



**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITÉ MOULOUD MAMMÈRI DE TIZI OUZOU



Faculté Des Sciences Economiques, Commerciales Et Des Sciences De Gestion

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

En Vue De L'obtention Du Diplôme De Master

Spécialité : Economie du Développement Durable et de l'Environnement

THÈME :

***Récupération Des Déchets comme Opportunité Au
Développement Durable Expérience: Du
CET« Corso Boumerdès »***

Dirigé par :

BELABDI Hayat

MOKRANI Nadia

Encadré par :

AKNINE Rosa

Soutenu publiquement devant le jury composé de :

Président : CHENANE Arezki, Maitre de conférences

Promotrice : AKNINE Rosa, Maitre de conférences

Examinatrice : ANNANE Souhila, Maitre Assistante

Promotion 2017-2018

Sommaire

Remerciement

Dédicace

Sommaire

Liste des abréviations

Introduction générale 02

Chapitre I: les déchets une préoccupation de développement durable 07

Introduction

Section 1: Le développement durable et la question des déchets 07

Section 2: la gestion intégrée des déchets 15

Conclusion

Chapitre II: le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie 28

Introduction

Section 1: le cadre réglementaire de la gestion des déchets en Algérie 29

Section 2: le fonctionnement de traitement des déchets en Algérie 32

Conclusion

Chapitre III: traitement des déchets expérience du CET Corso 42

Introduction

Section 1: présentation de la wilaya de Boumerdès 43

Section 2: présentation du Centre d'Enfouissement Technique des déchets ménagers et assimilés de la commune CORSO 45

Conclusion

Conclusion générale 62

Liste des références

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Annexes

REMERCIEMENT

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements et notre gratitude à notre promotrice DR AKNINE Rosa pour avoir accepté de nous encadrer et pour ses précieux et pertinents conseils lors d'élaboration de ce mémoire, ainsi que sa disponibilité tout au long de ce travail.

Nos remerciement également aux membres de jury de nous fait l'honneur d'accepter d'être dans le jury de la soutenance de ce mémoire et d'avoir accepté de l'évaluer.

Nous tenons également à exprimer notre reconnaissance au responsable de centre d'enfouissement technique d'avoir accepté de nous confier des information et des données concernant leurs activités.

Sans oublier d'exprimer notre gratitude à l'ensemble des enseignants de l'UMMTO en particulier ceux du master de l'EDDE qui nous ont aidés et ont participé à notre formation.

Enfin nos remerciement à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la concrétisation de ce travail.

Je dédie ce travail

A ma famille

A mes amis

A tous ceux qui me sont cher(e)s

*A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la
réalisation de ce travail.*

Merci 



Introduction générale

La référence de « développement durable » est désormais incontournable dans le discours qui entend traiter l'environnement et le développement. Il est apparu au sein de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) au début des années 80. Il a été popularisé par le rapport BRUNDTLAND. Aujourd'hui, ce rapport introduit une définition célèbre du développement durable qui « *est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs propres besoins* ». ¹

La protection de l'environnement et la préservation des ressources naturelles sont des composantes essentielles du développement durable. L'environnement correspond au cadre de vie, qu'il soit d'origine naturelle ou construit par l'homme. Il fournit de nombreuses ressources dont l'homme a besoin pour son existence et son bien-être, ce dernier entretient un perpétuel dialogue et échange avec l'environnement naturel qui nous transmet son message sous diverses formes ².

Depuis quelques décennies, l'environnement est apparu comme un problème majeur à travers la dégradation continue des ressources naturelles, qui représente un danger pour le présent et l'avenir de l'humanité. Parmi les facteurs qui mettent en cause la qualité de l'environnement, les déchets apparaissent comme les plus envahissants, leur élimination nécessite des stratégies et des techniques pour les prendre en charge. Néanmoins, la réalité prouve que certains de ces derniers peuvent avoir une autre utilisation productive. Avec l'approche du développement durable, la protection de l'environnement et la gestion intégrée des ressources incite des nouvelles disciplines qui est considéré comme objet fondamental la protection et la gestion rigoureuse des déchets.

Un déchet est défini comme « *une matière meuble... destinée à l'abandon* », ou que son propriétaire « *destine à l'abandon* » ³. Une partie de matière qui les constitue, peut avoir une nouvelle utilisation.

La prise en considération du problème des déchets par les populations a conduit les politiques à s'intéresser à la question de leurs gestions. Dans cette perspective, les déchets

¹YVES MARTIN, Jean. Développement Durable ? : Doctrines pratiques évaluations. Edition Institut de recherche pour le développement, paris, 2002, P51.

²CHRISTIAN, Levêque .YVES, Sciamia. Développement durable ; Nouveau –bilan. Edition Dunod, paris, 2005p153 .

³Op.cit

peuvent constituer des matières premières secondaires qui seront combinées avec d'autres facteurs pour produire des biens. Elle représente aussi un véritable enjeu pour le territoire (lutte contre la pollution matières première, bon marché).

En pratique, la question de l'environnement et la diminution des quantités des déchets jetés dans la nature, nécessite la mise en place de nouveaux modes de fonctionnement, qui pourront à même contribuer à la dépollution, à l'exemple de (collecte sélective, le tri, la valorisation et le recyclage) qui permettent de transformer ces déchets en matière premières secondaires. Il devient donc nécessaire de trouver des méthodes innovantes de collecte sélective et de traitement des déchets, en vue de surmonter les défis liés au changement climatique, à la pollution atmosphérique et de l'eau.

Dans le contexte du changement des modes de consommation, de l'urbanisation et du développement industriel, la question de la gestion durable des déchets, est un pan substantiel de l'infrastructure urbaine, extrêmement importante, car l'absence d'une gestion des déchets constitue une menace pour l'environnement, et pour la santé humaine.

L'Algérie a connu ces dernières décennies, une augmentation substantielle de la quantité des déchets qu'on peut relier à la croissance démographique, au changement de la consommation. Cette même croissance a pour conséquence ;

- Une multiplication des besoins à satisfaire, voir une multiplication de l'offre. Cette réalité engendre une surexploitation des ressources avec la raréfaction qu'elle peut provoquer une augmentation de la quantité journalière des déchets, avec son taux de pollution et de dégradation de l'environnement.

L'augmentation continue de la population en Algérie qui passent de 37.1 million habitants en 2012 jusqu'à 39.60 million d'habitants en 2016, et le changement de mode de consommation, ont engendré la multiplication des déchets de diverses origines, qui affectent l'environnement. Pour faire face à cette situation une nouvelle politique de gestion intégrée des déchets a été mise en œuvre par les pouvoirs publics en 2001 à travers la promulgation d'une loi-cadre et sa traduction sur le terrain par un programme de réalisation d'infrastructures importantes et de dotations en moyens appropriés⁴.

⁴ SERIF arif, rapport d'étude sur « la stratégie nationale et le plan de la gestion intégrée et de la valorisation de déchets à l'horizon 2035 », décembre 2017

Depuis 2001, le gouvernement algérien a fait le choix d'éliminer les déchets urbains par l'enfouissement. Il a ainsi lancé un ambitieux programme de centres d'enfouissement 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. Cette nouvelle politique nécessite une prospection des sites potentiels pour accueillir des centres d'enfouissement technique.

La valorisation des déchets, est l'une des options mise en avant pour traiter les déchets. Cette option apporte, non seulement, une création de richesses, mais aussi diminue l'ampleur de l'effet des déchets sur l'environnement. Elle joue ainsi, un rôle très important dans le développement durable, qui tient les objectifs de la protection de l'environnement, gestion intégrée des ressources.

Notre problématique consiste à comprendre : **comment les déchets sont-ils traités et valorisés en Algérie ?**

Pour mieux cerner notre problématique de recherche principale on a subdivisé ce questionnement en trois sous questions.

- Quel est l'apport des déchets sur le développement durable ?
- Comment la gestion durable des déchets est-elle assurée en Algérie ?
- Quel est le rôle de centre d'enfouissement technique des déchets dans la protection de l'environnement?

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

- La protection de l'environnement et la préservation des ressources naturelles sont des composantes essentielles dans la problématique des déchets.
- La gestion des déchets de centre d'enfouissements entre dans une logique de développement durable.

Le choix de sujet « *Récupération Des Déchets comme Opportunité Au Développement Durable* » a été motivé 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.
- Malgré les efforts que l'Etat a mis en place, Ya une insuffisance de la matière de collecte, de traitement, de valorisation des déchets.

Pour répondre à notre travail de recherche nous avons suivi une méthodologie qui se base sur:

- 1- méthode descriptive : à partir des références bibliographique : des mémoires, ouvrages, articles, site internet, dans le but d'avoir des données des généralités sur notre sujet.
- 2- méthode analytique : ou nous avons essayé d'analyser les différentes données collectées auprès de notre étude.

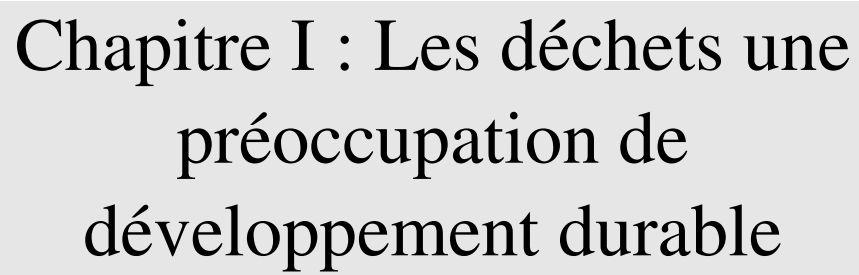
Notre travail se divise en trois chapitres :

Le premier chapitre est intitulé le lien entre le développement durable et les déchets, a fin de mieux comprendre ces notions, on commencent en premiers lieu du développement durable, les déchets, et leurs classification ainsi que leurs impacts sur l'environnement en deuxième lieux nous parlons sur la gestion et la valorisation des déchets.

Le deuxième chapitre serra consacré à la gestion durable des déchets en Algérie. Il est divisé en deux section .Dans la première section, nous allons nous pencher sur le cadre réglementaire de la gestion des déchets en Algérie ,pour pouvoir entamer les plans et les programmes d'actions environnementales élaborer dans le pays .

Pour mettre en pratique notre partie théorique, nous avons essayé de faire une étude au prés du centre d'enfouissement technique de CORSO, wilaya de boumerdès qui est l'objet de notre troisième chapitre. En premier lieu nous allons donner la présentation de la wilaya et du CET, puis parler du fonctionnement du CET de CORSO, en deuxième lieu en a consacré à l'évolution des quantités des déchets admis, l'évolution des quantités déchets enfouis et l'évolution des déchets récupérés.

Nous avons finalisé notre étude par une conclusion générale, où on-a tiré les points essentiels de chaque chapitre.



Chapitre I : Les déchets une
préoccupation de
développement durable

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

Introduction :

La protection de l'environnement et la préservation des ressources naturelles sont des composantes essentielles du développement durable, la mauvaise gestion des ressources naturelles, la quantité excessive des déchets constitue un défi pour le développement durable.

La prise de conscience des populations, organisations, pouvoirs publics, à des problèmes environnementaux, à l'échelle planétaire, a rendu nécessaire l'adoption d'une législation concernant la gestion des déchets. Il a donc bien fallu définir précisément ce problème de déchet . Toute fois, du point de vue de l'environnement, un déchet constitue une menace à partir du moment où l'on envisage son contact sur l'environnement et sur la santé publique. Face au constat d'impact sur les menaces , avec son taux de produits chimiques qui altèrent la qualité des produits agricoles et l'air qu'on respire .Est apparait progressivement un mouvement de prévention de la pollution plusieurs pays ont adopté des lois de protection de l'environnement dont l'objectif premier est l'éradication et la prévention de la pollution. Ces lois ont entraîné le développement des systèmes d'épuration ainsi que la mise en place de programmes de recyclage.

Dans ce chapitre nous allons présenter le lien entre la question des déchets et le développement durable. En suite la définition des déchets et leur typologie, leur impact sur l'environnement

Section 1 : Le développement durable et la question des déchets

« Le développement durable remonte au milieu des années 80 ou les problèmes environnementaux commencent à être appréhendés à l'échelle planétaire, il s'agit de chercher à trouver des solutions appropriées pour atténuer les dégâts causées à la nature par l'activité humaine. Cette problématique du développement se préoccupe des conditions du maintien, dans la durée, des systèmes économiques et sociaux, en tenant compte des contraintes environnementales»¹.

Les pressions exercées par le développement de l'activité humaine sur l'environnement, suscitent une véritable prise de conscience qui a conduit à des projets

¹ CHENANE. Arezki, « la pratique de l'intercommunalité dans la gestion des services publics communaux liés à la protection de l'environnement à travers la décharge public intercommunale de Tizi-Ouzou, Draâ-Ben-Khadda et tirmatine » Mémoire de magister université de tizi ouzou , p92.

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

d'encadrement de développement et d'une perspective de sauvegarder l'environnement, cette perspective est appelée le développement durable.

La protection de l'environnement, fait partie intégrante du processus de développement, elle est conditionnée par la lutte contre la pollution la pauvreté etc. La recherche d'un environnement plus sain appelle tous les acteurs de la vie quotidienne à réfléchir à leur actes de consommation, y compris lorsque cette consommation semble être finalisée.

Le paradigme de développement durable est une notion qui peut se définir par l'ensemble des actions dont l'objectif est d'améliorer le milieu de vie des individus et d'assurer aux populations présentes et futures des ressources de vie. L'une des préoccupations réside dans la recherche des solutions aux problèmes de pollution (eau, air, sol, etc.) Contre des déchets qui sont considérés comme un risque pour l'environnement (pollution) et une ressource alternative (matières premier secondaire) au développement durable.

Le développement durable s'inscrit à tout les niveaux, sur le plan économique, sur le plan environnemental et sociétal, au sein de la réglementation, le code de l'environnement est devenu très strict en terme de collecte et de traitement des déchets.

Le problème des déchets est un facteur essentiel dans une politique de développement durable, l'enjeu du traitement, de recyclage des déchets passe par une réflexion en amont des stratégies des entreprises. Donc il faut non seulement favoriser la valorisation de ces déchets mais aussi agir avant qu'ils apparaissent.

Dans le cadre de développement durable, le respect de l'environnement, apparait à travers une gestion des déchets cette dernière doit être fondée sur plusieurs principes complémentaires :

- Prévenir ou réduire la production des déchets à la source, notamment par une meilleure conception des produits, par l'utilisation de technologie propre au niveau de la fabrication de ceux –ci, et par une évaluation des modes de consommation.
- Lorsque la production des déchets ne peut pas être évitée, il faut accroître dans la mesure de possible leurs récupérations pour les valoriser, réemployer, recycler ou tout autre moyen destiné à obtenir des matériaux réutilisables comme ressources ou de l'énergie.

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

- «Pour les déchets qui ne peuvent être valorisés ou pour les résidus de leur valorisation, réduire leur potentiel polluant par un traitement effectué dans des conditions acceptables pour l'environnement»².

1-1 : Définition des déchets :

D'une manière générale, pour qu'un objet, un produit ou une substance puissent être considérés comme déchets, ils doivent être inutiles, C'est-à-dire abandonnés.

La définition des déchets diffère dans son sens étymologique, dans son sens économique, juridique et réglementaire, écologique.

1-1-1 : Au sens étymologique : Le terme déchets vient du verbe déchoir qui traduit la diminution de valeur d'une matière ou d'un objet, jusqu'au point où il devient inutilisable en un lieu et en un temps donné.

1-1-2 : Au sens écologique :

Les déchets constituent une menace du moment où l'on envisage son contact avec l'environnement, qu'il soit direct ou après traitement .les interfaces peuvent être

Sur le **sol** : décharges non contrôlés ou sauvages

Sur l'**eau** : la pollution des eaux souterraines et de surface

Sur l'**air** : dégagement de biogaz des décharges

1-1-3 : Au sens réglementaire :

«Tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destiné à l'abandon»³.

² DESACHY. Christian « les déchets ; sensibilisation a une gestion écologique », paris 2001, page 62.
YEVES MARTIN . Jean « le développement durable ?doctrines, pratiques, évaluation », édition paris 2002

³ ROGAUME, Thomas, « gestion des déchets ; réglementation, organisation, mise en œuvre », 2^{ème} Edition Marketing, S,A, paris 2015, page 11.

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

1-1-5 : Au sens économique:

Tout Objets dont la valeur économique est nulle ou négative à un instant et dans un espace donné. Il Peut être réutilisé et à l'origine de création d'emploi⁴.

A partir de cette définition, les déchets sont considérés comme une externalité négative, c'est -à-dire qui affectent négativement le bien-être et l'environnement. Les déchets peuvent aussi acquérir une valeur d'échange positive ², ils deviennent ainsi une ressource, une matière première secondaire.

1-2- Caractéristiques des déchets :

On caractérise les déchets par quatre paramètres essentiels qu'on peut citer comme suit :

1-2-1 : La densité : La connaissance de la densité a une grande importance pour le choix des moyens de collecte et de stockage .C'est pour cette raison qu'on peut avoir une densité en benne, en poubelle, une densité en décharge etc.

1-2-2 : Le degré de l'humidité : Les ordures renferment une suffisante quantité d'eau variant en fonction des saisons et du milieu environnemental. Cette eau a une grande influence sur la rapidité de la décomposition des matières qu'elles renferment et sur le pouvoir calorifique des déchets.

1-2-3 : le pouvoir calorifique : Le pouvoir calorifique est défini comme la quantité des chaleurs dégagée par la combustion de l'unité de poids en ordures brutes⁵.

1-2-4 : le rapport carbone /azote : Ce rapport a été choisi comme critère de qualité des produits obtenus par le compostage des déchets. Il est d'une grande importance pour le traitement biologique des déchets, car l'évolution des déchets peut être suivie par la détermination régulière de ce rapport.

1-3 : Classification des déchets

On peut classer les déchets selon leur origine et leur nature

1-3-1 : Classification selon l'origine des déchets :

⁴ ADDOU, Ahmed ; « traitement des déchets ; valorisation, élimination, » Edition paris 2009, page12

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

A : Déchets ménagers et assimilés :

Ils proviennent des ménages, des commerçants, des artisans, des entreprises et des industries dans la mesure où ils ne présentent aucun caractère spéciale, ni dangereux (exemple des ordures ménagers, des déchets de nettoyage, les déchets non dangereux des industries, des commerçants et des artisans, les déchets verts et les ordures des rues et des marchés).

B : Déchets industriels :

Il s'agit des déchets résultant d'une activité professionnelle. On regroupe sous cette appellation : Les déchets industriels banals et les déchets industriels dangereux.

B-1 : Déchets industriels banals (DIB) :

Il s'agit des déchets non dangereux issus des activités économiques (industrie, commerce, artisanat, agriculture...). Leur composition est semblable à celle des ordures ménagères.

On les appelle aussi déchets assimilables aux ordures ménagères mais leurs proportions diffèrent. Il s'agit du papier et du carton, du plastique, du bois, du verre, qui provient des emballages, des résidus de nettoyage et d'entretien, des déchets d'espaces verts etc.

Les déchets d'emballages sont des déchets appartenant à la catégorie des DIB mais qui sont soumis à une réglementation spécifique et à des objectifs de valorisation stricts.

B-2 : Déchets industriels dangereux(DID) :

Ils sont constitués des déchets organiques ou solides, Les DID peuvent présenter des risques pour la santé et génèrent souvent des nuisances pour l'environnement. Pour ces raisons ils doivent être collectés, transportés, traités et éliminés selon des règles strictes, à titre d'exemple les acides, hydrocarbure etc.

1-3-2 : Classification des déchets selon leurs natures :

A : Déchets inertes :

Un déchet inerte est un déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique. En d'autres termes, les déchets inertes ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisant aucune réaction physique ou chimique, qui ne sont pas biodégradables et ne

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

détériorent pas d'autre matière avec les quelles entrent en contact d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine⁶.

B- : Déchets dangereux :

Les déchets sont considérés comme dangereux s'ils présentent au moins une des propriétés suivantes : explosifs, comburants, inflammables, irritants, nocifs, cancérigènes, corrosifs, infectieux, etc.

B-1 : Déchets toxique en quantités dispersées DTQD :

Les déchets dangereux issus des ménages mais en faible quantité, qui ne peuvent pas être collectés par la municipalité à cause des risques qu'ils peuvent provoquer (huile usagés, les acides, etc.) .Ils sont appelés déchets toxiques en quantités dispersées.

Tableau 01: Durée de vie de quelques déchets ménagers ⁷

Catégorie des déchets	Durée de vie moyenne (ans)
Bouteille de verre	4000
Bouteille en plastique	Entre 100 et 1000
Sac plastique	400
Boite aluminium	Entre 200 et 500
Boite de conserve	Entre 100 et 1000
Pneumatique de véhicule automobile	Entre 500 et 1000

source : ADDOU, Ahmed,« traitement des déchets, valorisation, élimination»

⁶ CITERETSE, Lucien « les déchets ménagers solides de la ville BUJUMBRA(Burundi ») , mémoire de fin d'étude ,septembre 2008 page11.

⁷ ADDOU, Ahmed, « traitement des déchets, valorisation, élimination »Edition 2009,p34.

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

1-4 : Impact des déchets sur l'environnement :

1-4-1 : Impacts sur l'organisation du paysage et de l'espace :

Les déchets, en général occupent un espace important qui s'accroît avec le temps et en fonction de la dynamique des populations. Ils ont ainsi un impact sur la qualité visuel du paysage. Par ailleurs la zone réservée aux déchets ne sera plus utilisable par la population et les animaux domestiques. L'affectation d'un terrain de stockage et de l'élimination des déchets exigent une gestion particulière de cet espace entre autre la protection du site, l'organisation des voies d'accès, l'aménagement des infrastructures d'élimination etc.

1-4-2 : Impacts sur la flore et la faune

Au niveau de la flore :

Les dépôts des déchets peuvent entraîner la destruction des éléments de la flore qui sont utiles pour la population humaine et les animaux (plantes médicinales, plantes servant comme pâturage, les arbres servant de nichoir des oiseaux, ...). Aussi, certaines plantes peuvent assimiler des substances issues de ces déchets et les transmettre aux animaux qui les consomment par conséquent aux êtres humains ; les milieux de dépôt des déchets peuvent devenir des cadres favorables de la prolifération de la flore cryptogamique (champignons) et la population qui viendrait s'en approvisionner peut être infectée par ces déchets.

Au niveau de la faune :

Les déchets peuvent contaminer les animaux qui les fouillent à la recherche de la nourriture, les animaux peuvent se blesser lors du piétinement des éléments tranchants ou pointus dans les lieux de stockage des déchets⁸.

1-4-3 : Impact sur l'eau :

La dégradation de la qualité des eaux souterraines due à l'infiltration d'eaux polluées par les déchets, car il est moins visible mais il peut toucher les nappes, les rivières qui contribuent à l'alimentation en eaux destinée à leur besoin.

En effet, l'eau est le principal vecteur de la pollution générée par les déchets abandonnés ou éliminés dans des conditions écologiquement peu satisfaisantes.

⁸ DESACHY.Christian, « *les déchets ; sensibilisation a une gestion écologique* », paris2001, page 5

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

1-4-4 : Impact sur l'air :

L'une des pollutions auxquelles nous nous sommes les plus sensibles est certainement la pollution atmosphérique. Certains déchets exercent des impacts au niveau de l'air par plusieurs manières : les fumées lors de l'opération de brûlage les déchets souvent humides contiennent du monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone, dioxines, chlorofluorocarbones, dont certains d'entre eux sont susceptibles d'affecter la couche d'ozone ou contribuer à l'effet de serre. Le stockage de déchets entraîne souvent le dégagement d'odeurs désagréables et inconfortables aux populations environnantes.

1-4-5 : Impact sur le sol :

La pollution du sol par les déchets se fait par plusieurs manières, les pluies acides, dues aux carbonates organiques produites par les décharges qui sont une source importante de pollution des sols avec le rejet des déchets provenant de l'industrie. L'existence de ces décharges a une influence sur l'état des sols, car tous les polluants sont absorbés par la terre. De même, les engrais utilisés pour l'agriculture polluent les nappes phréatiques⁹.

En conséquence l'érosion de la terre, la toxicité des soles des nappes phréatiques augmentent de plus en plus avec les années, et ne cesseront pas avant de résoudre tous ces problèmes d'une manière efficace.

Depuis Longtemps l'homme a exercé une forte pression sur l'environnement qui s'accroît en amont par l'extraction des ressources naturelles et en aval par la pollution qu'ils engendrent, donc il devient nécessaire de trouver des techniques (collecte, valorisation etc.) afin de surmonter les défis liés au changement climatique et à la pollution.

⁹ AMOUR Zina, CHEBILI kahina « la gestion des déchets et le rôle des centre d'enfouissement dans le développement durable ; cas de wilaya Tizi-Ouzou », mémoire de fin de cycle, a université de tizi ouzou , page 27

Section 20 : La gestion intégrée des déchets

Gérer les déchets, c'est prévenir leur apparition, les réutiliser et les recycler, voire les éliminer le plus rationnellement possible c'est-à-dire être acteur d'une gestion des déchets pour améliorer le cadre de vie et préserver le bien être de chacun.

Deux étapes sont essentielles dans le service des déchets :

- la gestion des déchets qui compte la prés-collecte, la collecte et le tri.
- la valorisation des déchets qui compte la valorisation (des matières organiques et énergétiques).

2-1 : Gestion des déchets :

Selon les dégâts qui peuvent être entraînés sur l'environnement, la prise en charge de ce dernier est une préoccupation des acteurs publics, et privé et ainsi que des associations.

Selon la définition, la gestion des déchets revient à la collecte, au tri, au stockage, à la valorisation et l'élimination des déchets y compris le contrôle de ces opérations.

En effet la gestion des déchets constitue une préoccupation très importante pour les autorités en charge de ce secteur .Elle regroupe toute activité participant à l'organisation et à la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final y compris la surveillance de ces opérations ainsi que la surveillance des sites des charges après leur fermeture¹⁰.

A partir de cette définition plusieurs opérations se distinguent dans le mode de gestion des déchets qui sont coordonnés :

A : Pré-collecte des déchets :

Pré-collecte est une première étape de la gestion des déchets qui se déroule au niveau de la production ou du détenteur des déchets par exemple : les ménages, les entreprises, les commerçants et les artisans, etc. elle se définit comme l'ensemble des opérations par lesquelles les générateurs de ces déchets recueillent, rassemblent et stockent leurs déchets et les

¹⁰BALET , Jean-Michel , aide-mémoire ; « gestion des déchets », Edition, Dunod, Paris 2005,2008,2011 ,Page 6

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

apportent vers les bacs de collecte de leurs lieux de résidence ou bien les mettent dans des sacs afin de les désemplir par le service chargé de la collecte.

B : Collecte et le transport :

C'est la deuxième étape après la pré-collecte, elle signifie le ramassage et le regroupement des déchets en vue de leur transfert vers un lieu de traitement c'est-à-dire une fois les déchets pré-collectés dans les récipients précités :

- La collecte en porte-à-porte : le service de collecte communal assure un passage régulier pour l'évacuation des déchets selon les quantités générées des déchets afin de les évacuer vers les décharges.
- Collecte volontaire : des bacs à déchets ménagers sont placés dans les quartiers et les habitants viennent volontairement y déposer leurs déchets, puis un véhicule de collecte passe pour vider ces bacs.
- Collecte sélective : collecte de fraction recyclable des déchets des ménages et que ceux-ci ont préalablement triés et placés dans des bacs spécifiques¹¹.

C : Tri des déchets :

C'est la troisième étape de la gestion des déchets, elle regroupe toutes les opérations de séparation des déchets selon leurs natures en vue de leur traitement.

Elle consiste à ranger les déchets en les séparant selon leurs natures, ainsi que de les répartir en différentes catégories (tri à la source)

Le tri répond à plusieurs objectifs dont on peut citer :

- Permettre la collecte des déchets
- Favoriser le réemploi d'un déchet ou son recyclage
- Eviter sa destruction par incinération ou enfouissement
- La valorisation des déchets en produisant de nouvelles ressources¹²

¹¹ HADJOU Sofiane, HADID Amar sami, « la gestion intégrée et durable des déchets ménagers ; approche managériale, mémoire de fin de cycle cas de la ville de Tizi-Ouzou », page 51

¹² DJEFFAL Hamza , YOUNESCHAOUCHE Youghourta , « Apport de la valorisation des déchets plastiques au développement durable, cas des entreprise de recyclage de la wilaya de tizi ouzou » mémoire de fin de cycle a l'université de tizi ouzou . 2017 p19

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

2-1-2 : Principes relatifs à la gestion des déchets :

Dans une société, la prise en compte de la gestion des déchets est indispensable pour plusieurs raisons (la santé humaine, respect de l'environnement, hygiène Ets...)

Le code de l'environnement qui est relatif à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets, définit les dispositions relatives à la gestion des déchets selon quatre principes fondamentaux :

A : Prévention :

Toute personne qui produit ou détient des déchets est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi, dans des conditions propres à éviter les effets préjudiciables à la santé de l'homme et à l'environnement.

Elle concerne :

- La réduction de la production de déchets
- La limitation de leur nocivité
- L'organisation du transport
- Le principe de pollueur- payeur.

B : Transparence :

Les producteurs doivent justifier que les déchets engendrés sont de nature à être éliminées dans les conditions prescrites.

Les entreprises qui produisent, éliminent, et livrent les déchets sont tenues de fournir à l'administration toutes information concernant l'origine, la nature, les caractéristique, les quantités, la destination et les modalités d'élimination des déchets qu'elles produisent, remettent à un tiers ou prennent en charge.

- Rapport industrie-administration
- Rapport industrie-population
- Relation entre les différents acteurs de la chaine
- Transporteur, centre de tri, centre d'enfouissement technique Ets ...

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

C : Responsabilité :

Au cas où les déchets sont abandonnés déposés ou traités contrairement aux prescriptions à des règlements pris pour son application, l'autorité titulaire du pouvoir de police peut, après mise en demeure assurer d'office l'élimination des déchets aux frais du responsable.

Toute personne qui remet ou fait remettre des déchets appartenant à certain catégories (comme les déchets industriels spéciaux) à tout autre que l'exploitant d'une installation d'élimination agréée est solidairement responsable avec lui des dommages causés par ces déchet¹³.

- Interdiction d'abandons – de brulage
- Interdiction de certains mélanges
- Interdiction de rejets non conformes dans les réseaux collectifs
- Interdiction d'enfouissement des déchets bruts
- Le producteur est tenu d'assurer ou de faire assurer l'élimination d'un déchet polluant
Ou dangereux

2-1-3 : Objectifs de la gestion des déchets :

La gestion des déchets aujourd'hui représente de véritables enjeux sur la santé humaine sur l'environnement, sur l'économie et pour la société ou elle assure des objectifs différents :

- Prévenir la réduction des déchets afin de minimiser leurs impacts sur l'environnement, la société et l'économie du pays.
- Eliminer les déchets dans des conditions respectueuses de l'environnement et de l'homme.
- Augmenter la part des déchets valorisé à travers la réduction du volume des déchets destinés à l'élimination et l'augmentation de la capacité de récupération.
- Assurer la maitrise des coûts d'élimination des déchets.
- Garantie un service public d'élimination performant.

¹³ ADDOU Ahmed, « traitement des déchets », paris 2009, Page 45

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

- Financer équitablement le service public d'élimination des déchets¹⁴.

Selon les différents types de déchet et leurs modes de gestion et leurs traitements, on constate que certains déchets qui peuvent être valorisés si on réunit les conditions nécessaires et d'autres ne peuvent pas être valorisés.

Qu'est-ce qu'alors la valorisation des déchets et quelles sont les solutions de sa réalisation ?

2-2 : Valorisation des déchets:

La valorisation de déchets, est un mode de traitement qui consiste en « le réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir, à partir des déchets, des matériaux réutilisables ou de l'énergie ». Il permet de réduire la pollution, sauver les ressources naturelles, économiser l'énergie et surtout préserver l'environnement.

2-2-2 : Filières de valorisation des déchets :

On parle de trois processus de valorisation des déchets :

- Valorisation matière (le recyclage)
- Valorisation organique (le compostage)
- Valorisation énergétique (incinération)

A : Valorisation en matière (recyclage) :

Est une chaîne de traitement des déchets matériaux, plastiques, verres qui sont arrivés à la fin de vie pour les réintroduire dans le cycle de la production dans l'objectif d'obtenir des matières premières prêtes à être réemployées.

Ce mode est hiérarchisé selon les stratégies de la règle des trois (**R**écupération, **R**éutilisation, **R**ecyclage) qui est définie par les politiques de gestion des déchets, beaucoup de projets, d'initiatives, et de lois abordent ce sujet pour régler les problèmes à la base.

Le processus de recyclage permet de réduire la pollution, sauver les ressources naturelles comme les bois, économiser l'énergie comme l'électricité et bien sûr préserver l'environnement.

¹⁴ AMOUR Zina, CHEBILI kahina, , « la gestion des déchets et le rôle des centres d'enfouissement dans le développement durable ; mémoire de fin de cycle ,cas de wilaya Tizi-Ouzou »,page 17

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

- **Récupération** : C'est une opération qui consiste à récupérer les déchets sans leur faire subir des transformations (opération sans changement important puisque à l'état du produit récupéré) à l'exemple de vêtements.
- **Réutilisation** : Elle consiste à faire subir aux déchets une transformation physique, chimique, biologique ou thermique, elle concerne généralement le verre, papier, carton, plastique et les métaux .ce processus nécessite plusieurs opérations-telles que le contrôle, le nettoyage, triage, puis la réparation ou la mise à l'état neuf .son objectif essentiel est l'utilisation de ces produits plusieurs fois pour le même usage.
- **Recyclage** : Elle concerne toutes les opérations d'extractions des matières premières secondaires à l'aide de traitement et valorisation des biens qui arrivent à la fin de vie, et des déchets qu'ils soient réutilisés en l'état ou en partie, y compris les déchets industriels ou ménagers, à fin d'obtenir une matière première recyclée(MPR)¹⁵.

Quels sont les déchets destinés au recyclage ?

Après le triage des déchets, ils peuvent avoir une seconde vie ce qui permet d'économiser les ressources naturelles et de lutter contre la pollution ; plusieurs matières peuvent se recycler comme :

-Le papier et le carton : Parmi les déchets du papier et du carton qui peuvent être recyclés, le papier informatique, livres les journaux, papier d'écriture, les sacs en papier et emballage. Il y a d'autre types des papiers qui ne peuvent pas se recycler ; le papier carbone, papier ciré, les couches et les mouchoirs

- Le plastique : On peut recycler tous les produits en plastique, sauf les jouets, les cartables, briquets.

- Le verre : Toutes les bouteilles et tous les pots en verre sont recyclables mais les vitres ,les miroirs, céramiques, vaisselles, cristal et ampoules ne sont pas recyclables.

- Le métal : Les boites de conserve, cannettes, plats et papier d'aluminium et les métaux ferreux sont recyclables, mais les contenants de peinture, batterie, les pilles, ne sont pas recyclables.

¹⁵ ROGAUME, Thomas, « gestion des déchets ; réglementation, organisation, mise en œuvre », 2^{ème} Edition Marketing,S,A, paris 2015, page 25

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

B : Valorisation organique (compostage) :

Les déchets naturels sont soit utilisés sur place (traditionnellement), soit employés avec des méthodes innovantes qui nécessitent certaines conditions, à titre d'exemple, le compostage.

Le compostage est la transformation, en présence d'eau et d'oxygène, des déchets organiques, par des micro-organismes (champignons, l'humus, bactéries etc....) dans les déchets, afin d'obtenir des composants comme « le compost » pour l'agriculture et les jardinages, qui est riche en humus et en minéraux qui permettent un amendement organique ainsi qu'une fertilisation minérale pour les sols et il permet aussi :

- De rééquilibrer la terre pour fortifier les plantes.
- D'éviter l'achat de fertilisants et d'engrais chimiques.
- De préserver la santé des végétaux.

Le compostage se fait dans les grands bacs en bois, métal ou en plastique appelé composteur ou silo à compost, soit dans les tas d'environ ou dans un trou creusé dans le sol.

B-2 : Techniques de compostage :

- Préparation de matière ou bien la base :

Il s'agit de préparer la matière première afin d'obtenir un composant homogène et de qualité, elle est effectuée à partir des trois opérations essentielles ¹⁶:

- Le mélange : Au départ, il faut disposer de la matière première organique fermentescible de bonne qualité sans polluants.
- Le broyage : Les matières grossières sont ensuite broyées afin d'augmenter la surface d'attaque pour les micro-organismes.
- La mise en tas ou un silo pour leur permettre une dégradation optimale des matières organiques et la fermentation est accompagnée d'une élévation de température.

¹⁶ ADDOU Ahmed, « traitement des déchets », Paris 2009, Page 35

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

- Retournement :

A pour objectifs :

- ✓ Mélanger les composants.
- ✓ La fréquence de retournement est variable toute fois on essaiera l'effectuer d'un premier retournement.
- ✓ Si la température ne monte pas ou si des odeurs dés agréables apparaissent, c'est que l'air est manquant : il faut aérer le tas. Il est conseillé de réaliser un minimum de trois retournements.

– Criblage :

A la fin du procédé, la matière première organique décomposée est criblée, l'objectif étant d'éliminer les résidus qui seront réintroduits sur les nouveaux composants suivront leur décomposition.

Ces opérations génèrent le compost, mais aussi du gaz carbonique, l'humus ce produit présente une structure comparable à la tourbe, et une odeur terreuse et possède l'apparence d'un sol riche.

B-3 : Vitesses de compostage :

La vitesse de compostage dépend du type d'aération .il peut être lent ou accéléré :

Compostage lent :

Le compostage est dit lent lorsque l'aération s'effectue par retournement .On peut atteindre 20 brassages pendant la fermentation (2à3 mois) précédant la phase de maturation. Celle-ci peut durer 3 à 6 mois.

Compostage accéléré :

Le compostage est dit accéléré lorsque l'aération est de type forcée. La durée du traitement est réduite à 3 ou 4 semaine des tuyaux perforés doivent être placés sous les déchets à composter pour assurer l'aspiration ou le refoulement de l'air à travers les andains, l'air est refoulé ensuite sur du compost mature ceci joue le rôle de bio filtre.

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

C : Valorisation énergétique:

La valorisation énergétique (incinération, biogaz, méthanisation) permet de donner une seconde vie aux déchets spéciaux. Ces déchets seront ainsi transformés sous forme de chaleur qui sera distribuée par la suite à travers un réseau, ils peuvent aussi être à l'origine de production d'électricité pour constituer une source d'énergie.

La récupération d'énergie peut se faire par le procédé de bio-méthanisation, dans des incinérations des déchets ou dans des installations industrielles à l'aide d'un four spécifique de l'incinération qui permet de créer de la chaleur de façon à ce que les résidus obtenus soient stériles et que les gaz ne polluent pas l'atmosphère. C'est un traitement énergétique basé sur la fumée avec excès d'air (oxygène)¹⁷.

C-2 : Condition physique pour la valorisation énergétique :

Le choix d'incinération est conditionné par l'aptitude des déchets à la combustion. Partant de ce principe : la valorisation ne peut se faire sans un :

Pouvoir calorifique :

Le pouvoir calorifique d'un combustible est la qualité de chaleur dégagée par la combustion complète à pression atmosphérique. Les composés nécessaires à la combustion et les produits de la réaction sont pris dans les mêmes conditions de température et de pression.

Taux d'humidité :

L'humidité joue un rôle très important puisqu'elle influe sur l'auto-combustion. Les déchets doivent être secs pour pouvoir être enflammés, ce qui implique que l'eau renfermée dans les déchets doit être évaporée.

C-3:Les objectifs de la valorisation :

La valorisation a un double objectif essentiel :

- Un objectif économique : qui consiste à économiser la matière première à partir du recyclage et la réutilisation des déchets afin de les fournir aux industries à des prix moins chers.

¹⁷ ADDOU, Ahmed ; « traitement des déchets ; valorisation, élimination », Edition paris 2009, Page 54

Chapitre I : Les déchets une préoccupation de développement durable

- Un objectif écologique : a pour but de diminuer la quantité des déchets donc la réduction de leurs nocivités¹⁸.

Conclusion

Le concept de développement durable réconcilie le développement et de l'environnement, ce concept est devenu un signal de rassemblement de tous ceux qui s'intéressent au développement économique et à la protection de l'environnement et qui se soucient de l'intérêt des générations sans compromettre les intérêts des générations futures.

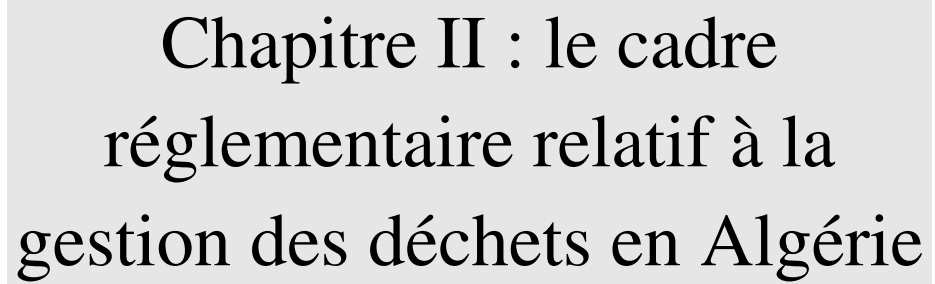
Avec la prise en compte de la question de l'environnement par les institutions, les déchets tendent à devenir un produit de valeur, une matière première qui rentre progressivement dans un cycle de récupération et de recyclage.

La gestion des déchets doit être en veille, une meilleure organisation de la gestion des déchets nécessite des exploitations efficaces et efficaces des moyens et des ressources mises en place par le gouvernement pour assurer la gestion durable des déchets.

Cette dernière a pour objectif de minimiser la part des déchets en assurant des coûts d'élimination, et une garantie d'un service performant tout en respectant l'environnement.

L'état algérien a adopté depuis quelques décennies, une stratégie environnementale afin d'améliorer le cadre de vie dans une logique de gestion durable des déchets.

¹⁸ AMOUR Zina, CHEBILI kahina, mémoire du master , « la gestion des déchets et le rôle des centre d'enfouissement dans le développement durable ; cas de wilaya tiziouzou » pag41



Chapitre II : le cadre
réglementaire relatif à la
gestion des déchets en Algérie

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

Introduction

L'augmentation continue de la population en Algérie et le changement des modes de consommation entraînent forcément la multiplication des déchets en diverses origines (ménagers, industriels, hospitaliers ; agricoles ...).

Avec une population de 39,6 millions d'habitants en 2016, l'Algérie génère annuellement 11,6 millions de tonnes des déchets ménagers et assimilés, et environ 325000 tonnes des déchets dangereux et spéciaux (DS et DSD), et environ (30000 à 40000) unité des déchets d'activités des soins (DAS). Cette situation des déchets met l'Algérie dans l'obligation de prendre en considération des politiques et des réglementations environnementales en matière d'élimination des déchets¹.

La gestion des déchets en Algérie est considérée comme une action prioritaire du ministère chargé de l'environnement ces dernières décennies. Le gouvernement algérien a envisagé une stratégie nationale environnementale (SNE) qui devra permettre de poser les premiers jalons du développement durable, cette stratégie a pour objectif, l'amélioration de la qualité de vie et du bien-être de la population dans une logique de gestion durable des déchets.

Depuis 2001, en ce qui concerne la gestion des déchets, outre de nombreuses lois, l'Etat algérien a créé plusieurs outils institutionnels : une agence nationale des déchets un Centre National des Technologies plus Propres, l'Observatoire National de l'Environnement, ainsi qu'un Centre National des Formations à l'Environnement. Suite au Plan d'Action pour l'Environnement et le Développement Durable, notre pays s'est également doté de deux programmes visant une gestion intégrée : Le «PROGDEM », relatif aux déchets solides municipaux, ainsi que le «PNAGDES », plan national pour les déchets spéciaux².

Dans le cadre de la gestion intégrée des déchets, l'Algérie s'est basée sur deux volets, le volet réglementaire et le volet fonctionnel.

¹ CHERIF ARIF, « étude sur la stratégie nationale et le plan de la gestion intégrée et de la valorisation de déchets à l'horizon 2035 », rapport décembre 2017.

²Www. Ministère de l'environnement .com.

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

Section I : le cadre réglementaire de la gestion des déchets en Algérie

Sur le plan d'action pour l'environnement et le développement durable, l'Algérie s'est dotée de deux programmes visant une gestion intégrée de ce secteur : Le «PROGDEM»³, relatif aux déchets solides municipaux, ainsi que le «PNAGDES»⁴, plan national pour les déchets spéciaux⁵.

I-1 : Le programme national pour la gestion intégrée des déchets ménagers (PROGDEM)

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, est destiné aux communes pour leur permettre de bien gérer leurs déchets en assistant a des formations afin d'avoir des services efficaces de collecte et de transport. Ce programme a pour objectif de ⁶:

- La réorganisation de l'administration communale chargée de la gestion des déchets.
- 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.
- La fermeture et réhabilitation des décharges sauvages.
- La construction des CET et l'acquisition des moyens matériels.

1-2 : Plan National de Gestion des déchets spéciaux (PNAGDES) : Relatif à la gestion, au rôle et à l'élimination des déchets, il a pour objectifs de :

³ PROGDEM: « le programme national pour la gestion intégrée des déchets ménagers »

⁴ PNAGDES: le plan national de gestion des déchets spéciaux

⁵ <http://www.Djairress.com/>.

⁶ DJEMACI , Brahim. « *la gestion des déchets municipaux en Algérie ; analyse prospective et éléments d'efficacité* » Thèse de doctorat.. 22novembre 2012 a L'université de ROUEN

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

- Améliorer la santé et la qualité de vie du citoyen en diminuant la production

Des 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 secondaires) et la récupération des matières premières
- Protéger l'environnement global⁷.

Ce plan est caractérisé par la prise en charge écologiquement rationnel des point négligés, cette prise en charge porte sur l'élimination des flux des déchets, de pesticides périmés, produits pharmaceutique périmés etc.

Des nombreuses lois et décrets sont mis en œuvre dans le cadre relatif à l'élimination des déchets.

Pour réduire les problèmes de déchets et assurer la prise en charges des questions de l'environnement

1-3 : Le cadre juridique relatif à la gestion et l'élimination des déchets :

Un nombre important de textes juridiques a été mis en place afin de permettre à l'Algérie de se mettre en conformement avec les engagements internationaux dans lesquels ; elle s'est suscrite, afin d'assurer la prise en charge des questions environnementales dans la perspective de développement durable. Sur le volet juridique la promulgation de la loi n°01/19 a bien servi les objectifs en relation avec la gestion des déchets, elle reconnaît la commune comme acteur principal ,et incontournable de la gestion des déchets afin de satisfaire les besoins des habitants en matière de la collecte ,transport ,et la mise en place d'un systèmes de tri ainsi que de la promouvoir auprès des citoyens⁸.

⁷ . [http://www. Algeria-eco.com](http://www.Algerie-eco.com)

⁸ SERIF ARIF, étude sur « la stratégie nationale et le plan de la gestion intégrée et de la valorisation de déchets à l'horizon 2035 », décembre 2017

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

tableau02: Quelques lois réglementaires relatives à la gestion et l'élimination des déchets en Algérie :

Type des déchets	contenu
Déchets ménagers et assimilés	-Décret n°84-378 : les conditions du nettoyage, d'enlèvement et du traitement des déchets solides et urbains -Décret n° 03-478: la gestion des déchets ménagers et assimilés -Décret n° 04-199: la création, l'organisation, le fonctionnement et le financement du système public de traitement des déchets d'emballages -Décret n°07-205:les procédures d'élaboration, de publication, et de révision du schéma communal de gestion des DMA
Déchets inertes	-Décrets n°07 -205 : procédures d'élaboration, de publication et de révision du schéma communal de gestion des déchets inertes
Les déchets spéciaux dangereux	-Décret n°05-104 : fixent les modalités de déclaration des déchets spéciaux dangereux -Décrets n°09-19 : portant sur la réglementation de l'activité de collecte des déchets spéciaux, sur le droit et obligations de collecte et le contrôle du service chargé de l'environnement -Décret n°06-104 : la nomenclature des déchets, y compris DSD -Décret n° :04-409 : fixant les modalités de transport des DSD -Décret n°05-315 : les modalités d'agrément des générateurs et détenteurs des DSD

source : ministre de l'environnement, et journal officiel

Malgré les déférents réglementations que l'Algérie a établi pour la gestion et l'élimination des déchets, leurs applications demeurent faibles à cause du manque de suivi et du manque de pratique et de responsabilité⁹.

⁹ <http://www.Ministre de l'environnement.dz/> .et journal officiel

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

Section 2 : Le fonctionnement de traitement des déchets en Algérie

2-1 : Le processus de traitement des déchets en Algérie :

Deux étapes sont essentielles dans le service de traitement des déchets se sont l'enlèvement et l'élimination, l'enlèvement des déchets compte la pré-collecte et la collecte elle-même, l'élimination fait référence, à l'enfouissement, compostage, incinération, et le recyclage.

2-1-1 : L'enlèvement des déchets :

A : La pré-collecte :

Elle vise le recueil, le ramassage, le rassemblement et le stockage des déchets par les habitants des foyers ou des cités. En Algérie elle revêt selon le type d'habitation et l'accessibilité des équipements, on trouve¹⁰:

- Les caissons métalliques :

La pré-collecte par caisson est la plus utilisée au niveau d'agglomération centre local (ACL) et au niveau des agglomérations secondaires (AS). Il s'agit de caissons métalliques d'une capacité de 2 à 2,7 T installés au niveau des cités, quartiers et en face des établissements qui constituent de grands Générateurs de déchets. La fréquence d'enlèvement de ces caissons varie entre Deux à trois fois par semaine.

- Les niches en dur :

Elles sont conçues sous forme d'un construit délimité par un mur et d'enceinte en maçonnerie entourant une base en matériau dur. Le mur présente une ouverture permettant le dépôt des déchets par les usagers et leur enlèvement par les éboueurs.

Ces niches sont implantées généralement dans les villages sans aucune étude préalable, aucune protection contre l'attrait d'animaux divers et sans aucune mesure de traitement de lixiviats.

¹⁰ Thèse de doctorat présentée par DJEMACI Brahim: « la gestion des déchets municipaux en Algérie ; analyse prospective et éléments d'efficacité ». 22 novembre 2012 à L'université de ROUEN

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

- Poubelles individuelles :

Il s'agit des poubelles individuelles en matière plastique. Ce mode de pré-collecte est beaucoup plus utilisé par les habitants des centres villes et par les commerçants. En effet, les déchets sont mis dans ces poubelles, une fois vidées par le service de la collecte sont reprises par les riverains.

- Sacs en plastique perdus :

Ce type de pré-collecte est le plus répandu au niveau des centres villes et au niveau des cités d'habitat individuel. En effet, avant le passage des camions de collectes, les commerçants et les habitants des quartiers déposent leurs déchets dans des sacs ou dans des boîtes en carton devant leurs habitations ou sur les trottoirs des rues, sous forme de tas que le camion de l'APC, Collecte et achemine vers la décharge de la commune.

- Les bacs roulants :

Ce mode de pré-collecte est appliqué notamment dans les villes pilotes qui s'inscrivent dans le cadre du PROGDEM. Des bacs de 120 à 1100 litres sont mis au niveau des quartiers pour un groupe de ménages afin de remplacer l'ancien système des caissons métalliques. Ces bacs sont nécessaires pour la collecte par camion à benne.

B : La collecte :

B-1 : La collecte des déchets ménagers :

La collecte des déchets ménagers est organisée par les communes. En générale, la commune assure l'enlèvement total des déchets. On distingue deux types de collecte au niveau de la commune.

- **La collecte porte-à-porte :**

Pour les logements individuels dans lesquels les citoyens présentent leurs déchets dans des bacs ; bidon, etc.

- **Une collecte au point de regroupement :**

Au les habitants rapportent leurs déchets dans les sacs en plastiques aux niveaux de point de regroupement.

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

B-2 : La collecte des déchets spéciaux :

Ces déchets ne peuvent pas être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers assimilés et les déchets inertes. La collecte de ces déchets dangereux est assurée souvent par le MEER.

2-1-2 : L'élimination des déchets :

L'élimination des déchets reste la solution la plus appliquée pour les déchets en Algérie.

A : l'enfouissement technique ¹¹:

L'enfouissement des déchets est une opération de stockage des déchets en sous-sol. Nous distinguons trois types de centres d'enfouissement technique :

Classe I : Pour les déchets spéciaux qui sont des déchets essentiellement solides, minéraux avec un grand potentiel polluant.

Classe II : Pour les déchets ménagers et assimilés.

Classe III : Pour les déchets inertes.

Depuis 2001, le gouvernement algérien a fait le choix d'éliminer les déchets urbains par l'enfouissement, il a ainsi lancé un ambitieux programme de centres d'enfouissement technique sur tout le territoire national selon le site de l'ANDS « 135 centres d'enfouissement techniques sont réalisés ou en cours de réalisation »¹², l'un des objectifs de PROGDEM est d'abandonner le mode traditionnel d'élimination des déchets par la mise en décharge, cette nouvelle politique nécessite une prospection des sites potentiels pour accueillir des CET.

B : compostage :

Le compostage est une méthode biologique de valorisation de matière organique contenue dans des ordures ménagères, selon l'AND, l'Algérie a récupéré une quantité de 7021306T/an des matières organiques le compostage permet :

¹¹ AHMED ZAID malika et DJEMACI Brahim; « la gestion intégrée des déchets solides en Algérie, contrainte et limites de sa mise en œuvre 2011 ».

¹² [http /www.algerie-eco.com](http://www.algerie-eco.com) ; la politique de la prévention celle d'une urgence /28/07/2017

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

- De réduire la quantité enfouie en décharge
- De réduire la matière organique enfouie en CET
- De valoriser la matière organique sous forme de compost pour l'agriculture

C : l'incinération :

Elle permet la récupération d'énergie sous forme de chaleur ou d'électricité. En Algérie l'incinération est appliquée uniquement pour les déchets hospitaliers au sein des hôpitaux. Pour les DMA, ce mode de traitement n'est pas adopté même si cette solution semble plus écologique que l'enfouissement.

D : le recyclage :

Le recyclage, constitue un enjeu crucial, face aux gisements des déchets produits chaque année ce qui nécessite, l'amélioration de la filière de récupération et cela par l'intégration de la technologie de l'information et des moyens modernes de traitement. Selon l'AND l'Algérie a la capacité de récupérer des déchets estimés à 11502,306 tonne par an, il y a d'importantes de différences concernant les déchets valorisables selon les différentes sources. Avec le plastique et textiles représentent une partie essentielle dans la possibilité de récupération et du recyclage avec une quantité de 1850000 tonne par an pour le plastique et 1400000 tonne par an pour les textiles.

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

Tableau 03: Les quantités des déchets valorisables selon ¹³L'AND 2014

Type des déchets valorisable	Quantités tonne /an
Matières organiques	7021306
Papiers et cartons	1070000
Plastiques	1850000
Métaux ferreux et non ferreux	31000
Verres	130000
Textiles	1400000
Total	11502,306

Source: CHIRIF Afir, «le plan de la gestion intégrée de la valorisation de déchet à l'horizon 2035»

La prise en charge des déchets nécessite l'application des différentes parties prenantes (pouvoirs publics, population, associations, entreprises), afin d'assurer le bon fonctionnement des services qui s'occupent des déchets.

2-2 : Les acteurs de la gestion des déchets en Algérie :

Différents acteurs en fonction de leurs missions et de leurs activités, interviennent dans les opérations concernant le traitement des déchets .Les organismes publics interviennent soit au niveau national pour définir, piloter et suivre la politique nationale soit au niveau local pour mettre en œuvre la politique nationale et assurer la relation avec l'ensemble des acteurs du secteur public et privé .

¹³ SERIF ARIF, étude sur la stratégie nationale et « le plan de la gestion intégrée et de la valorisation de déchets à l'horizon 2035 », décembre 2017

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

2-2-1 : Secteur public :

Il intervient :

- ✓ Au niveau national
- ✓ Au niveau régional
- ✓ Au niveau local

A : Au niveau national :il compte

- L'Agence nationale des déchets (L'AND) :

Créée par le décret exécutif n°02-175 du 20 mai 2002 et placée sous la tutelle du MATE. Elle est un instrument adéquat pour apporter de l'aide aux collectivités locales en matière de mise œuvre de la politique nationale des déchets. L'AND permet d'un côté de promouvoir les activités liées à la gestion intégrée des déchets ; notamment ; les activités de tri, de la collecte , de traitement , de valorisation et d'élimination des déchets et d'autre elle contribue à la réalisation des études, des recherches et des projets de démonstration ,en diffusant l'information scientifique et technique et en contribuant à la mise en œuvre de programmes de sensibilisation et de l'information¹⁴ .

- L'Observatoire National de l'Environnement et de Développement Durable :(ONEDD)

Est créé le 3 avril 2002 .est un établissement public a caractère industriel et commercial (EPIC), doté de la personnalité et l'autonomie financière .Pour mission de mettre en place, de gérer les réseaux d'observatoires, de mesures de la pollution, de suivi des milieux naturels, et de réaliser des études tendant à améliorer la connaissance des milieux et des pressions qui s'exercent sur l'environnement ainsi que publier et de diffuser l'information environnementale¹⁵ .

¹⁴ CHERIF ARIF, « plan de la gestion intégrée et de la valorisation de déchets à l'horizon 2035 »rapport, décembre 2017

¹⁵ AHMED ZAID Malika et DJEMACI Brahim; « la gestion intégrée des déchets solides en Algérie, contrainte et limites de sa mise en œuvre » thèse de doctorat, en 2011 .

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

B : Au niveau régional :

Au niveau régional, le service public, local de la gestion des déchets est sous la responsabilité des inspections régionales de l'environnement et des directions de l'environnement des wilayas :

- Les inspections régionales de l'environnement :

Constituent l'un des organes décentralisés de l'état. Elles ont pour missions de veiller au respect de la législation et de la réglementation dans le domaine de la protection de l'environnement, ainsi que de constater et de rechercher les infractions en la matière.

- Les directions de l'environnement de la wilaya (DEW) :

Les directions de la wilaya agissent sur trois grands axes d'activité : La coordination, le contrôle, et l'information. La coordination nécessite de mettre en liaison les organes de l'état des wilayas, et des communes afin d'établir un programme de protection de l'environnement sur l'ensemble du territoire de la wilaya et de prendre des mesures visant à prévenir toutes les formes de dégradation de l'environnement (pollution, nuisance, etc.). Le contrôle en matière de la délivrance des permis, des autorisations, dans le domaine de l'environnement prévu par l' législation et réglementation environnementale. Le troisième axe est celui de l'information qui permet aux directions de l'environnement de promouvoir des actions d'information, d'éducation et de sensibilisation en matière de l'environnement.

C : Au niveau local :

Deux structures agissent en matière de service local des déchets : Les communes et les regroupements de communes ou l'intercommunalité.

- Les communes :

sont tenues d'élaborer et de mettre en œuvre des plans communaux des gestions des déchets municipaux comme des instruments de planification et de gestion, en plus elles veillent au respect de la teneur des études relatives à ces plans de gestions. elles imposent les

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

conditions de représentation des déchets à la collecte .Elles fixent les normes de ramassage et l'évacuation des déchets à la collecte¹⁶.

- Le regroupement des communes :

Est mis en place dans le cas où les communes ne disposant pas de moyens suffisants pour assurer la gestion de déchets, celles- ci peuvent se regrouper ou s'associer pour une partie ou la totalité de la gestion de leurs déchets ménagers. L'intercommunalité permet aux communes de mutualiser leurs moyens et de créer des services et des établissements publics communs.

En d'autre terme, l'intercommunalité est un concept qui est approprié à la gestion des collectivités territoriales .La gestion d'une collectivité locale de base qui est la commune exige dans la mise en œuvre l'entretien de relations avec d'autres entités communales mitoyennes dans la perspective d'une gestion intégrée du territoire¹⁷.

2-1-2 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 .Dans le domaine de recyclage et de la récupération des déchets ont été créées dans le cadre de L'ANSEJ(plus de 50 entreprises en 2015),et l'ANGEM. Par ailleurs, des entreprises participent dans la réutilisation des déchets tries dans le processus de production comme matière première¹⁸.

¹⁶ Brahim DJEMACI « la gestion des déchets municipaux en Algérie ; analyse prospective et éléments d'efficacité ». thèse de doctorat , 22novembre 2012 a L'université de ROUE

¹⁷CHENANE Arezki, , « la pratique de l'intercommunalité dans la gestion des services publics communaux liés à la protection de l'environnement à travers la décharge public intercommunale de Tizi-Ouzou, Draâ-Ben-Khadda et tirmatine » Mémoire de magister, page13 .

¹⁸ AHMED ZAID Malika et DJEMACI Brahim « la gestion intégrée des déchets solides en Algérie, contrainte et limites de sa mise en œuvre » ; thèse de doctorat en 2011 .

Chapitre II : le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets en Algérie

Conclusion

Le secteur des déchets et l'amélioration de la qualité de vie constituent actuellement un axe de travail prioritaire des autorités. ainsi pour améliorer la gestion des déchets , les autorités, notamment, le ministère de l'environnement ,ont initié une politique environnementale dans l'objectif d'éradiquer les pratiques des décharges sauvages, dans des conditions de la protection de l'environnement ,et la préservation de l'hygiène du milieu par la réalisation et l'équipement des centres d'enfouissement.

par ailleurs La gestion des déchets en Algérie est capable de créer de l'activité de l'emploi, à travers la collecte, la valorisation et le recyclage , permettent ainsi l'organisation cette activité en filières économiques capables de participer à la vitalité économique des pays , elle est également appelée à sensibiliser les acteurs économiques ,publics ou privés, dans le but d'investir dans ce créneau et en tirer le profit. Plusieurs mesures et initiatives pour drainer les investisseurs dans cette activité, sont lancées par l'Etat dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie nationale en matière de prise en charge des déchets.



Chapitre III : traitement des
déchets expérience : du CET
Corso

Introduction

La gestion des déchets en Algérie rencontre de très nombreuses difficultés, tant d'un point de vue technique, économique et organisationnel. Cette situation revient à plusieurs causes telles que le manque de stratégie, de moyens techniques, faible technologie, ainsi qu'une mauvaise gouvernance.

L'ampleur des problèmes appelle à des solutions d'urgence, à travers les politiques relatives à la gestion au contrôle et l'élimination des déchets qui jouent un rôle important dans la résorption des décharges sauvages. L'introduction des décharges contrôlées et la pratique des centres d'enfouissement technique avec des moyens principaux et complémentaires de traitement des déchets qui constitue le stade ultime de quasi-totalité des processus d'élimination des déchets ainsi qu'une gestion durable des déchets.

Dans cette partie nous allons prendre le cas du centre d'enfouissement technique de la commune de Corso wilaya de Boumerdès.

Le choix de lieu géographique, à savoir le centre d'enfouissement de Corso est motivé par plusieurs raisons :

- Il est considéré parmi le plus grand centre au niveau national après le centre de H'missi de Zéralda.
- Il est inter-wilaya (Alger-boumerdès).
- Le centre de Corso gère des grandes quantités des déchets.

Section 1 : Présentation de la wilaya du Boumerdès :

La Wilaya de **Boumerdès** est créée suite à la promulgation de la loi n°84-09 du 04 Février 1984 relative au découpage territorial administratif.

Elle est côtière du centre du pays Alger qui s'étend sur une superficie de 1 456,16 km² avec 100 km de profil littoral allant du cap de Boudouaou El Bahri à l'Ouest, à la limite Est de la commune d'Afir.

Elle compte actuellement 32 Communes regroupées autour de 09 Dairas :

Boumerdès – Boudouaou – Bordj-Ménaïel – Baghlia – Dellys – Isser – Khemis El Khechna – Naciria et Thénia

1-1-1 : Présentation de la commune de CORSO:

Corso est une petite ville, située à 3Km au sud –ouest de du chef lieu la wilaya de Boumerdès. Elle est composée de deux agglomérations principales, la ville Corso et l'agglomération de Berrahmoune ainsi que de plusieurs agglomérations secondaires, Traykia et Haouch Mahfoud Ben Abdelkader et Ouled Ben Bakhta. La ville s'étend sur 22,4 km² et compte 20 705 habitants(2016), depuis le dernier recensement de la population. La densité de population est de 923,9 habitants par km² sur la ville. Entourée par Boudouaou, Boumerdès et Tidjelabine.

Corso couvre une superficie de 2241 hectares soit 22,41 km². Elle est Caractérisée par un climat méditerranéen avec été chaud.

1-2 : Définition du centre d'enfouissement technique :

Un CET est appelé aussi un centre de stockage de déchets ultimes. C'est une installation où sont enfouis les déchets, dans le but de minimiser les risques de pollution ou contamination de l'environnement. Il est doté d'une chaîne de traitement de la dangerosité des déchets stockés et suit des normes et des réglementations environnementales.

1-3 Classification des CET :

Les CET sont répartis en trois classes essentielles selon les types des déchets enfouis :

➤ Les CET de classe I :

Ils sont appelés aussi centre de stockage des déchets dangereux. Ils accueillent des déchets spéciaux et ultimes avant d'être enfouis.

➤ Les CET de classe II :

C'est un centre de stockage des déchets ménagers et assimilés ou bien des déchets non dangereux, il permet de stocker des déchets dans le sol sous certaines conditions pour la protection de l'environnement , il est interdit d'enfouir autre déchets dans ce centre à part DMA.

➤ Les CET de classe III :

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

C'est un centre qui accepte uniquement des déchets inertes d'origine domestique comme des déchets issu des chantiers, les déchets de carrière, les déblais et les gravats

1-4 Enjeux du CET :

Le CET est considéré comme l'un des moyens utilisés en Algérie pour les traitements des déchets, il possède des enjeux environnementaux, économiques.

1-4-1 : Enjeux environnementaux :

Ces enjeux sont la préservation de l'environnement qui conduit à la protection de la santé humaine par la résorption du nombre de décharges sauvages, ainsi que la préservation de la nature.

1-4-2 Enjeux économiques :

Ces enjeux favorisant le coté économique tout en assurant : d'un coté le développement durable et d'un autre coté, ils génèrent des emplois durables, ils incitent à la réduction de volume des déchets en amant par la récupération et préserver les paysages, ce qui attire les touristes.

Section 2 : Présentation du centre d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés de la commune CORSO :

2-1 : présentation du centre d'enfouissement technique de la commune du corso :

Le centre d'enfouissement technique de la commune du corso est un centre inter-wilaya (Alger-boumerdès) il englobe 18 communes de wilaya d'Alger (gérées par les deux EPIC NET COM et EPIC EXTRA NET et NFTCOM), et 18 communes de la wilaya de boumerdès il s'étende sur une surface de 60 ha, il a été mis en place par l'établissement public de wilaya de gestion des centres d'enfouissement technique de boumerdès (EPWG-CET)

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

Tableau 03: Les principales communes de wilaya de boumerdès qui déversent au niveau annuelle de CET de Corso sont:

communes	quantités	Taux%
Boudouaou	24345,4	35.12
Boumerdès	16441,64	23.71
Khemis El khechna	15271,45	22.02
Hammadi	13271,45	19.14
Totaux	69329.94	100%

Le centre d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés de Corso, assure un nombre 393 emplois permanents selon les dernières statistique de 2018.

2-2 : Evolution des moyens humains et matériels du CET :

Le CET de Corso dispose de différents moyens humains et matériels dans le but de faciliter son fonctionnement.

2-2-1 : Moyens humains

Tableau 04 : Moyens humains

Désignation	Nombre
Cadre	9
Maitrise	7
Exécution	377
Total	393

Source : selon les données du CET Corso

Il est noté que les moyens humains au niveau de CET ne disposent pas vraiment de nombre qualitatif (cadre maitrise) par rapport au nombre non qualitatif qui est élevé.

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

2-2-2 : Les moyens matériels

Tableau 05: Moyens matériels

Désignation	Nombre
Véhicule T/T4*4	02
Camion citerne	01
Bull	02
Pelle	01
Compacteur	02
Camions	10
Total	18

Source : selon les données auprès du CET Corso

Le tableau ci-dessus, nous montre que le nombre des moyens matériels au niveau de CET est faible car la plupart des matériels sont loués (voir l'annexe).

2-3 : Déchets admis et non admis au niveau du centre d'enfouissement de Corso :

Au niveau de CET de Corso certains déchets sont autorisés et d'autre sont refusés

➤ Des déchets admis :

- Les déchets des ménages qui sont composées des déchets résultant de la préparation des aliments des maisons ainsi que les déchets des bureaux (carton, le verre).
- Les déchets issus de l'activité d'entretien urbain, artisanal, commerciale (, aluminium, plastique).
- Déchets résultant de balayage des rues et de nettoyage des jardins.
- Les déchets verts (jardins public et des espaces verts publics)
- Les déchets des automobiles (pièces détaché, pneus...)
- Déchets non toxiques issu des hôpitaux, des usines, et des établissements publics.

➤ Les déchets non autorisés :

- Les déchets de soin.
- Les substances chimiques.
- Déchets de laboratoire et radioactifs.
- Déchets explosifs, corrosifs, carburant facilement inflammables.
- Déchets d'emballages de produit chimique, ou toxique.
- Déchets dangereux des ménages collectés séparément.
- Déchets liquides à l'exclusion des boues.

2-4 : Composant du CET de Corso :

Avant de passer au fonctionnement de CET de Corso, il est nécessaire de connaître les composantes et leurs rôle dans le CET :

A : Poste de garde et clôture :

Le poste de garde est le seul accès au centre, il clôture sur la majorité de son périmètre par un grillage qui dispose d'un portail. L'objectif est de garder les issues de l'installation et d'interdire tout accès en dehors des heures et la réception du camion qui sont autorisés au travail déterminés par le chef administratif ainsi le contrôle des déchets admis et non admis est assuré .

B : Le poste de contrôle :

Est une procédure qui permet de contrôler, la nature des déchets, le poids des déchets à partir d'un pont lié à un logiciel informatique afin d'assurer qu'ils son conformes aux normes des déchets admissibles.

Le chauffeur du camion est tenu de fournir à l'agent de contrôle les informations Suivantes :

- Type de camion et son numéro d'immatriculation.

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

- Identité du chauffeur.
- Secteur concerné par la collecte.
- Nom de l'organisme responsable ou origine des déchets.

C: Administration et le parking :

Est un bloc qui contient le bureau du directeur, ainsi que tout les bureaux du personnel dans le but d'assurer le bon fonctionnement du CET. Et à coté un parking installé pour le stationnement des voitures les engins propres au CET.

D : Pont bascule

C'est un dispositif de pesage, il constitue un composant indispensable d'un CET. Afin de prévenir l'évolution de quantités à enfouir, une fois que le camion monte sur le pont bascule, l'agent de contrôle prend en plus des informations citées précédemment sur son poids, la date et l'heure de son accès.

E : Air de nettoyage

Destiné au lavage des roues des engins, l'eau de lavage sera évacuée dans une fosse septique sans avoir subit aucun traitement.

F : Abri des engins

Espace couvert pour le stationnement des engins.

G : Atelier de maintenance

Nécessaire à la réalisation des petites réparations sur le matériel de CET.

H : Casiers d'enfouissement

Après avoir subit les différentes étapes de contrôle, le camion arrive aux grandes fosses étanchéifiées où se fait le dépôt des déchets pour leur enfouissement. Dès que le camion décharge un véritable contrôle qui se fait par des techniciens et des ingénieurs à la recherche des déchets non autorisés. Ensuite les agents commencent l'opération de triage pour faire récupérer les matériaux recyclables. Le cassier est doté des droits principaux de lixiviat pour faciliter le fonctionnement des drains et l'infiltration des lixiviat vers les tuyaux qui sont branchés vers des bassins spéciaux.

J : bassins de rétention de lixiviats :

Le CET de Corso a un bassin qui porte une quantité de 80 m³/j, il joue le rôle de récepteur les eaux de percolation générées par les casiers (liquide des déchets) qui sont accumulées dans ses bassins qui sont sauvegardés dans des tuyaux de drainage de lixiviat.

K : Hangar de tri :

Il existe quatre grands hangars en structure métallique au niveau de CET ou se fait le tri des différents déchets au niveau chaque hangar avec une capacité 600t/j. Il est composé de plusieurs équipements qui permettent d'isoler et de trier les matériaux récupérables, et recyclables selon les catégories des déchets.

2-5 : Fonctionnement du CET :

Les régimes de travail au niveau du C.E.T est de 06 jours par semaine et 15 heures par jour divisées en deux périodes durant lesquelles 02 groupes qui s'alternent, la première période de 08 h à 16 h et la deuxième de 16 h à 23h. Cette dernière est la période journalière qui correspond au grand mouvement des camions.

Au départ, la collecte des déchets est prise en charge par les communes vers le CET de Corso. En 2017 le CET a créé l'unité de collecte sous le nom « Madi Net » qui prend en charge le ramassage des déchets vers le CET.

La réception des camions se fait au niveau du poste de garde puis l'agent l'oriente vers le poste de contrôle. Au niveau du poste de contrôle, un ingénieur effectue un contrôle visuel afin d'identifier la nature des déchets, si les déchets ne sont pas conformes aux conditions d'acceptations le camion sera refusé. Néanmoins ce contrôle n'est pas toujours opéré surtout quand il s'agit d'un camion à benne.

Pour les camions autorisés un deuxième ingénieur enregistre les informations concernant ; le chauffeur, le camion, date et heure de son accès et le poids. Les camions ensuite se dirigent vers le casier d'enfouissement ou se déchargent. Certains déchets non autorisés qui sont en mélange avec les DMA ne seront identifiés que lors de deuxième contrôle visuel ; dans ce cas ils seront isolés à part et le camion concerné les remet à leur générateur qui s'en charge de leur élimination. À part temps les agents effectuent un tri au niveau des hangars avec des équipements manuels pour faire séparer le plastique sera compacté et rassemblé en balles, le cuivre et l'aluminium, ces matériaux par la suite sont stockés pour être vendus à des entreprises spécialisées dans le domaine. Le reste est poussé au

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

milieu du casier après 03 à 04 jours et en fin de journée il sera compacté en couche mince et recouvert par une couche de sable. Vers la fin de chaque journée les engins sont nettoyés.

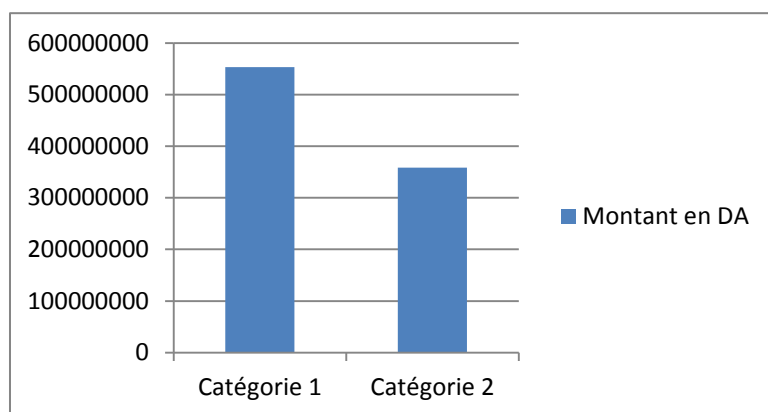
2-6-La situation financière du centre d'enfouissement technique années 2015-2016 :

Tableau 06: Etat des recettes en DA :

Recettes	2015en DA	2016en DA
Les recettes propres dont :		
-prestation de service en HT	330.559.441,81	331.342.345,12
-Vente matières récupérées en TTC –autre (location de matériels)	20.435.945,45 00,00	18.881.395,70 00.00
Subvention (origine)	200.000.000,00	00.00
Autres recettes	2.432.010,31	2.136.750,79
Total	553.427.397,57	358.360.491,61

Source : recoupement à partir des documents interne du CET

Figure 1 : Etat des recettes 2015/2016



Source : recoupement à partir des documents interne du CET

D'après les statistiques sur les recettes du CET , nous constatons que malgré l'augmentation du taux de récupération qui est de 15.97% par rapport à l'exercice 2015 , le montant des ventes des matières des produits récupérées lors de l'exercice 2016 est en baisse, les responsables tiennent cette situation à la chute des prix de ventes lors des enchères

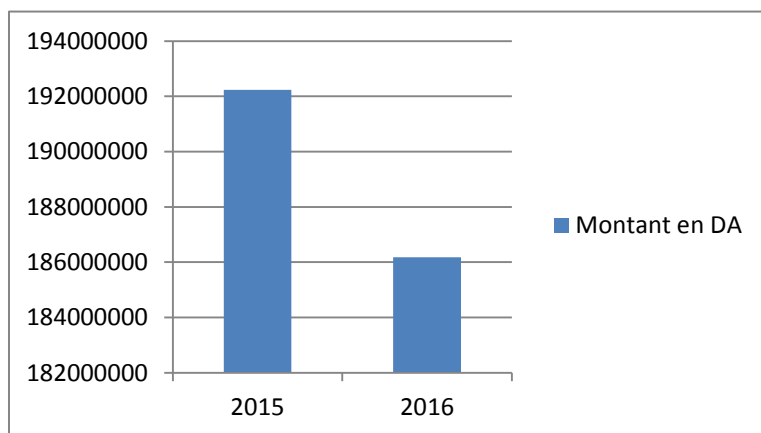
Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

Tableau 07 : Etat des charges en DA :

Désignation	2015	2016
Charges personnels	162.487.432,00	131.391.646,02
Achats consommés	10.058.747,34	1.206.775,99
Impôt et taxes	7.236.155,00	53.580.558,00
Dotation aux amortissements et provision	12.448.999,00	00,00
Autres charges	00,00	00,00
Total	192.231.333,34	186.178.960,01

Source : recouplement à partir des documents interne du CET

Figure 2 : Etat des charges 2015/2016



Source : recouplement à partir des documents interne du CET

A partir de l’histogramme on remarque que les coûts générés par le CET de Corso se sont diminués en 2016 de 6.969.83, 67 DA par rapport à l’année 2015 a cause de diminution des différents frais d’exploitation liés au personnel comme les outils et de travail au niveau de CET

Après avoir défini le CET de Corso leurs composants et leur état financière dans la section précédente, il est nécessaire dans celle –ci de faire une étude sur l’évolution des quantités des déchets enfouis, ainsi que les quantités récupérées et valorisées de celui – ci de puis l’année 2015 jusqu’à l’année 2017.

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

2-7 : L'évolution annuelle des quantités des déchets reçu, enfouis, récupérés au CET de Corso 2015-2016-2017:

2-7-1 : l'évolution des déchets reçu au niveau du CET :

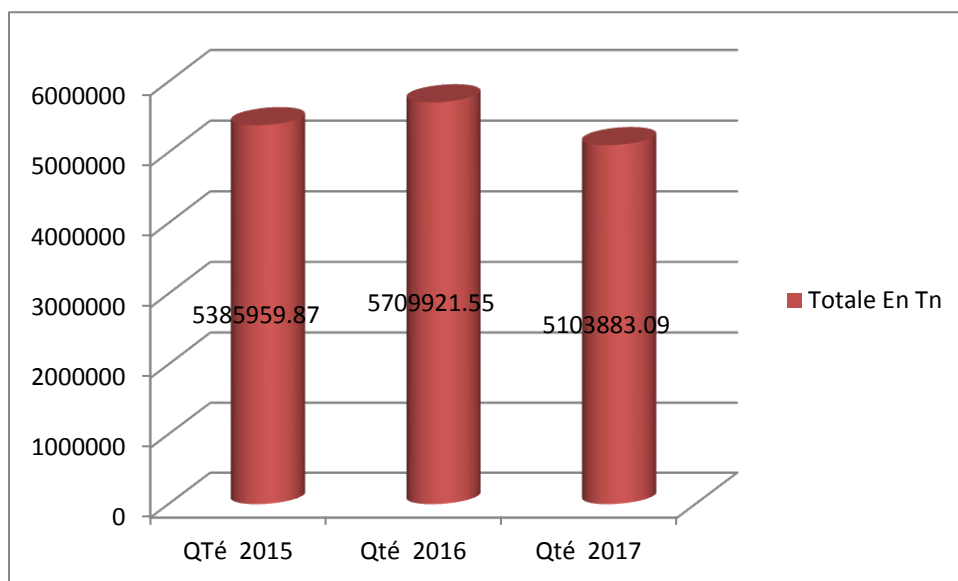
Nous allons présenter l'évolution quantités des déchets reçus au niveau de CET de Corso durant les années 2015, 2016, 2017

Tableau 08 : Quantités des déchets reçus au niveau du CET Corso l'année 2015-2016-2017 :

Année Mois	Qté 2015	Qté 2016	Qté 2017
Janvier	443014,54	480178,45	415912,60
Février	464785,23	491209,66	386322,14
Mars	435487,02	501278,00	439928,52
Avril	405478,98	445824,06	434342,25
Mai	467845,50	474598,02	467958,45
Juin	547845,65	556547,21	489647,51
Juillet	530145,25	528014,36	488277,26
Aout	549785,33	590231,33	454641,48
Septembre	475785,66	496231,65	457125,58
Octobre	382417,45	415879,45	407802,10
Novembre	357891,03	349782,82	338607,70
Décembre	325478,23	380146,54	323317,50
Total En Tn	5385959,87	5709921,55	5103883,09

Source: recoupement à partir des documents interne du CET

Figure 3 : la quantité des déchets reçu au niveau de CET



Source : recouplement à partir des documents interne du CET

Selon l’histogramme on constate que durant l’année 2015, qu’il ya une évolution moyenne de la collecte des déchets au niveau du centre d’enfouissement, car il a pris en charges uniquement la collecte des déchets des communes de boumerdès comme zone de pilote (18 communes de boumerdès).

À partir de 2016 on constate une évolution significative au niveau de centre d’enfouissement, a cause de rattachement d’autre commues d’Alger, (le CET a pris en totale la charge de 18 commune d’Alger et 18 commune de boumerdès).

En 2017, on remarque que les quantités des déchets reçus au niveau de CET sont inférieures aux déchets reçus durant les années précédentes(2016) cette diminution s’expliquée par le détachement de quelques communes d’Alger qui sont :

Mouhamadia, Bab Zouar, Sidi Moussa, Dar El Baida, El-Harrach.

2-7-2 : les quantités des déchets enfouis au niveau de CET :

Nous allons présenter l’évolution des quantités des déchets enfouis au niveau de CET de Corso durant les années 2015, 2016, 2017.

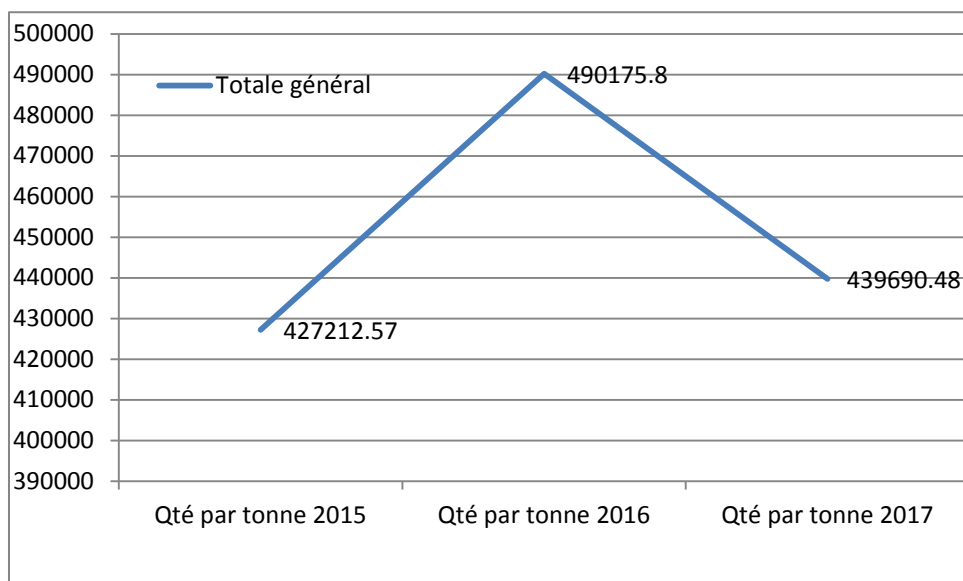
Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

Tableau 09 :L'évolution annuelle des quantités des déchets enfouis au CET de Corso par commun:

Wilaya	Désignation	Qté 2015	Qté 2016	Qté 2017
Boumerdès	Boudouaou	20700,86	24345,40	22315,40
	Boumerdès	13296,64	16441,64	10457,12
	Oules Moussa	12179,81	12646,66	14248,32
	Khmis El khechna	13647,80	15074,79	15987,33
	Ouled Heddjaj	8502,07	8863,75	5601,02
	Corso	6258,58	6586,93	5312,08
	Dellys	7070,40	7087,63	4114,56
	Thenia	4.489,63	4682,70	3109,63
	Tidjalabine	3363 ,61	1736,74	1213,41
	Chabet El Aneur	2283.86	2562,69	1963,16
	Boudouaou El Bahri	3342,77	3438,06	2642,00
	Bouzagza-keddara	1357,20	1418,83	1704,33
	Afir	837,2	533,36	201,45
	Touarga	1053,98	1323,14	1056,32
	Souk El Haad	1394,16	1422,31	963,56
	Ammal	736,56	714,42	532,25
	Hammadi	6008,46	13271,45	11445,00,
	kharouba	375,03	1672,61	1045,02
	hôpitaux, secteurs professionnels	3537,80	3799,10	1933,00
	Sous totale	110435,91	127622,21	105844.96
Alger	EPIC NET COM	77329,14	47851,48	25301,00
	EPIC EXTRA NET	226273,02	302809,24	298745,56
	hôpitaux, secteurs professionnels	13174,50	11892,87	9.798.96
	Sous totale	316776,66	362553,59	333845.52
Total général par tn		427212,57	490175,8	439690.48

Source : recouplement à partir des documents interne du CET

Figure 4 : les quantités des déchets enfouis



Source : recoupement à partir des documents interne du CET

Durant la période 2015 la quantité des déchets enfouis est peu, car le centre d enfouissement reçoit uniquement les déchets des commune de boumerdès.

En 2016, le casier a la capacité de recevoir des quantités des déchets, ces quantités s'expliquent par le rattachement des autres communes, car le casier n est pas remplis, du fais que la bio dégradation des déchets organiques est très rapide.

Par contre, en 2017, on remarque que le casier est en phase finale, il n a pas la capacité de recevoir d'autres déchets. Ce qui conduit au détachement des communes d'Alger.

2-7-3: Les quantités des déchets récupérés au niveau de CET :

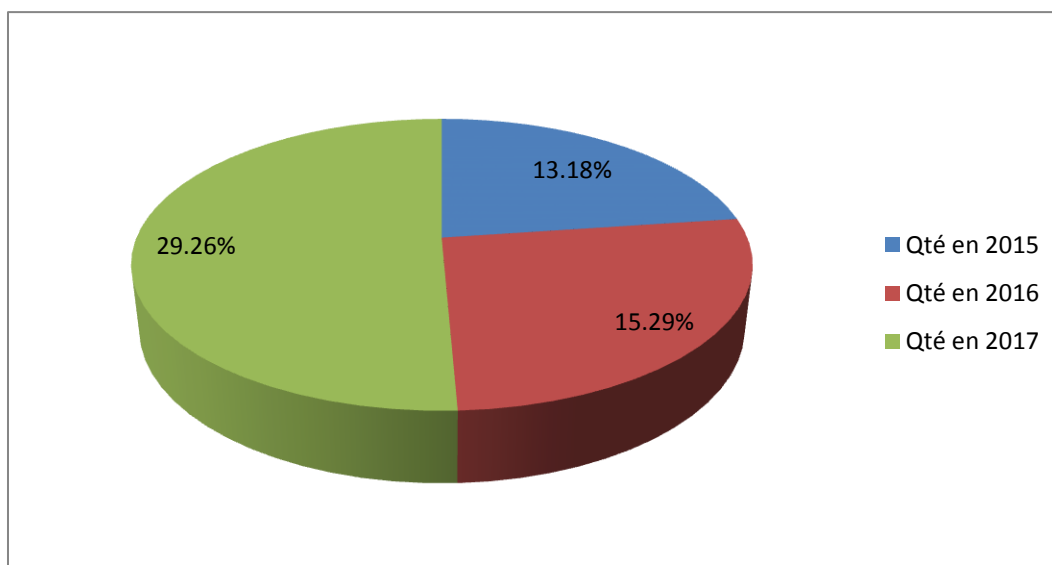
Nous allons présenter l'évolution des quantités des déchets récupérés au niveau de CET de Corso durant les années 2015, 2016, 2017

Tableau 10 : La quantité des déchets récupérés en Kg:

	Qté en 2015	Qté en 2016	Qté en 2017
PET	676.540	520.000	2114.71
PEHD	284.380	629.740	496.86
Fimp plastique	237.460	226.34	209.80
Carton	100.840	73.36	105.04
Totale général	1318,740	1529,440	2926,41
Total en %	13,18%	15,29%	29,26%

Source : recoupement à partir des documents interne du CET

Figure 5 : la quantité des déchets récupérer

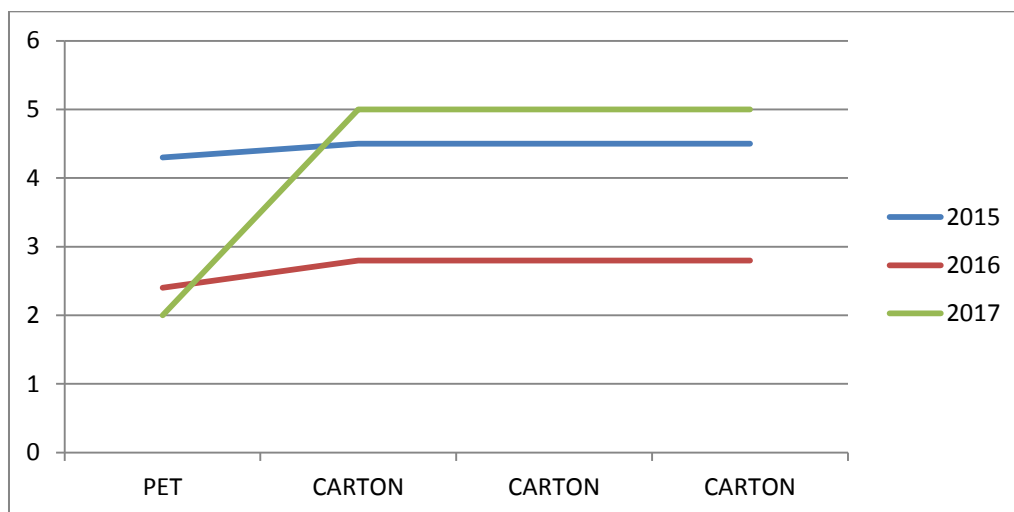


Source : recoupement à partir des documents interne du CET

Après avoir trié les déchets, on remarque que les taux de récupération des quantités des déchets en 2017 sont très élevés avec un taux de 29.26% par rapport à l'année 2015-2016 prospectivement avec un taux de 13.18 %, 15.29%, à cause de remplissage du casier et de la diversification des déchets enfouis.

C'est à partir de cette récupération que nous pouvons dire que les déchets devient une ressource .Ce qui explique l'importance de cette dernière dans le CET.

Figure 6 : l'évolution des quantités des déchets récupère (PET, PEHD, FIMP, plastique carton)



Source : recouplement à partir des documents interne du CET

2-8 : Les obstacles rencontrés au niveau du CET de Corso :

Le centre d'enfouissement de Corso rencontre plusieurs obstacles influant négativement sur le régime de leur fonctionnement, parmi ces défis on peut citer :

- La menace des citoyens qui habitent au près de 3km de ce centre qui souffrent de problème des odeurs.
- Nombre des cassiers est insuffisant (1 seul casier avec une capacité de 1800000t).
- L'augmentation des charges (charge personnel, achat consommés)
- Manque des moyens matériels (la plus part des engins sont loués)
- La communication avec les ouvriers (la majorité des ouvriers ont un niveau bas)

2-9 : Avantages et inconvénients du CET de Corso :

Le CET comme tout autre mode de traitement des déchets possèdent des avantages et des inconvénients:

A : Les avantages :

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

Les CET sont considérés comme un moyen d'élimination des déchets ultimes, il est considéré comme étant :

- La façon la moins coûteuse de se débarrasser des déchets et la éradication des lieux de dépôt sauvage.
- Constitue la seule fin possible pour les déchets.
- Un mode de traitement de proximité qui permet de limiter le transport des déchets.
- Fournir de nouvelles opportunités pour l'industrie et des postes d'emplois, qui conduit au développement socio-économique.

B : Les inconvénients :

La production des déchets augmente d'une année à une autre, ces décharges devraient s'étendre de plus en plus ce qui provoquerait à terme:

- Ces flux polluants générés tout au long de la dégradation des déchets qui sont les lixiviations, le biogaz qui affecte négativement les citoyens.
- Le bruit que génèrent la circulation des camions de collecte des déchets vers le CET et qui dérangent le voisinage.
- Les déchets peuvent attirer des animaux qui seront vecteurs de certaines maladies.
- Les ordures s'y consomment en dégageant des fumées pestilentielles pour les villages qui situent à 3 km de ce centre.
- Les décharges défigurent le paysage environnemental.

Conclusion

Le CET de corso est considéré parmi les plus grands centres au niveau national, qui s'étend sur plus de 60 hectares, il est destiné à couvrir les communes de Boumerdès, Corso Tidjelabine, Boudouaou, Boudouaou El-Bahri et Ouled Hadadj, ainsi plusieurs communes de la région et l'Est de la capitale. Il est doté d'une capacité de traitement de 6 millions m³ de déchets, équivalant aux rejets d'une population globale de 150 000 âmes.

Chapitre III: Traitement des déchets cas du CET Corso

Les quantités de déchets admis au niveau de centre sont en augmentation continue au fil des années. Cette augmentation est due au rattachement des autres communes comme il influence négativement sur la durée de vie du cassier.

A travers notre étude, le centre d'enfouissement de Corso rencontre certains obstacles qui influencent sur la procédure du travail dans ce centre:

- Manque d'équipements d'installation, moyens de transport (la plus part des camions utilisé pour la collecte des déchets qui sont loués) acheminement des déchets nécessaire dans les lieux, puisque ils tombent souvent en panne (mal gérés et mal équipés).
- L'absence des travailleurs conduit à l'accumulation rapide de déchets et donc la difficulté du processus de sélection et la pression intense sur la machine de pressage du pilote.
- L'absence de la formation des travailleurs dans la discipline de traitement des déchets
- Ne pas enterrer les déchets organiques immédiats, ce qui provoque l'escalade de gaz dangereux, les lixivats dans l'atmosphère, en plus de la propagation des odeurs.
- Manque de traitement immédiat des déchets conduit à la plénitude des casiers.

Dans le sens de préservation de l'environnement, le centre d'enfouissement de Corso a créé deux filières **Madi Net** dans l'objectif de l'amélioration le secteur de la collecte dans les communes de Boumerès, et **Madi Vert** qui est pour l'objectif de créer des espaces verts propres.

Dans le volet de développement durable, le centre d'enfouissement devrait mettre en œuvre des matériels et des fournitures d'équipements et appareils adéquats en actionnement le centre de tri afin d'encourager la récupération des matières valorisables et installer des unités des compostages pour la production des matières organiques l'agriculture.

Enfin, la gestion des C.E.T exige de savoir faire technique et organisationnel, des besoins que ni les communes ni les publics à l'échelle locale ne seraient en mesure de satisfaire actuellement, il serait souhaitable d'introduire au niveau de formation professionnelle, une formation spécifique à ces nouveaux métiers afin de relever ces insuffisances en matière de savoir faire .



Conclusion générale

Depuis que la notion du développement durable a fait son apparition, le monde a pris conscience des différentes problématiques liées à l'environnement notamment celles de l'accroissement des déchets qui sont considérés comme étant un problème majeur du développement durable.

La situation de l'environnement en Algérie est très inquiétante, à cause de l'évolution enregistrée, ces dernières décennies, dans les modes de production et de consommation. La question des déchets restent donc un problème du développement durable.

En effet, les quantités des déchets ne cessent d'augmenter d'une année à une autre dans les villes et les villages algériens en raison de la croissance démographique et d'une urbanisation non maîtrisée. Cette question provoque d'importants des dégâts qui génèrent des problèmes de santé ainsi que la détérioration de l'environnement.

Le secteur des déchets et l'amélioration de la qualité de vie constituent actuellement un axe de travail prioritaire des autorités notamment le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

De puis 2001, s'est fixé comme objectif de mettre a niveau la gestion d'élimination des déchets en première phase. Et de transformation en deuxième phase ces déchets en source de matière première. C'est à travers cette approche que le ministère en charge de l'environnement a mis en œuvre deux programmes opérationnels l'un dédié au déchet ménager, et l'autre pour les déchets spéciaux en adaptant des mesures règlementaires.

Actuellement beaucoup d'efforts et de travaux ont été effectués sur les problèmes des déchets. Dans le souci d'améliorer la prise en charge des déchets et d'éradiquer les décharges sauvages nuisibles à la santé et à l'environnement, l'Etat a mis en place des moyens nécessaires dans cette perspective, il a engagé un programme de réalisation des centre d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés et inertes. Il s'agit des installations classées qui obéissent aux prescriptions qui leur sont applicables notamment en matière d'étude d'impacts sur l'environnement et d'étude de danger préalablement à ca réalisation c'est une véritable rupture avec les pratique archaïques de dépôt de tous type de déchets dans les décharge sauvages et des cites instable.

En Algérie les centres d'enfouissement technique restent la meilleure solution pour l'élimination des déchets et d'abandon du mode traditionnel d'élimination des déchets par la mise en décharge.

Pour cela , l'étude et l'analyse de sur le terrain qui fait auprès de centre d'enfouissement technique des déchets ménagers et assimilés de Corso wilaya de Boumerdès, nous a amené à éclaircir et à mettre en valeur tous les bienfaits de ce centre sur la préservation de l'environnement, le développement socioéconomique dans la wilaya de Boumerdès, cependant, ce centre a abouti à des résultats satisfaisants, notamment par la diminution des quantités de déchets dispersée dans la nature ainsi que la création des matières secondaires et la création d'emplois.

Malgré tous les efforts fournis par le centre, certaines contraintes apparaissent pour freiner son développement comme les l'opposition des citoyens, l'absence d'encouragement des autorités publiques, manque des matériels

Pour faire face aux problèmes des déchets en Algérie, il faut mettre les dispositifs rationnelles par des programmes de formation et de sensibilisation des citoyens, l'imposition des taxes pour ces habitants qui ne respectent pas l'environnement ou l'endroit où ils mettent leurs déchets ,l'encouragement des secteurs spécialisés dans les domaines de la gestion des déchets, notamment, par l'encouragement des filières de récupération et de valorisation ainsi l'application d'un mode de traitement à moindre coût comme le compostage.



Référence bibliographique

Références bibliographique

Ouvrage :

- DESACHY, Christian, *les déchets ; « sensibilisation a une gestion écologique », paris 2001*
- YEVES MARTIN ; Jean, « le développement durable ?doctrines, pratiques, évaluation », édition paris 2002*
- ROGAUME, Thomas, « gestion des déchets ; réglementation, organisation, mise en œuvre », 2^{ème}Edition Marketing, S, A, paris 2015.
- ADDOU, Ahmed, « *traitement des déchets, valorisation, élimination* » Edition 2009,
- BALET, Jean-Michel, « aide-mémoire ; gestion des déchets », Edition, Dunod , Paris 2005,2008,2011 .

Thèses et mémoires :

- CHENANE Arezki, Mémoire de magister, UMMTO, « la pratique de l'intercommunalité dans la gestion des services publics communaux liés à la protection de l'environnement à travers la décharge public intercommunale de Tizi-Ouzou, Draâ-Ben-Khadda et tirmatine ».
- CITERETSE, Lucien, mémoire *de fin d'étude* « *les déchets ménagers solides de la ville BUJUMBRA(Burundi* »), septembre 2008
- AMOUR Zina, CHEBILI kahina, mémoire de fin d'étude , « la gestion des déchets et le rôle des centre d'enfouissement dans le développement durable ; cas de wilaya tizi ousou » .
- HADJOU Sofiane, HADID Amar sami, « la gestion intégrée et durable des déchets ménagers ; approche managériale, cas de la ville de tizi-ousou ».
- DJEFFAL Hamza , YOUNESCHAOUCHE Youghourta ,mémoire de fin d'étude sur « Apport de la valorisation des déchets plastiques au développent durable, cas des entreprises de recyclage de la wilaya de tizi ousou » .
- Brahim DJEMACI, thèse de doctorat : « la gestion des déchets municipaux en Algérie ; analyse prospective et éléments d'efficacité ». 22novembre 2012 a L'université de ROUEN
- AHMED ZAID Malika et DJEMACI Brahim ; thèse de doctorat « la gestion intégrée des déchets solides en Algérie, contrainte et limites de sa mise en œuvre 2011 ».

Sites électroniques :

- journal officiel
- <http://Www.Algerie-eco.com>
- <http://www.Djairaess.com>.
- [http://Www.Ministère de l'environnement .com](http://Www.Ministère.de.l'environnement.com).
- [http /www.algerie-eco.com](http://www.algerie-eco.com) ; la politique de la prévention celle d'une urgence /28/07/2017
- [http /www.algerie-part](http://www.algerie-part) : 500 million de dollars se cachent dans les déchets de l'Algérie-05/04/201835830 -

Article :

- CHERIF ARIF, étude sur « la stratégie nationale et le plan de la gestion intégrée et de la valorisation de déchets à l'horizon 2035 », décembre 2017.



Annexes



Quantités des déchets admis :

Année Mois	2015	2016	2017
Janvier	443.014,54	480.178,45	415.912,60
Février	464.785,23	491.209,66	386.322,14
Mars	435.487,02	501.278,00	439.928,52
Avril	405.478,98	445.824,06	434.342,25
Mai	467.845,50	474.598,02	467.958,45
Juin	547.845,65	556.547,21	489.647,51
Juillet	530.145,25	528.014,36	488.277,26
Aout	549.785,33	590.231,33	454.641,48
Septembre	475.785,66	496.231,65	457.125,58
Octobre	382.417,45	415.879,45	407.802,10
Novembre	357.891,03	349.782,82	338.607,70
Décembre	325.478,23	380.146,54	323.317,50
Total en T	538.5959, 87	570.9921, 55	5103883,09

Quantités des déchets enfouis :

Wilaya	Désignation	2015	2016	2017
Boumerdès	Boudouaou	20.700,86	24.345,40	22.315,40
	Boumerdès	13.296,64	16.441,64	10.457,12
	Oules Moussa	12.179,81	12.646,66	14.248,32
	Khmis El khechna	13.647,80	15.074,79	15.987,33
	OuledHeddaj	8.502,07	8.863,75	5.601,02
	Corso	6.258,58	6.586,93	5.312,08
	Dellys	7.070,40	7.087,63	4.114,56
	Thenia	4.489,63	4.682,70	3.109,63
	Tidjalabine	3.363 ,61	1.736,74	1.213,41
	Chabet El Aneur	2.283,86	2.562,69	1.963,16
	Boudouaou El Bahri	3.342,77	3.438,06	2.642,00
	Bouzagza-keddara	1.357,20	1.418,83	1.704,33
	Afir	837,2	533,36	201,45
	Touarga	1.053,98	1.323,14	1.056,32
	Souk El Haad	1.394,16	1.422,31	963,56
	Ammal	736,56	714,42	532,25
	Hammadi	6.008,46	13.271,45	11.445,00
	kharouba	375,03	1.672,61	1.045,02
	hôpitaux, secteurs professionnels	3.537,80	3.799,10	1.933,00
	Sous totale	110.435,91	127.622,21	10.5844,96
Alger	EPIC NET COM	77.329,14	47.851,48	25.301,00
	EPIC EXTRA NET	226.273,02	302.809,24	298.745,56
	hôpitaux, secteurs professionnels	13.174,50	11.892,87	9.798,96
	Sous totale	316.776,66	362.553,59	33.3845,52
Totale général par (T)		427.212,57	490.175,80	439.690,48



Quantités des déchets récupérés :

Désignation	2015	2016	2017
PET	676,54	520,00	2.114,71
PEHD	284,38	629,74	496,86
Film plastique	237,46	226,34	209,80
carton	100,84	73,36	105,04
Totale général	1.318,740	1.529,440	2.926,41



Liste des abréviations

Liste des abréviations :

AND : Agence Nationales Des Déchets

CET : Centre D'enfouissement Technique

DD : Développement Durable

DEW : Direction de L'Environnement de la Wilaya

DMA : Déchets Ménagères et Assimilés

DIB : Déchets Industriels Banals

DSD : Déchets Spéciaux Dangereux

DTQD : Déchets Toxique Quantités Dispersées

EPIC : Etablissement Public a caractère Industriel et Commercial

EPWGCET : Etablissement Public de Wilaya de Gestion de Center Enfouissement Technique

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

MEER : Ministère de l'Environnement et des Energies Renouvelables

MPR : Matière Premier Recyclé

ONEDD : Observation National de l'Environnement et Le Développement Durable

PEHD : Polystyrène Haute Densité

PET : Polyéthylène Téréphtalate

PNAEDD : Plan National d'Action et de Développement Durable

PNAGDES : Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux

PROGDEM : Programme National pour la Gestion Intégrée de Déchets Ménager

3R : Récupérer, Réutiliser, Recycler

SNE : Stratégie Nationale Environnementale



Liste des tableaux

Liste des tableaux :

Tableau 01 : Durée de vie de quelques déchets ménagers.

Tableau 02 : Lois réglementaires relative à la gestion d'élimination des déchets.

Tableau 03 : Quantités des déchets valorisables L'AND.

Tableau 04 : Moyens humains de CET.

Tableau 05 : Moyens matériels de CET.

Tableau 06 : Etat de recette en DA de CET.

Tableau 07 : Etat des charges en DA de CET.

Tableau 08 : Quantités des déchets admis au niveau de CET en 2015-2016-2017.

Tableau 09 : Quantités des déchets enfouis au niveau de CET en 2015-2016-2017.

Tableau 10 : Quantités des déchets récupérer.



Liste des figures

Liste des figures :

Figure 01 : Etat des recettes 2015-2016

Figure 02 : Etat des charges 2015-2016

Figure 03 : La quantité des déchets reçu au niveau de CET de Corso 2015-2016-2017

Figure 04: La quantité des déchets enfouis au niveau de CET de Corso 2015-2016-2017

Figure 05 : La quantité des déchets récupérer au niveau de CET de Corso 2015-2016-2017

Figure 06: l'évolution des quantités des déchets récupérer au niveau de CET de Corso 2015-2016-2017



Table des matières

Remerciement

Dédicaces

Liste des abréviations

Introduction générale.....02

Chapitre I : les déchets un problème de développement durable.....07

Section 1 : le lien entre le développement durable et les déchets.....07

1-1. Définition des déchets09

1.1.1. Au sens étymologique.....09

1.1.2. Au sens écologique09

1.1.3. Au sens réglementaire.....10

1.1.4. Au sens économique.....10

1-2. Caractéristiques des déchets :.....10

1-3. Classification des déchets :.....10

1.3.1. Classification selon l'origine des déchets.....10

1.3.2. Classification des déchets selon leurs natures.....11

1.4. Impact des déchets sur l'environnement13

1.4.1. Impact sur l'organisation du paysage et de l'espace.....13

1.4.2. Impact sur la flore et la faune.....13

1.4.3. Impact sur l'eau.....14

1.4.4. Impact sur l'air14

1.4.5. Impact sur le sol.....14

Section 2 : la gestion intégrée des déchets.....15

2.1. Gestion des déchets.....15

2.1.2 .Principe de la gestion des déchets.....18

2.1.3. Les objectifs de la gestion des déchets.....19

2.2. Valorisation des déchets.....20

2.2.2. Filière de valorisation des déchets.....20

Chapitre II : la problématique des déchets en Algérie.....28

Section 1 : le cadre réglementaire de la gestion des déchets en Algérie.....29

1.1. Programme national pour la gestion intégrée des déchets ménagers(PROGDEM).....29

1.2. Plan national de gestion des déchets spéciaux(PNAGDES).....29

1.3 Cadre juridique relatif à la gestion et l'élimination des déchets.....	30
Section 2 : le fonctionnement de traitement des déchets en Algérie.....	32
2.1. Le processus de traitement des déchets en Algérie.....	32
2.1.1. L'enlèvement des déchets.....	32
2.1.2. Elimination des déchets.....	34
A. L'enfouissement technique.....	34
B. Le compostage.....	34
C. L'incinération.....	35
D. le recyclage.....	35
2.2 .Les acteurs de la gestion des déchets en Algérie.....	36
2.2.1. Secteur public.....	37
A. Au niveau national.....	37
B. An niveau régional.....	37
C .Au niveau local.....	38
2.2.2. Secteur privé.....	39
Chapitre III : traitement des déchets cas de CET CORSO.....	42
Section 1 : Présentation de la wilaya de Boumerdès.....	42
1.1. Situation géographique.....	43
1.1.1. Présentation de la commune Corso.....	43
1.2. Définition du centre d'enfouissement technique	43
1.3. Classification des CET.....	44
1.4. Les enjeux des CET.....	44
Section II présentation de centre d'enfouissement technique de la commune Corso	45
2.1. Définition.....	45
2.2. Evaluation des mayens humains et matériels.....	45
2.3. Déchets admis et non admis au niveau de Cet	47
2.4. Les composantes de CET.....	48
2.5. Fonctionnement de CET.....	49
2.6. L'état financière Année 2015-2016.....	51
2.7. L'évolution des quantités des déchets reçus, enfouis ,récupérés de CET 2015-2016-2017..	52
2.7.1. L'évolution des quantités des déchets reçus au niveau de CET.....	53

2.7.2.L'évolution des quantités des déchets enfouis au niveau de CET.....	55
2.7.3. L'évolution des quantités des déchets récupéré au niveau de CET.....	56
2.8. Les obstacles rencontré au niveau de CET.....	58
2.9. Les avantages et l'inconvénient de centre d'enfouissement corso.....	58
Conclusion générale.....	59

Bibliographie

Annexes

Liste des tableaux

Liste des figures

Table de matières