
| <b>a.</b> Secteur urbanisé .....  | 75        |
| <b>b.</b> Equipements.....  | 76        |
| <b>Section2 : Gestion et traitement des déchets dans la commune de Ouadhias .....</b>                         | <b>78</b> |
| <b>1.</b> Les acteurs qui interviennent dans la gestion des déchets ménagers dans la commune de Ouadhias..... | 78        |

|  |            |
|--|------------|
| 1.1. L'assemblée populaire communale (APC).....                                      | 78         |
| 1.2. Comités de villages et associations .....                                       | 78         |
| 1.3. Entreprises .....   | 79         |
| 1.4. Femmes .....  | 79         |
| 2. Les étapes de la gestion des déchets ménagers de la Commune dans de Ouadhias..... | 79         |
| 2.1.La pré-collecte des déchets ménagers .....                                       | 79         |
| a. Les poubelles individuelles .....   | 79         |
| b. Les poubelles collectives .....   | 80         |
| 2.2. La collecte et l'évacuation des déchets .....                                   | 81         |
| a.La collecte porte à porte .....  | 81         |
| b.La collecte par sacs perdus.....   | 81         |
| c.La collecte par bacs roulants .....  | 81         |
| d. La collecte ouverte (ordinaire).....  | 82         |
| e.La collecte par point de regroupement .....  | 82         |
| 2.3. Elimination des déchets.....  | 85         |
| a. Dépotoirs et décharges sauvages.....  | 85         |
| b.Enfouissement technique .....  | 86         |
| c.L'incinération .....   | 86         |
| 3. La gestion des déchets hospitaliers .....   | 86         |
| 4. Financement de service public des déchets de la commune de Ouadhias.....          | 92         |
| <b>Section 3 : Analyse et traitement de résultat .....</b>                           | <b>92</b>  |
| 1. Analyse et traitement desrésultats .....  | 92         |
| 2. Synthèse des résultats .....  | 103        |
| Conclusion.....  | 104        |
| <b>Conclusion générale .....</b>   | <b>106</b> |
| <b>Référence bibliographique</b>   |            |
| <b>Listes des annexes, tableaux, graphiques et figures</b>                           |            |
| <b>Tables des matières</b>   |            |