

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des sciences de Gestion

Département des Sciences Economiques

Laboratoire Réformes Economiques et Dynamiques Locales (REDYL)

Mémoire en vue de l'obtention du Diplôme de Master en sciences économiques

Spécialité : Management Territorial et Ingénierie de Projets

Option : Management des services publics territorialisés

Thème :

La gestion des déchets en Algérie Application au CET de Corso

Présenté par :

CHERIKH Hakim

MAMMA M'hand

Encadré par:

Mr KHAMMES Abdennour

Devant le jury composé de :

La présidente : M^{me} AHMED ZAID Malika, Professeur, UMMTO.

L'encadreur : Mr KHAMMES Abdennour, MAB, UMMTO.

L'examineur : Mr OUNASSI HASSANE, MAA, UMMTO.

Année universitaire : 2016/2017

REMERCIEMENTS

Avant tout, nous remercions DIEU le tout puissant de nous avoir donné le courage et la santé de mener à bien ce travail.

Nous exprimons toute notre gratitude et notre reconnaissance à l'égard de notre promoteur Monsieur **KHAMMES Abdennour**, enseignant à l'Université Mouloud MAMMERI de Tizi-Ouzou qui a accepté de diriger notre mémoire en manifestant un grand intérêt pour ce travail.

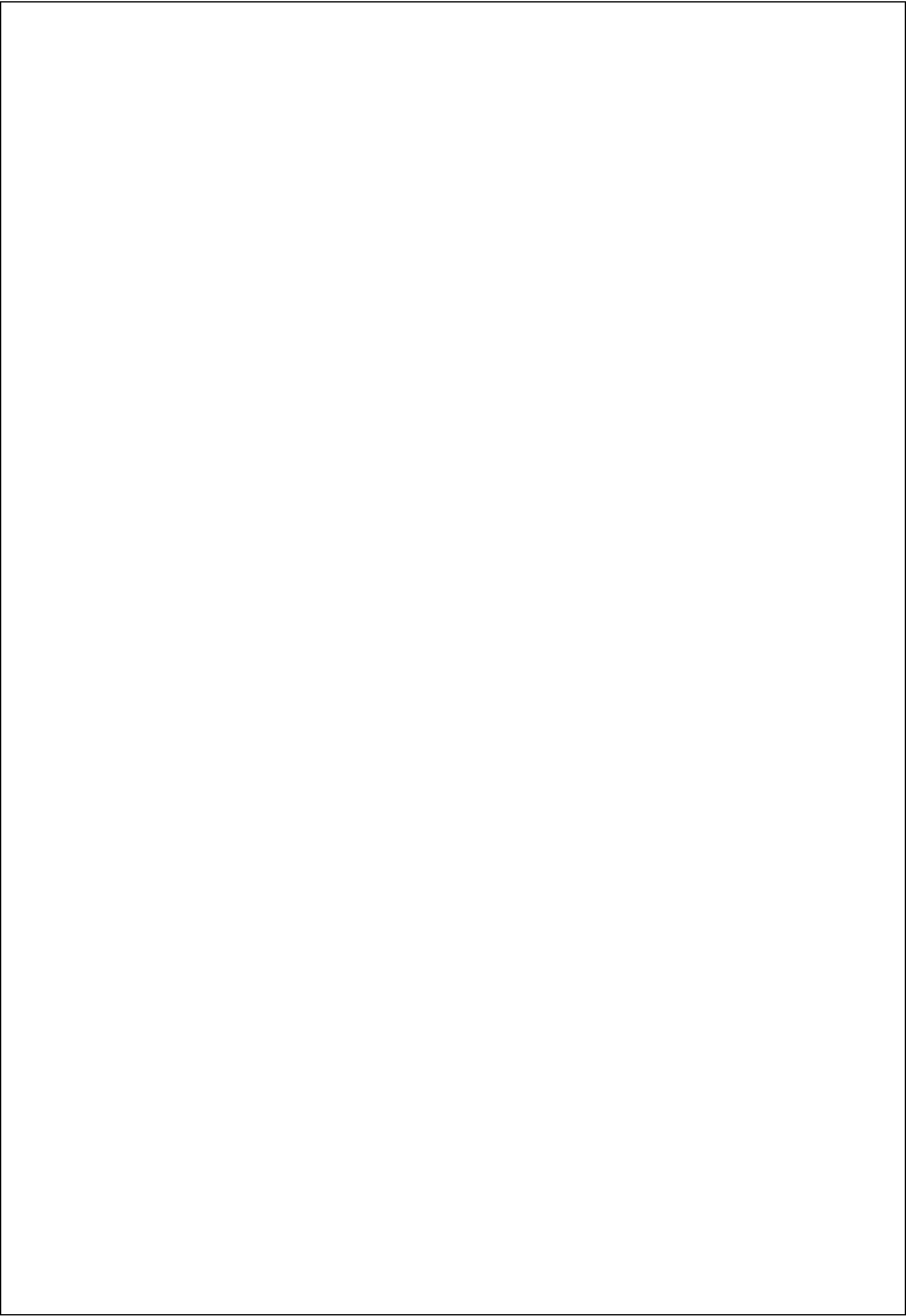
Nous remercions Monsieur **Ammi Ali**, directeur du CET de Corso, ainsi que tout les employés du CET pour leur accueil et leur contribution à la réussite de notre travail.

Nous remercions notre chef de spécialité Madame **AHMED ZAID Malika** et tous nos enseignants de Master pour la qualité de leurs enseignements.

Nos remerciements iront également aux membres du jury pour avoir accepté d'évaluer ce modeste travail.

A tous ceux qui nous ont aidé de près ou de loin, par un geste, une parole ou un conseil, nous leurs disons merci.

A tous MERCI.



Dédicace

Je dédie ce travail

*A ceux qui ont attendu ce jour avec impatience et n'ont cessé de m'encourager et qui se sont toujours sacrifiés pour mon bonheur à mes très chers parents, mon père **CHERIKH Fodil** et ma mère **AÏT ALLIOUA Naima**, dont je suis et je serais pleinement reconnaissant pour m'avoir soutenu durant tout mon parcours, ainsi qu'à :*

Mes frères : Toufik ; Jugurtha ; Djamel.

Ma sœur : Noura

Mes cousins et cousines :

Mes oncles et tantes :

Toute ma grande famille de près et de loin :

*Ainsi qu'à mon camarade **M'hand**,*

bien évidemment à tous mes amis(e)

CHERIKH Hakim

Dédicace

Je dédie ce travail

A mes chers parents

Que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincères sentiments, pour leur patience illimitée, leur encouragement contenu, leur aide, en témoignage de mon profond amour et respect pour leurs grands sacrifices.

A mes chers frères : Mahdi, Terkia et Aissa

Pour leur grand amour et leur soutien qu'ils trouvent ici l'expression de leur haute gratitude ;

A mes chers amis : Nassim, Ouiza, Hakim, Naima et Babi ;

A mes tantes et oncles ;

A toute ma famille ;

A tous ceux que j'ai omis de citer.

Mamma Mhand

Liste des abréviations

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFN : Association française de normalisation.

AND : Agence Nationale des Déchets.

CCNUCC : Convention cadre des nations unies sur le changement climatique.

CET : Centre d'Enfouissement Technique.

CNSD : Cadastre national des déchets spéciaux

CSDU : Centre de stockage des déchets ultimes.

.

DA : Dinars Algérien.

DAS : Déchets d'Activité de Soin

DASRI : Déchets d'Activité de soins à Risque Infectieux

DD : Développement Durable.

DH : Déchets Hospitaliers.

DIB : Déchets Industriels Banals.

DIS : Déchets Industriels Spéciaux.

DMA : Déchets Ménagers et Assimilés.

DS : Déchets Spéciaux.

EPA : Etablissements publics administratifs

EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale.

EPIC : Entreprise Publique à caractère Industriel et Commercial.

MATE : Ministère d'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme.

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique.

OM : Ordures Ménagères.

ONA : Office National de l'Assainissement.

ONU : Organisation des Nations Unies.

ONS : Office National des Statistiques.

PEHD : Polyéthylène Haut Densité.

PET : Polyéthylène Téréphtalates.

PNAE-DD : Plan National d'Actions Environnementales et du Développement Durable.

PNAGDES : Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux.

PNUD : Plan des nations unies pour le développement.

PNUE : Programme des Nations unies pour l'environnement.

PP : Principe de précaution.

PPP : Principe du pollueur-payeur.

PROGDEM : Programme national de gestion intégrée des déchets.

SNE : Stratégie nationale environnementale.

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature

Liste des tableaux, figures, cartes et annexes

Liste des tableaux, figures, graphes et cartes

La liste des tableaux

Tableau N°	Titre	Page
01	La quantité de déchets spéciaux en Algérie	18
02	Equivalence économie d'énergie-déchets	42

La liste des figures

Figure N°	Titre	Page
01	Schéma de la ronde infernale	23
02	Le système de valorisation des déchets en Algérie	41
03	Les trois piliers du développement durable	56
04	La représentation de l'histoire du développement durable	62
05	Le centre de tri	77
06	Poste de contrôle et pont-bascule	78
07	Bloc administratif	79
08	La cantine	79
09	Logement du gardien	80
10	Station de lavage	81
11	Le casier du CET	81
12	Niveau d'étude chez les salariés du CET	87
13	Type de contrat de travail des salariés	88
14	Salaire des employés du CET	88
15	Adaptation du salaire	88
16	La source de motivation au travail des salariés	89
17	Présence de stress chez les salariés	90
18	Les causes de ce stress	90
19	Qualification professionnelle des salariés	90
20	Formation des salariés	91

Liste des tableaux, figures, graphes et cartes

La liste des cartes

Carte N°	Titre	Page
01	L'image du CET de Corso vu du ciel	75
02	Les différents reliefs de la commune de Boumerdes	76

Introduction générale.....	9
Première partie : Cadre théorique de la gestion des déchets en Algérie	
Chapitre1- Généralités sur les déchets	15
Setion1- Notions de déchets.....	15
Section2- Politique de déchet.....	22
Section3- Impact des déchets.....	25
Chapitre2- Cadre général de la gestion des déchets en Algérie.....	30
Section1- Généralités sur la gestion des déchets en Algérie.....	30
Section2- Rôle du Centre d'enfouissement technique dans la gestion des déchets	46
Section3- Cadre réglementaire et institutionnel de la gestion des déchets mis en œuvre.....	50
en Algérie	
Chapitre3- Place de la gestion des déchets dans le développement durable.....	54
Section1- Généralités sur le développement durable.....	54
Section2- Les défis d'un développement durable et son impact à travers la gestion des déchets.....	65
Deuxième partie : Place de la gestion des déchets dans le développement durable	
Chpaitre1- La gestion des déchets au niveau du CET de Corso.....	71
Section1- Présentation générale du CET Corso	73
Section2- Caractéristiques des déchets rejetés dans le CET Corso.....	83
Chapitre 2- La dimension sociale de la gestion des déchets.....	85
Section1- Considérations méthodologiques.....	85
Section 2- Résultat et analyse de l'enquête	87
Conclusion générale.....	93

INTRODUCTION GENERALE

Introduction générale

La majorité des villes Algériennes font face à une croissance démographique anarchique et incontrôlable. Entre 2010 et 2014, la croissance économique moyenne du pays a été de 3.3% et le taux d'inflation s'est maintenu à 3.9% au cours de la dernière décennie, des politiques sociales (couvrant la santé, l'éducation et l'emploi) visent à réduire les disparités sociales, géographiques et entre les sexes ont été engagées et le pays a alloué 9.3% de son PIB aux transferts sociaux en 2014.

L'Algérie se retrouve parmi les pays à développement humain élevé et figure parmi les dix pays au monde ayant enregistré la plus forte progression de son indice de développement humain (IDH) entre 1970 et 2010, Avec un IDH de 0.736 en 2014. Au 1^{er} janvier 2015, la population totale de l'Algérie a atteint 39.5 millions d'habitants, et la population en âge d'activités (15 à 59ans) étant de 63.1% en 2014¹.

Nous produisons, nous consommons, et nous rejetons après usage sans penser aux conséquences que cela induit sur notre environnement qui se dégrade de plus en plus et qui est la cause majeur des maladies. L'Algérie est aujourd'hui confrontée à une crise écologique qui menace notre santé, pérennité des écosystèmes et la capacité de générations futures à disposer des ressources nécessaires à la satisfaction de leurs besoins étant donné la dépendance du pays à l'égard des hydrocarbures².

La production des déchets augment sans cesse, on se retrouve dans une situation très inquiétante parce qu'on jette nos déchets anarchiquement dans la nature. Le rejet des déchets à leurs états bruts sans leurs faire subir un traitement a des conséquences très dangereuses sur l'environnement.

Le respect de l'environnement vise à adopter de nouvelles technologies dans la conception de la réalisation des « centre d'enfouissement techniques» CET, qui est de nos jours considérée comme la meilleur technique par rapport aux autres filières d'élimination des déchets.

¹ Ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du tourisme (programme des nations unis pour le développement(PNUD)), Alger 2016 «*Plan d'action pour la mise en œuvre du programme pars (PAPP)*», p.06.

² AMOKRANE Hakima, « *Développement durable en Algérie : Etat des lieux et perspectives* ».

Vu la situation critique dans laquelle on se retrouve tel que : pollution atmosphérique, réchauffement climatique, extinction de plusieurs espèces animales et végétales...etc., plusieurs gouvernements ont adoptés une stratégie nationale pour la définition d'une nouvelle politique environnementale, visant le respect des contraintes écologiques et sociales.

A partir de 2001, le gouvernement Algérien a défini une stratégie nationale en matière de protection de l'environnement qui s'est traduite par le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD). Sur le volet déchet, le PNAE-DD s'est décliné en deux programmes : Programme de gestion des déchets solides municipaux (PROGDEM); Plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES)³.

La gestion directe et prédominante et l'enfouissement technique des déchets est la solution la plus adoptée par les pouvoirs publics. L'enfouissement est l'une des techniques de gestion des déchets adoptée par plusieurs municipalités en Algérie et c'est la plus répandue actuellement. Pour se faire, l'Algérie a créé 135 centres de d'enfouissement techniques et incitent les acteurs locaux au tri et au recyclage⁴.

Le développement durable est en relation étroite avec le service public local, car il intervient en concordance avec la notion d'intérêt général et les missions du service public. Ce type de développement est mis en évidence par plusieurs pays afin de répondre aux crises sociales et environnementales que vis le monde moderne.

Plusieurs pays sont en développement seulement grâce aux activités de gestion des déchets (tri sélectif, recyclage, compostage...etc), et les énergies renouvelables, car ces activités sont économiquement génératrices de richesses.

Problématique

La gestion des déchets constitue un des piliers de la valorisation des déchets ménagers et assimilés, car les déchets de l'un peuvent devenir une ressource d'un autre ; ce principe est possible avec une gestion efficace et pertinente. Les déchets constituent une problématique collective qu'il s'agit d'identifier, de quantifier et de gérer. Cette activité a caractère public qui est depuis l'axe du temps confié aux municipalités conduit ces derniers à réfléchir aux techniques managériales afin d'assurer une gestion efficace des déchets.

³ Cadre institutionnel et réglementaire, Agence Nationale des Déchets (AND).

⁴ Agence Nationale des Déchets, (www.and.dz).

Le cadre de notre recherche porte sur la gestion des déchets en Algérie. C'est dans cet axe que nous plaçons notre recherche qui s'articule autour de la question suivante : **comment la gestion des déchets à travers l'aspect social peut avoir un impact sur le développement durable ?**

Cette problématique sera complétée par les questionnements suivants :

- La gestion des déchets peut-elle constituer un moyen pour assurer l'équité sociale ?
- La contribution des ménages par le tri sélectif et à la diminution de leurs déchets à la source peut-elle être comme solution pour une gestion durable et efficace des déchets ?

Hypothèses de travail

Afin de répondre à notre problématique, nous avons émis les deux hypothèses suivantes :

H1-La gestion des déchets est une activité qui s'inscrit dans une dimension sociale de développement durable en permettant l'intégration de la main d'œuvre non qualifiée.

H2-La gestion des déchets est une activité purement économique, dont la finalité est la rentabilité et la valorisation financière des déchets.

Intérêt et choix du thème

Le choix du thème « *la gestion des déchets en Algérie* » a été motivé par plusieurs raisons

- La gestion des déchets est un sujet lié directement à notre spécialité vu qu'il s'inscrit dans les services publics ;
- La problématique des déchets devient un sujet d'actualité qui vise tout un chacun dans notre société ;
- la dimension environnementale et la dimension sociale sont deux dimensions inévitables dans toute politique de développement.

Périmètre de la recherche

Le choix du lieu géographique du stage pratique est justifié par la raison suivante :

- la wilaya de Boumerdes est très dynamique par son économie et se caractérise par l'importance de son peuplement, par conséquent cette wilaya est génératrice de grandes quantités de déchets.

Méthodologie de recherche

Pour répondre à notre sujet de recherche, nous avons suivie une méthodologie portant sur deux volets, la méthode descriptive qui nous permet de décrire l'état des lieux du champ d'étude à travers des ouvrages spécialisés, des cours, des articles, des dictionnaires. Une méthode analytique où nous avons essayé d'analyser les différentes données collectées auprès de notre étude de cas.

De là, nous pouvons dire que nous avons suivi une approche hypothético-déductive où nous avons commencé par le cadre générale au cadre particulier ainsi, nous avons procédé à une méthode d'analyse, qui est l'analyse du contenu, à travers un outil méthodologique qui est un questionnaire réalisé auprès des salariés du CET Corso et un guide d'entretien réalisé avec le directeur du CET.

Lors de notre recherche, nous avons rencontrés plusieurs obstacles parmi eux la contrainte de temps, le lieu de stage qui est situé dans un coin isolé de la ville de Boumerdes ainsi que le problème de transport surtout au retour.

Structure de notre mémoire

Notre travail sera subdivisé en deux parties :

- La première partie est intitulée cadre général de la gestion des déchets en Algérie ; qui est subdivisée en trois chapitres :
 - Le premier chapitre est intitulé généralités sur les déchets, afin de mieux comprendre cette notion nous l'avons divisé en trois sections. Nous parlerons dans la première section de la définition de la notion de déchet. Puis nous passerons dans la deuxième section à définir deux types de politiques de déchets, et nous finirons avec une troisième section qui sera consacrée à l'impact de ces déchets.
 - Le deuxième chapitre sera consacré à la gestion des déchets en Algérie, il est divisé en trois sections. Dans la première section nous parlerons de généralités sur la gestion des déchets en Algérie. Dans la deuxième section, nous allons nous pencher sur le rôle du Centre d'enfouissement technique dans la gestion des déchets. On va achever notre chapitre par une troisième section qui parlera du cadre réglementaire et institutionnel de la gestion des déchets mis en œuvre en

Algérie afin de présenter les différents plans et programmes nationaux mis en œuvre en Algérie.

- Le troisième chapitre est intitulé place de la gestion des déchets dans le développement durable qui est divisé en deux sections. La première section traitera des généralités sur le développement durable où nous procéderons à donner une définition de cette notion, ainsi que l'historique du concept du développement durable et finir avec les principes du développement durable. La deuxième section sera consacrée aux défis d'un développement durable et l'impact de ce dernier sur la gestion des déchets.

Pour mettre en pratique notre partie théorique, nous avons essayé de faire une étude auprès du CET de Corso qui traitera sur la place de la gestion des déchets dans le développement durable qui est l'objet de notre deuxième partie. Cette dernière contient deux chapitres. Dans le premier chapitre on présentera dans un cadre général la gestion des déchets au niveau du CET de Corso, et après une prise de connaissance de notre site d'étude et une collecte d'information auprès de ce dernier, nous aborderons un deuxième chapitre qui s'intitule mise en œuvre du pilier social dans la gestion des déchets.

Première partie
Cadre théorique de la gestion des déchets
en Algérie

Introduction de la première partie

De tout temps, l'activité humaine été génératrice de déchets et d'effets polluant l'environnement dans lequel l'homme se développe. Plus la densité de la population est très importante dans le cas des villes se trouvent sur le nord du pays ou la population préfère vivre, l'impact des déchets est d'autant plus grand.

L'explosion du volume des déchets non bio dégradables qui prolifère dans le monde est l'un des problèmes environnementaux parmi les plus alarmants du monde actuel ; citons : la pollution de l'eau, de l'atmosphère, du sol, etc¹

La gestion des déchets présente plusieurs avantages ; elle permet de préserver les matières premières, encourage la production locale, insertion de la main d'œuvre peu qualifiée et obtenir des matériaux moins couteux par voie de recyclage.

« Les ordures sont notre seule ressource en croissance ».

DOLE Hollis

¹ Encyclopédie encarta, 2006.

Chapitre1 : Généralités sur les déchets

Introduction

Les déchets deviennent de plus en plus une problématique initiée au cœur des débats à travers le monde, car avec la modernisation des modes de production et de consommation la quantité de déchets générés ne cesse d'augmenter.

Dans ce chapitre nous proposons de donner la définition de la notion du service public qui représente le type de service dans lequel s'inscrit notre intitulé, puis nous passerons à définir la notion de déchet qui est importante dans le cadre de cette recherche, puis nous évoquerons deux types de politique des déchets à savoir : la production et la diminution des déchets, nous finirons notre section avec l'impact de ces déchets sur l'air, le sol et l'eau.

Section1- La notion de service public des déchets

La notion de service public constitue le fondement de l'action publique et de la cohésion sociale. Le terme de déchets peut être abordé sous différents angles (économiques, sociales) qui évoluent avec la modification de la consommation et des réglementations propres à chaque pays.

Dans cette section, nous allons définir la notion de déchet, ensuite énumérer les différents types de déchets.

1.1- La définition de la notion de service public

Selon **Léon DUGUIT⁶ (1928)**, la notion de service public désigne : « *Toute activité dont l'accomplissement doit être assuré, réglé et contrôlé par les gouvernants parce que l'accomplissement de cette activité est indispensable à la réalisation et au développement de l'interdépendance sociale, et qu'elle est de telle nature qu'elle ne peut être réalisée complètement que par l'intervention de la force gouvernante.* »⁷.

Ainsi, comme évoqué dans cette définition le service public désigne toute activité administrative qui ne peut être réalisé que par les acteurs gouvernementaux, ainsi que la mission du service public est d'assurer l'équité et la cohésion sociale. Le rôle de l'autorité administrative reste irremplaçable dans l'accomplissement des services d'intérêt général.

Le service public des déchets possède deux caractéristiques : la première est la non-exclusion car il est impossible d'exclure quiconque de la consommation de ce bien. Même si le service est fourni à une partie de la population, c'est l'ensemble du public qui bénéficiera

⁶ DUGUIT Léon, né le 4 février 1859 à Libourne et mort le 18 décembre 1928, est un juriste français spécialiste de droit public. Il a recouru à la méthode du positivisme juridique.

⁷ PILCZER Jean-Sébastien, « *Les services publics face à leurs usagers* », éd CNAF, 2010, p.99.

du bien être global. La deuxième caractéristique est la non-rivalité, cela signifie que la consommation de ce bien par une partie de la population n'entraînera pas une diminution de ce service.

1.2 – La définition du mot “déchet”

Il existe plusieurs définitions du déchet, cette diversité est le faite que plusieurs acteurs qui sont impliqués dans la gestion des déchets ont essayé de dégager une définition qui servira de référence, et ces définitions correspondent chacune à un objectif Particulier.

- **La définition étymologique**

Chercher l'étymologie du mot « déchet » revient à comprendre le sens qu'il a pris dans notre société, et aux différentes interprétations que ce mot peut revêtir.

Le mot «déchet » a deux sources étymologiques distinctes. Tout d'abord, déchet provient de « déchiet » datant du XIIIe siècle, un dérivé du verbe déchoir. Cela revient à la « perte qu'une chose subit dans sa substance ou sa valeur ». Ensuite, déchet provient du mot « déchié » datant du XIIIe siècle, qui tire ses sources du mot latin *Vastus* ; qui est un adjectif signifiant vide, abandonné et négligé. Ainsi on retrouve l'expression *waste land* qui fait référence à une terre à l'abandon, gaspillée puisqu'elle n'a pas été cultivée⁸.

A partir des définitions étymologiques du mot « déchet », on constate que le déchet désigne une perte ou ce qui reste de l'emploi d'une matière dont tout le monde se débarrasse. Ainsi La notion de déchet n'a pas connu d'évolution par rapport à la signification.

- **La définition juridique**

Selon Le code de l'environnement (art L541-1) du 15 juillet 1975, un déchet est « *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 destine à l'abandon* »⁹.

Le législateur algérien, par l'article 03 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative a la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit le déchet comme : « *tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, et plus généralement*

⁸ LUPTON Sylvie, « *Economie des déchets* », éd boeck, 2011, p22.33.

⁹ www.futura-sciences.com, développement-durable-déchet, consulté le 31/08/2017 à 09h.

toute substance, ou produit et tout bien meuble dont le propriétaire ou le détenteur se défait, projette de se débarrasser, ou dont il a obligation de se débarrasser ou de l'éliminer»¹⁰.

- **La définition économique**

Le déchet est défini comme étant un objet dont la valeur économique est nulle ou négative, pour lequel le détenteur est prêt à payer pour s'en débarrasser¹¹.

1.3- La classification des déchets

La classification des déchets se traduit sur le plan réglementaire par une répartition des responsabilités ; les déchets ménagers seront gérés par la commune tant dis que les déchets industriels seront à la responsabilité du producteur. Les déchets peuvent être abordés de manières différentes en fonction de leurs propriétés.

1.3.1-Classification selon la législation algérienne

Selon l'article 05 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative a la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, les déchets sont classés comme suite :

- Déchets spéciaux
- Déchets ménagers et assimilés
- Déchets inertes

1.3.1.1- Les déchets spéciaux (DS)

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

Les DS sont des déchets produits par les entreprises industrielles, les activités de soin, etc. ce type de déchets subissent un traitement approprié afin de réduire leur toxicité et les

¹⁰ La loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets. P.03.

¹¹ LUPTON Sylvie, op.cit, p.29.

¹² La loi n°01-19 du 17 décembre 2001, op.cit, p.03.

risques de contamination. C'est pour cela qu'ils sont collectés, transportés, recyclés et éliminés dans des conditions différentes de celles des déchets ménagers et assimilés.

Selon la loi 01-19 cette catégorie de déchets recouvre :

- a. Les déchets spéciaux dangereux (DSD) :** Ce type de déchet sont caractérisés par la loi 01-19 comme étant dangereux du fait de leur nature et leur composition des matières dangereuses qu'ils contiennent. S'ils sont jetés à leurs état brute dans la nature affecteront négativement la santé humaine et celle des espèces animales et végétales, exemple de ce type de déchets : les déchets toxiques, explosifs déchets toxiques, etc.
- b. Les déchets d'activité de soins (DAS) :** Ils sont définis par la même loi comme étant tout déchet issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire¹³.

Les déchets d'activités de soins se subdivisent en 2 catégories :

- Déchets d'activités de soin non contaminés assimilables aux déchets ménagers
- Déchets d'activité de soins à risque infectieux comme les déchets de chimiothérapie, les médicaments non utilisés ou périmés, les seringues, etc.¹⁴.

L'Algérie a élaboré un plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES), ce plan traite de la situation en matière de déchets spéciaux et émet des solutions adaptés pour la prise en charge de ce type de déchets.

Tableau N°01- La Quantité de déchets spéciaux en Algérie en 2016

Déchets Spéciaux	Quantité
DMA	11.5 MT/an
Déchets inertes	11 MT/an
Déchets dangereux	0.4 MT/an
DASRI	0.04 MT/an
Total	22.94 MT/an

Source : Karim Ouamane, AND, Revade, Alger le 21 décembre 2016, p.02.

Dans le tableau ci-dessus, on remarque que les DMA et les déchets inertes représentent les quantités les plus hautes par rapport aux autres quantités de déchets spéciaux.

¹³La loi n°01-19 du 12 décembre 2001, op.cit, p.04.

¹⁴Réglementation sur les déchets d'activité de soins, www.hygiene-publique.gov.pf.

1.3.1.2- Les déchets ménagers et assimilés (DMA)

Selon l'article 03 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, le déchet ménager et assimilé est « *tous déchet issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition, sont assimilables aux déchets ménagers* »¹⁵.

Ce type de déchets est produit en routine par les acteurs économiques, ils sont pris en charge par les services publics de collecte (soit en porte à porte, soit en apport volontaire). Exemple de type de déchets : carton, plastique, verre, journaux et magazines, etc.

Dans les villages kabyles, ces déchets sont généralement stockés dans les jardins et lieux agricoles, ensuite sont incinérés et transformés en compost qui servira d'engrais pour leur agriculture. Actuellement, l'idée du concours du village le plus propre a conduit plusieurs villages en Kabylie à prendre les choses en main avec leurs propres moyens sans attendre l'aide des autorités, en réalisant des petits centres de tri et de recyclage de leurs déchets, cas du village de *Zoubga* situé dans la commune d'*Illiltene* et *Iguersafène* chef-lieu de la commune d'*Idjeur*, par conséquent, plusieurs emplois créés grâce à ces activités de tri et de recyclage des déchets, ces dernières ont générées d'importantes ressources financières pour ces villages.

1.3.1.3- Les déchets inertes

Selon le dictionnaire du développement durable, un déchet inerte est un déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine¹⁶.

La définition rigoureuse est fournie par la loi du 15 juillet 1975 : « *c'est un déchet, Résultant ou non du traitement d'un déchet, qui n'est plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques du moment, notamment par extraction de la part valorisable ou par extraction de son caractère polluant ou dangereux* »¹⁷.

¹⁵ Loi n°01-19, op.cit, p.03.

¹⁶ Dictionnaire du développement durable, p.57

¹⁷ Damien Alain, « Guide du traitement des déchets », 5ème éd, paris, 2009, p.12.

1.3.2- La classification des déchets selon leurs générateurs

Cette classification se base sur l'acteur économique qui a produit ces déchets ; les ménages, les entreprises et l'établissement hospitaliers.

1.3.2.1- Les déchets ménagers et assimilés

Les DMA représentent l'ensemble des déchets produits quotidiennement par les ménages. On distingue quatre types de ces déchets :

- a. Les ordures ménagers (OM) :** ce sont des déchets solides produit par les ménages et des employés travaillant au sein d'une administration, qui sont généralement jeté dans des poubelles individuelles ou collectives (restes alimentaires, emballages, papiers, carton, plastique, textile).
- b. Les déchets verts de jardins :** ce sont généralement les déchets constitué de feuilles et branches d'arbres et d'herbes.
- c. Les déchets encombrants :** ce sont des déchets issus des ménages qui en raison de leur caractère volumineux ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les DMA¹⁸.comme les meubles, les électroménagers, etc.
- d. Les déchets assimilés :** ce sont des déchets générés par l'activité économiques assimilés aux déchets ménagers, ils sont collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers.

Le traitement de ce type de déchet se fait soit par le compostage pour les déchets organiques, déchets verts, emballages, carton et papiers, etc. Soit par enfouissement pour les déchets qui n'ont pas d'utilité.

1.3.2.2- Les déchets d'activités industrielles et commerciales

Ce sont des déchets générés par les entreprises. On distingue :

- a. Les déchets industriels spéciaux (DIS) :** ce sont des déchets toxiques et polluants, ils sont équivalent des déchets économiques dangereux car ils présentent certains risques sur la santé de l'homme et l'environnement (déchets chimiques ou encore déchets nucléaires, déchets toxiques, etc.).
- b. Les déchets industriels banals (DIB) :** ce sont des déchets non dangereux assimilé aux déchets ménagers, tel que : le plastique, les verres et matières organiques, etc.

¹⁸La loi n°01-19 du 12 décembre 2001, op.cit., p.03.

- c. **Les déchets industriels inertes** : ils sont équivalents des déchets d'activités économiques inertes, ils ne subissent aucune transformation physique, chimique ou biologique, comme les déchets issus des activités du BTP.

1.3.2.3- Les déchets hospitaliers

Les DH représentent les déchets issus des activités de soin prodiguées dans différentes structures médicalisées, notamment dans les structures hospitalières. Le suivi de leur production, leur gestion et leur élimination font partie des préoccupations écologiques et sanitaires actuelles¹⁹. On distingue :

- a. **Les déchets hospitaliers assimilables aux ordures ménagères** : ce sont des déchets issus généralement du service d'hébergement, d'administration et d'entretien.
- b. **Les déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)** : ils constituent une catégorie de déchets hospitaliers qui représentent un traitement particulier du fait des risques qu'ils présentent (déchets chimiques et radioactifs)²⁰.
- c. **Les pièces anatomiques** : selon le code de la santé publique (CSP) ; « déchet anatomique désigne un fragment d'organe ou de membre, non aisément identifiable par un non spécialiste »²¹. Ce type de déchets sont collectés dans des emballages adaptés et doivent être entreposés à des températures comprises entre 0° et 5°C pendant 8 jours, ensuite ils seront incinérés dans un crématorium.

En Algérie, les déchets hospitaliers sont mal pris en charge, ils sont gérés anarchiquement et leurs processus de traitement est inexistant, ils sont rassemblés dans des sachets en plastique et jetés à l'intérieur des camions sans aucune procédure de tri ou autre procédure sécurisée, ou pire les incinérateurs de certaines structures hospitalières sont rarement utilisés. Ces déchets sont dans certains cas transportés avec les déchets ménagers dans un même camion et ce qui présente un danger pour la santé humaine et deviendra la cause de certaines maladies comme l'hépatite ou autres infections graves .

¹⁹[https://fr.wikipedia.org/déchets médicaux](https://fr.wikipedia.org/d%C3%A9chets_m%C3%A9dicaux), consulté le 13/10/2017 à 10h.

²⁰ Damien Alain, op.cit., p.13.

²¹[www.dictionnaire-environnement.com/pièces anatomiques](http://www.dictionnaire-environnement.com/pi%C3%A9ces_anatomiques), consulté le 16/10/2017 à 15h.

Section2- La politique du déchet

Le problème des déchets est apparu avec la sédentarisation des hommes. Il est devenu une préoccupation essentielle avec la croissance démographique, l'urbanisation progressive et l'industrialisation.

La politique de sa prise en charge effective n'a commencé qu'à partir des années 1975-1980. Les moyens de cette politique (moyens financiers, contrôle, sensibilisation, éducation..) ont permis le développement d'une véritable stratégie dans le domaine de la lutte contre toute sorte de déchets avec la perspective du respect de l'environnement et du développement durable.

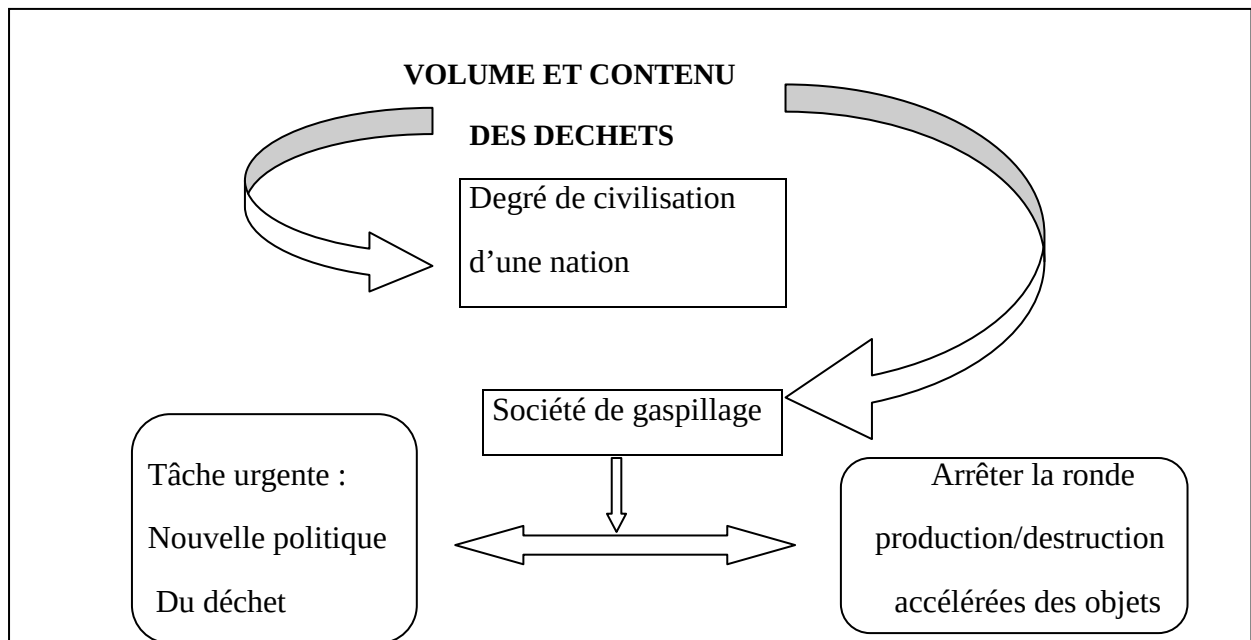
Dans cette section, nous aborderons deux types de politiques à savoir²² : la production et la diminution des déchets.

2.1- La production des déchets

La production des déchets peut être d'origine biologique, chimique, technologique (lacune dans le processus qui génère le déchet), écologique (les traitements de dépollution et de réduction entraînent des déchets)... les économistes ont établi une corrélation entre le volume et le contenu des déchets et le degré de développement d'une nation ou d'une "civilisation". Plus un pays produit de déchets plus son potentiel socio-économique est élevé. Il en résulte une société de consommation et par conséquent un gaspillage non contrôlé. La ronde infernale qui consiste en une production et une destruction accélérées des objets fabriqués doit s'arrêter (figure N°01).

²² ADDOU Ahmed , « Développement Durable, Traitement des déchets valorisation et élimination », éd. Ellipses, 2009, p.12,13,14,15.

Figure N°01- Schéma de la ronde infernale



Source : Ahmed ADDOU, « traitement des déchets », p.13.

Arrêter cette ronde s'avère impossible, car on peut changer les habitudes ; ils sont une seconde nature. Il faut par conséquent changer ou réorienter la politique concernant le déchet. On peut déjà commencer par diminuer la production du déchet.

2.2- La diminution de déchets

La production de déchets augmente régulièrement suivant la croissance de la consommation propre à chaque pays. Il est donc indispensable d'agir dès maintenant si on veut préserver notre planète.

Le déchet, qu'il soit issu d'une production, d'une transformation ou d'une consommation est considéré comme un phénomène secondaire gênant et qui est éliminé d'une façon quelconque. Il est attribué à une lacune dans notre potentiel technico-industriel.

L'équation qui consiste à consommer toujours plus de produits et à diminuer la quantité de déchets n'est pas simple à résoudre, mais il existe néanmoins des solutions principales qui sont :

2.2.1-La réduction à la source

Avant de traiter, il est préférable de diminuer les déchets à la source. Trois grands principes peuvent aider à cette politique :

- **La sensibilisation**

Informé sur les enjeux liés à l'augmentation de la quantité de déchets générée quotidiennement aide à prendre conscience de la gravité de la situation, entraîner un élan de mobilisation de masse pour réduire la production de déchets et par voie de conséquence préserver les ressources naturelles.

- **La responsabilité**

Faire partager la responsabilité de tout un chacun à agir et associer les producteurs de déchets à passer aux actes de réduction. Il faut que les entreprises s'impliquent réellement dans la conception de nouveaux produits écologiques.

- **L'incitation à l'action**

Trouver les gestes simples, faciles à adopter, les encourager et les motiver. Il faut inciter la population à une consommation responsable, éviter les excès du passé, œuvrer pour une politique de conception et de fabrication des "Eco-produits".

Pour une entreprise par exemple, le traitement des déchets représente un coût supplémentaire. Il est donc judicieux de réduire à la source la quantité des déchets qui permettra une réduction des coûts. Ils conviennent par conséquent de réduire en premier lieu les produits générateurs de déchets tels que le papier de bureau, les palettes, les chiffons, de réduire les chutes de fabrication, les produits d'emballage, les consommables, etc.

2.2.2-Eliminer intelligemment le déchet avec le respect de l'environnement

L'élimination du déchet consiste à mettre en œuvre un ensemble d'opérations qui permet de le mettre au contact avec l'environnement sans préjudice pour ce dernier et pour la santé humaine. En d'autres termes, appliquer des traitements efficaces pour éliminer tout danger relatif au déchet.

2.2.3-Valoriser le déchet

Valoriser un déchet revient à déterminer le mode de traitement approprié dans le but :

- D'économiser les ressources naturelles et éviter le gaspillage
- De lutter contre le réchauffement de la planète en réduisant la production de gaz à effet de serre comme le méthane et le dioxyde de carbone.

- De réduire la consommation d'énergie fossile telle que le gaz naturel, le pétrole, le charbon.

Les deux plus importantes voies de valorisation sont la valorisation matière et la valorisation énergétique. Tous les déchets peuvent être considérés comme potentiellement valorisables. Il suffit de déterminer la stratégie la mieux adaptée.

Dans la mesure où il est difficile de réduire la production de déchets qui est en relation étroite avec la fabrication et la consommation, il suffira d'agir en aval, c'est-à-dire récupérer les déchets, les valoriser ou les traiter avant de les jeter dans la nature. Le problème de leur élimination doit tenir compte de l'hygiène publique, de l'esthétique, de l'équilibre et du respect écologique.

Section3-Les différents Impacts des déchets

L'augmentation excessive de la quantité de déchets, leur mauvaise gestion dus au manque de compétences des acteurs chargé de leur gestion vu que les déchets sont toujours diversifié dans la nature et leurs effets sur la nature, la santé et l'économie constituent le défi du développement durable. C'est ainsi qu'il faudra prendre en considération les conséquences de l'activité humaine.

Nous avons vu précédemment les types de déchets et on a constaté leurs différences en termes de nature, de composition et des degrés de leurs dangersités. Nous allons maintenant voir l'impact de ces déchets sur l'environnement d'abord, puis sur la santé et sur l'économie.

3.1-L'impact sur l'environnement

La composition des déchets a évolué dans le temps, car de nos jours les déchets ne sont plus de simples déchets ménagers constitués généralement de restes de nourritures mais ils sont aujourd'hui composés de matières plus complexes, non dégradables et surtout leurs durée de décomposition est plus longue.

Les stratégies de gestion des déchets, y compris l'incinération et les décharges, peuvent émettre des gaz à effet de serre et des produits chimiques toxiques qui sont relâchés dans l'atmosphère, le sol et les cours d'eau²³.

²³ Les déchets dans l'environnement, Australie, Mai 2008, (www.cleanuptheworld.org), p.01.

Pour savoir l'impact des déchets sur l'environnement, il nous faudra étudier cet impact sur l'air, l'eau, et le sol.

3.1.1-L'impact sur l'air

Le gaz dégagé par les différents moyens de transport, la fumée rejetée pendant le brûlage des déchets et du bois dégagent de grandes quantités de dioxyde de Carbone qui contribuent non seulement à dégager des odeurs putrides, mais aussi à dégrader la quantité de l'air ambiante.

L'existence de décharges est l'une des conséquences majeures de la contamination de l'environnement, le mélange entre les déchets organiques et l'eau provoque une fermentation de méthane qui est un gaz à effet de serre et qui cause la pollution de l'air²⁴.

3.1.2- L'impact sur l'eau

L'eau est une ressource renouvelable. Elle est considérée comme un nettoyant de plusieurs polluants.

A notre époque, l'Homme devient égoïste ; il consomme puis jette les déchets à l'air libre sans se rendre compte des conséquences désastreuses de ce geste. Quand la pluie tombe, les déchets se mélangent avec l'eau et cette réaction produit un Carbone organique qui provoquera des pluies acides, ces derniers deviennent des polluants des différentes sources d'eau comme les rivières, fleuves, océans, etc.

Les déchets organiques d'origine animale ou humaine qui ne sont pas éliminés de façon judicieuse peuvent polluer les cours d'eau entraînant la contamination de l'eau potable. La prolifération algale cause des dégâts à la faune et la flore.

3.3.3- L'impact sur le sol

La notion de pollution du sol désigne toutes les formes de pollution touchant n'importe quel type de sol (agricole, forestier, urbain, etc.). La pollution du sol est comprise comme altération du biotope constitué par l'humus (ou tous autres types de sols) par l'introduction de substances toxiques, éventuellement radioactives ou d'organismes pathogènes entraînant une perturbation plus ou moins importante de l'écosystème. Selon le polluant et le contexte, ses impacts seront directs ou indirects ; immédiats ou différés.

²⁴ DEVILLE Hervé, « *Economie et politique de l'environnement* » éd. Harmattan, Paris, 2010, p.19.

Un sol pollué devient à son tour une source possible de diffusion directe ou indirecte de polluants dans l'environnement, *via* l'eau, les envols de poussières, émanations gazeuses ou *via* une déconcentration et transfert de polluants par des organismes vivants (bactéries, champignons, plantes à leur tour mangés par des animaux)²⁵.

3.2- L'impact sur la santé

Les déchets organiques jetés et laissés pourrir dans les rues sont une sérieuse menace à la santé car ils attirent les rats et autres porteurs de maladies. Des cours d'eau pollués rendent les communautés vulnérables aux maladies à transmission hydrique. Les substances toxiques rejetées dans l'atmosphère contribuent à la pollution de l'air et à l'incidence accrue des maladies respiratoires chez les gens, en particulier dans les zones urbaines²⁶.

3.3- L'impact sur l'économie

La dégradation de l'environnement, entraîne une dégradation au niveau sanitaire et sociale, cela engendrera des couts importants pour la collectivité. Plus ces coûts s'avèreront important plus le développement économique diminue.

La contamination des sols entraîne une diminution de la productivité agricole et en conséquence le manque de produits alimentaires, cela vas induire le gouvernement à importer plus et par conséquent, l'augmentation des dépenses.

L'utilisation irrationnelle des ressources affecte l'efficacité économique et la capacité de produire des denrées alimentaires et de consommation courante nécessaires aux besoins des populations croissantes²⁷. Ajoutant à cela La pollution de l'environnement d'un pays entrainera une réduction de son potentiel touristique qui représente une source de développement économique et d'emploi.

Malgré ces différentes externalités que présentent les déchets, leur traitement et leur valorisation peut présenter un avantage économique ; car le déchet de l'un peut être une ressource d'un autre et dans ce principe que le déchet pourra devenir une opportunité économique.

Au final, nous constateront dans cette section que les déchets ont un impact sur le développement durable. Cet impact peut être positif dans la mesure où le déchet est bien traité et

²⁵ [www.wikipedia.org/Pollution des sols](http://www.wikipedia.org/Pollution%20des%20sols), consulté le 02/09/2017 à 11h.

²⁶ Les déchets dans l'environnement, op.cit., p.01.

²⁷ Idem., p.01.

valorisé qui consistera premièrement en la création d'autres sources de revenue vu la dépendance de l'Algérie des hydrocarbures qui malheureusement devient un domaine non stable surtout ces dernières années, deuxièmement ca permettra de préserver les ressources pour la génération actuelle et même pour les générations à venir, ensuite si les déchets sont gérés d'une manière efficace, l'environnement sera sein et donc y'aura une augmentation du potentiel touristique qui est une autre source de développement.

Dans le cas contraire, l'impact pourra être négatif si y'aura un manque de prise en charge des déchets, plusieurs problèmes (sanitaires, sociales et économiques) auront un effet sur le développement car ces derniers couteront cher pour la collectivité.

Conclusion du chapitre1

La production des déchets n'est pas déplorable en soi, l'activité humaine ne cesse de se développer, mais malheureusement les externalités négatives de ces activités deviennent de plus en plus importantes, et leurs effets apparaissent à l'œil nu, soit sur l'environnement qui se dégrade de jour en jour, soit sur la santé humaine qui est touchée par une apparition de plusieurs maladies infectieuses et dangereuses, ou sur le système social qui entraîne l'exclusion de certaines individus défavorisés du réseau socio-économique.

Le plus important est de définir un plan d'action pour éliminer ces déchets et faire en sorte que leur contact avec la nature ne va pas constituer un danger, ainsi qu'inciter les acteurs producteurs de déchets à diminuer la quantité de déchets générés et de procéder à leur tri avant de les mettre en décharge.

Assurer une bonne gestion des déchets permettra de minimiser les risques environnementaux et sociaux et minimiser les externalités négatives que présente l'activité humaine, ainsi que de créer de nouvelles ressources qui devaient en Algérie la question d'actualité qui nécessite une réponse urgente vu la crise économique qui touche le pays.

Chapitre2- Cadre générale de la gestion des déchets en Algérie

Introduction

Amélioration de la qualité de vie et le secteur des déchets sont indissociable, ils constituent la préoccupation majeure des autorités. Pour cela deux programmes ont été émis par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire l'un dédié aux déchets ménagers et l'autre aux déchets spéciaux, ces programmes s'inscrivent dans la mise en œuvre de la politique environnementale ainsi que d'autres travaux et études ont été réalisées dans le but d'une meilleure prise en charge de ces déchets.

Des textes et des organismes ont été adoptés, des moyens humains et techniques ont été engagés depuis 2001 à fin d'améliorer le service des déchets. Malgré les efforts déployés par l'Etat, la gestion des déchets reste insuffisante sur le terrain, le problème réside dans l'implication des autorités locales dans le processus de gestion, mais aussi à un manque de civisme des citoyens dont l'implication dans ce domaine est très faible.

Pour mieux comprendre cette notion, nous allons aborder Dans ce chapitre des généralités sur la gestion des déchets, puis nous définirons le rôle du CET dans cette dernières et nous finirons par le cadre réglementaire et institutionnel mis en œuvre en Algérie dans le cadre de la gestion des déchets.

Section1-Généralités sur la gestion des déchets

La gestion des déchets est l'un des principaux enjeux de l'économie de l'environnement, elle s'applique à tout type de déchets. Une bonne gestion doit être mise en œuvre afin de réduire les effets négatifs des déchets sur la santé et l'environnement, pour cela la gestion des déchets passe par plusieurs étapes en allant de la collecte jusqu'à la valorisation.

Dans cette section, nous allons définir tout d'abord le processus de gestion des déchets, ensuite nous allons définir les différents principes et objectifs de cette gestion, puis préciser les acteurs impliqués et les modes de gestion des déchets.

1.1-Définition du processus de gestion des déchets

Le législateur algérien, par l'article 03 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit la gestion des déchets comme :

« Toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations »²⁸.

De cette définition, nous constatons que La gestion des déchets consiste en un enchainement d'activités comprenant : la collecte, le transport, la valorisation et l'élimination des déchets.

La gestion des déchets constitue une préoccupation majeure pour les autorités en charge de ce secteur. La gestion des déchets ne s'improvise pas. Il est important de connaître les différents type de déchets générés, leur quantité, leur nature, les contraintes réglementaires, les Risque sanitaire, leur interaction, etc. Les problèmes liés aux risques sanitaires engendrés par la gestion des déchets sont empreints de beaucoup d'incertitudes avec des données difficilement accessible²⁹.

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

1.1.1-La pré-collecte des déchets

Cette étape constitue l'étape première de la gestion des déchets, elle se déroule au niveau des détenteurs de déchets (les ménages, les commerçants, les usines, etc.). Ce sont toutes les opérations qui précèdent celle de la collecte par les services d'enlèvement des déchets.

1.1.2-La collecte des déchets

Elle est définie dans la loi 01-19 comme suit : « *Le ramassage et/ou le regroupement des déchets en vue de leur transfert vers un lieu de traitement* »³⁰.

Généralement, la collecte des déchets se fait au moyen d'un camion de poubelles communal qui passe par les lieux de regroupement des déchets afin de les transporter vers un centre de tri ou dans des centres d'enfouissement technique (CET). Ainsi, le mode de collecte est choisi selon la catégorie de déchets. Il existe 3 modes de collecte :

- a. La collecte de porte à porte :** La collecte se fait par voie de ramassage avec le véhicule circulant à proximité des habitations. Comme ce mode de collecte demande

²⁸ La loi n°01-19 du 12 décembre 2001, op.cit. p.04.

²⁹ ADDOU Ahmed, « *développement durable, traitement des déchets, valorisation et élimination* », éd ellipses, 2009, p.21.

³⁰ Idem., p04.

beaucoup de personnel et des véhicules normalisés, il est utilisé dans les villes et les communes importantes. Le porte-à-porte est utilisé depuis longtemps, à l'origine il était pour les vieux cartons et papiers. Actuellement, il se généralise pour les emballages, les plastiques, les cartons, le verre, etc.

- b. Collecte en apport volontaire :** Appelée aussi point de regroupement, elle est utilisée dans les zones où il y a une faible densité de population. La distance à parcourir entre les maisons est trop importante pour pouvoir organiser une collecte en porte à porte. Des points de regroupement comportant des récipients (conteneurs) de collecte spécifique et de capacité appropriée sont installés aux points fréquentés par les habitants.
- c. Collecte sélective :** Elle concerne certains déchets séparés par les producteurs en vue de leur valorisation ou d'un traitement spécifique.
 - Collecte des emballages ;
 - Collecte des médicaments ;
 - Collecte des bio-déchets ;
 - Collecte des huiles usagées ;
 - Collecte des piles³¹.

1.1.3-Le tri des déchets

Le tri des déchets est défini par la loi n°01-19 comme : « *toutes les opérations de séparation des déchets selon leur nature en vue de leur traitement* »³². Cette action consiste à séparer les déchets selon leur nature : métaux, papiers, verre, organique... afin de faciliter la tâche au CET. Le tri sélectif des déchets est effectué soit par leur producteur, soit par un organisme spécialisé (les centres de tri).

En réalité, ce tri ne se fait pas, les déchets organiques, les bouteilles en plastique, les papiers... sont collectés dans le même bac, aucune sélection ne se fait au niveau des producteurs de déchets, ils seront donc acheminés au CET en l'état, ce dernier se retrouve débordé de déchets non triés.

³¹ ADDOU Ahmed, op.cit, PP.33-34.

³² La loi n°01-19 du 12 décembre 2001, op.cit. p.04.

1.2- Les principes relatifs à la gestion des déchets

Le code de l'environnement définit un ensemble d'objectifs, de mesures et de principes relatifs à la gestion des déchets. Ainsi, la gestion des déchets vise à obéir à ces principes pour une gestion durable des déchets. Ces principes sont les suivants :

1.2.1- Principe de prévention

Selon le dictionnaire de l'environnement, le principe de prévention est « *l'un des principes généraux du droit de l'environnement. Le Principe de prévention implique la mise en œuvre de règles et d'actions pour anticiper toute atteinte à l'environnement qui doivent tenir compte des derniers progrès techniques* »³³.

Le principe de prévention concerne :

- La réduction de la production de déchets (intervention sur les procédés de fabrication, distribution...);
- La limitation de leur nocivité ;
- L'organisation du transport (réduction de la distance, des volumes, déclaration à la facture)³⁴.

1.2.2- Principe de l'information ou de sensibilisation

Selon l'article 3 de la loi n°03-10 correspondant au 19 juillet 2003 relatif à la protection de l'environnement : « *Selon lequel toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement* ».

Ce principe vise à sensibiliser les citoyens contre les risques présentés par les déchets et les informer de l'impact des déchets sur la santé et l'environnement, ainsi que les mesures nécessaires pour la minimisation de ces risques et la manière de gérer ces déchets d'une façon efficace et efficiente.

1.2.3- Principe du pollueur-payeur

Le principe du pollueur payeur (PPP) a été défini dans l'article 03 de la loi N°01-19 comme un principe dont : « *Toute personne dont les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement assume les frais de toutes les mesures de prévention* ».

³³ www.dictionnaire-environnement.com, consulté le 18/10/2017 à 20h.

³⁴ ADDOU Ahmed, op.cit, p.22.

de la pollution, de réduction de la pollution ou de remise en état des lieux et de leur environnement.»³⁵.

Afin de mettre fin au problème de la pollution, le PPP est parmi les solutions principales. Selon ce principe, l'utilisateur paye pour les déchets produits. Dans ce cas Chacun est donc incité à contrôler sa propre production et de faire en sorte qu'il n'y ait pas de nuisances, le PPP prend la forme d'une taxe qui est payée par les producteurs en fonction de la quantité de déchets produite.

1.2.4- Principe de valorisation

La valorisation est un ensemble de mécanismes par lesquels on transforme des déchets organiques ou matériels. Elle concerne des composés, des matières premières contenues dans les déchets. La valorisation peut se faire par le réemploi, la réutilisation, le recyclage, et autres actions visant à obtenir d'autres matériaux réutilisables ou de produire de l'énergie, elle est généralement considérée comme une solution préférable à l'élimination des déchets.

1.2.5- Principe de l'élimination

L'élimination des déchets est définie comme l'ensemble des opérations qui ne peuvent pas être considérées comme de la valorisation, même si elles ont pour conséquence secondaire la récupération de substances, matières ou produits ou d'énergie. Elle consiste généralement soit à incinérer des déchets sans valorisation énergétique, soit à stocker des déchets dans une décharge³⁶.

Ainsi le code de l'environnement, interdit certains actes dans ce principe³⁷ :

- Interdiction d'abandon ou de brûlage ;
- Interdiction de certains mélanges ;
- Interdiction de rejets non conformes dans les réseaux collectifs ;
- Interdiction d'enfouissement des déchets bruts.

Ainsi, une gestion efficace et pertinente des déchets doit obéir à cet ensemble de principes. La sensibilisation est parmi les principes qui jouent un rôle important car il permet d'informer et de prendre conscience aux citoyens du danger que causent ces déchets produits

³⁵Article 03 de la Loi N°01-19, op.cit.

³⁶fr.wikipedia.org/ élimination des déchets, consulté le 22/10/2017 à 10h.

³⁷ ADDOU Ahmed, op.cit, p.22.

par leurs activités et les inciter à prendre des mesures afin de réduire la quantité de déchets générée.

1.3- Les acteurs chargés de la gestion des déchets

Le service public de la gestion des déchets est pris en charge par trois secteurs, à savoir³⁸ : le secteur public, qui assure le contrôle et la mise en application des dispositions de certains services. Le secteur privé à qui sont délégués les tâches de collecte, de tri et de recyclage, ainsi dans le secteur privé on retrouve le secteur privé formel et l'informel qui à son tour joue un rôle important dans la gestion des déchets.

1.3.1-Le secteur public

❖ **Au niveau national** : les acteurs responsables d'assurer les activités de gestion des déchets sont :

a. **Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (MATE)** : qui est le premier responsable de la politique nationale de l'environnement. Il a été créé à la fin des années 1980 avec une dénomination variable dans le temps. Dans les années 1970, la tâche environnementale a été rattachée au Ministère de l'hydraulique puis au Secrétariat d'État aux forêts. Cependant, au cours de la dernière décennie, les directions ministérielles ont été systématiquement transformées (séparées ou fusionnées) à plusieurs reprises dans différents ministères et toutes ont transmis leurs pouvoirs, notamment ceux liés à la gestion des déchets, au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE). S'agissant de déchets, la direction générale de l'environnement et du développement durable est chargée de:

- Mettre en œuvre une politique moderne de développement durable ;
- Déterminer les objectifs en matière de gestion des déchets ;
- Élaborer et mettre en place un plan national de gestion intégrée des déchets ;
- Délivrer des autorisations des installations des déchets spéciaux;
- Fixer les normes à respecter en cohérence avec la réglementation nationale.

La loi 2001 relative, à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets a prévu trois organes nationaux intermédiaires qui sont :

³⁸ DJEMACI Brahim, op.cit, p.21- 24-27-28.

b- L'agence nationale des déchets (AND) : créée par le décret exécutif n°02-175 du 20 mai 2002 et placée sous la tutelle du MATE. Elle permet de disposer d'un instrument adéquat pour apporter de l'aide aux collectivités locales en matière de mise en œuvre de la politique nationale des déchets. L'AND a un statut d'EPIC (Etablissement public à caractère industriel et commercial) qui lui Confère deux principaux caractères : le premier est commercial en matière d'études et de recherche dans ses rapports avec les tiers tandis que le second lui confère le rôle d'un service public avec l'administration en lui confiant essentiellement l'assistance aux collectivités locales dans la gestion des déchets. Parmi les principales missions de l'AND :

- Promouvoir les activités liées à la gestion intégrée des déchets, notamment, les activités de tri, de collecte, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, d'un côté ;
- Elle contribue à la réalisation d'études, de recherches et de projets de démonstration, en diffusant l'information scientifique et technique et en aidant à la mise en œuvre de programmes de sensibilisation et d'information ;
- Elle aide à la création de micro-entreprises spécialisées, par des mesures financières et fiscales ;
- Elle met en place un Système Public de Reprise et de Valorisation des Déchets d'Emballages « Eco-Jem » qui est une structure publique destinée à recevoir des contributions des industriels pour les redistribuer aux acteurs de la collecte, du tri et du recyclage des emballages ;
- Elle vise l'assistance et la participation aux études d'optimisation de la collecte ordinaire, de mise en place de la collecte sélective, de création et de gestion des centres d'enfouissement technique (CET).

c- L'observatoire national de l'environnement et du développement durable (ONEDD) : créé le 3 avril 2002. C'est un EPIC, doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. L'observatoire est régi par les règles applicables à l'administration dans ses rapports avec l'État, et il est réputé commerçant dans ses relations avec les tiers. L'ONEDD est compétent en matière de collecte, de traitement, de production et de diffusion de l'information environnementale.

d- Le conservatoire national des formations à l'environnement (CNFE) : créé en août 2002. Il bénéficie du statut d'EPIC et assure deux missions principales :

- La formation des différents intervenants publics ou privés dans le domaine de l'environnement ;
- L'éducation à l'environnement pour le grand public, notamment dans le milieu scolaire à travers une campagne de sensibilisation.

❖ **Au niveau régional**

Au niveau régional, le service public local de gestion des déchets est sous la responsabilité des Inspections Régionales de l'Environnement (IRE) et des Directions de l'Environnement des Wilayas (DEW).

a- Les inspections Régionales de l'Environnement : Ce sont l'un des organes décentralisés de l'État. Elles ont été créées par le décret n° 88-227 du 5 novembre 1988 portant attributions, organisation et fonctionnement des corps d'inspecteurs chargés de la protection de l'environnement. Ces inspections ont pour mission de :

- Veiller au respect de la législation et de la réglementation dans le domaine de la protection de l'environnement ;
- Constater et de rechercher les infractions en matière.

b- Les Directions de l'Environnement de Wilaya (DEW) : Créées par le décret exécutif n°96-60 du 27 janvier 1996, sont venues succéder aux inspections de l'environnement de wilaya. Les directions de wilaya ont trois grands axes d'activité : La coordination, le contrôle et l'information. En plus de ces missions, les DEW s'occupent des installations classées, elles veillent au respect des prescriptions spécifiques (production, stockage, traitement) et contrôlent les procédures d'auto-surveillance des établissements producteurs, transporteurs, éliminateurs de déchets dangereux, ainsi que leurs déclarations annuelles.

❖ **Au niveau local**

Deux structures compétentes en matière de service local des déchets : **les communes** et **les groupements de communes (l'intercommunalité)**.

a- Les communes : L'article 07 du code communal prévoit que la commune a la charge de préservation de l'hygiène et de la salubrité publique notamment en

matière d'évacuation et de traitement des eaux usées et des déchets solides urbains. Afin qu'elles assument pleinement cette responsabilité, elles doivent :

- Organiser sur leur territoire un service public qui permet de satisfaire les besoins collectifs des habitants en matière de collecte, de transport et de traitement des déchets. La réglementation impose également au secteur des déchets un contrôle important par la puissance publique ;
- Elaborer et mettre en œuvre des plans communaux de gestion 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 gestion ;
- Imposer les conditions de présentation des déchets à la collecte, et fixer les normes de ramassage et l'évacuation des déchets ;
- Etablir les cahiers des charges qui précisent les obligations auxquelles doivent être soumises les entreprises chargées du ramassage.

b- Regroupement des communes : qui est mis en place dans le cas où les communes ne disposent pas des moyens suffisants pour assurer la gestion des déchets. Celles-ci peuvent se regrouper ou s'associer pour une partie ou la totalité de la gestion des déchets ménagers. L'ensemble de l'organisation est centré autour des communes qui gèrent directement les décharges. Le décret n° 84-378 du 15 décembre 1984 stipule que « *L'Assemblée populaire communale organise, dans les conditions définies (...), sur son territoire, soit directement, soit en association par l'intermédiaire d'organismes intercommunaux et/ou appropriés, un service de collecte et d'élimination des déchets solides urbains, à l'exclusion de certains déchets* ».

L'intercommunalité permet aux communes de mutualiser leurs moyens et de créer des services et établissements publics communs.

1.3.2. Le 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. Étant donné l'insuffisance de leurs moyens en matière d'équipements appropriés, quelques communes ont été amenées à déléguer la collecte des déchets de certains de leurs quartiers.

1.3.3. Le secteur informel

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

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

1.4- Les techniques de la gestion des déchets

Les déchets sont pas tous destinés à l'élimination, car la plupart des déchets peuvent être récupérable pour une réutilisation ou valorisés pour servir de matière première à un autre produit. Donc les différentes techniques de gestion des déchets : la valorisation, l'incinération, et l'enfouissement présentent un avantage à la fois environnemental qui permet la minimisation des risques de pollution, et économique.

1.4.1- La valorisation des déchets

Le législateur Algérien, par l'article 03 de la loi n°01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets définit la valorisation des déchets comme « *toutes les opérations de réutilisation, de recyclage ou de compostage des déchets* »³⁹.

La valorisation a un objectif à la fois économique ; qui consiste à économiser la matière première à partir du recyclage et la réutilisation, et écologique ; qui réside dans la diminution de la quantité de déchets produite et donc la préservation environnementale contre les risques de pollution. Comme il est cité dans la définition de la valorisation dans l'article 03 de la loi n°01-19, la valorisation peut se faire par : la réutilisation, le recyclage et le compostage.

La valorisation matière (verre, métaux, papiers, cartons, plastiques) passe aujourd'hui par un tri préalable de la part du consommateur, une collecte sélective déportée à porte ou par un apport volontaire à des points de regroupement et une séparation des différentes fractions

³⁹ RAHMANI Cherif, « *Guide de gestion intégrée des déchets ménagers et assimilés* », MATE, p.04.

recyclables au sein d'un centre de tri ; les déchets subissent alors différentes étapes de séparation mécanique (tri magnétique, tables densimétriques, tri optique, etc.) qui permettent d'obtenir des fractions homogènes de produits recyclables. A différentes étapes, un tri manuel intervient pour affiner la qualité finale obtenue⁴⁰.

- **ECO-JEM**

Eco-Jem est un système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballage prévu par le décret du 11 novembre 2002 relatif à la gestion des déchets d'emballages, et le décret 19 juillet 2004 relatif à l'institutionnalisation de ce système. L'« Eco-Jem » a pour objectif principal d'organiser le tri, la collecte et le traitement des déchets d'emballages via des contrats de service. Ce système représente une des solutions de la reprise des emballages en Algérie en parallèle avec les entreprises agréées et le choix de la reprise par le détenteur. Le fonctionnement de ce système est basé sur une approche de réseau spécifique aux déchets selon la nature des emballages : plastique, verre, carton/papier, métal.

Le financement de ce dispositif est assuré par un autofinancement et une contribution des adhérents. L'article 10 du décret de 2004 prévoit que l'Eco-Jem est financé par :

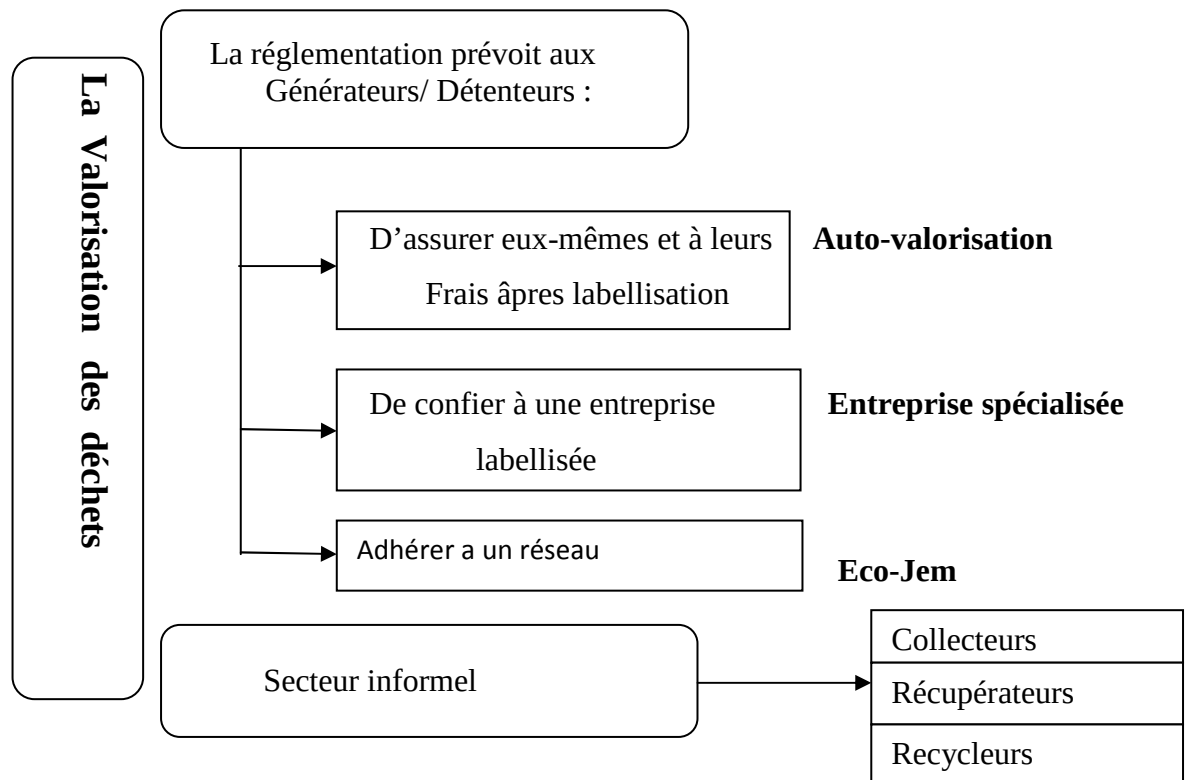
- Des droits d'adhésion représentant la participation des adhérents à la mise en place des réseaux spécifiques Eco-Jem;
- Des contributions des adhérents qui sont fixées en fonction des quantités de matériaux et des catégories d'emballages commercialisées sur le marché algérien.

L'adhésion à Eco-Jem est ouverte aux producteurs, conditionneurs, distributeurs et importateurs activant dans le secteur d'emballage. Actuellement le système peut compter sur quelques entreprises productrices de boissons pour sa mise en place⁴¹.

⁴⁰ BLAIN Daniel, FRIES Gérard, « Responsabilité environnementale et sociétale des entreprises internationales de traitement et de valorisation des déchets », Annales des Mines - Responsabilité et environnement, 2009, p. 46

⁴¹ DJEMACI Brahim, Colloque international francophone, « Le développement durable : débats et controverses », 15 et 16 décembre 2011, p.03.

Figure N°02- La place de l'ECO-JEM dans la valorisation des déchets



Source : DJEMACI Brahim, « Le développement durable : débats et controverses », p.03.

D'après cette figure, on déduit la place de l'éco-jem dans le système de valorisation en Algérie. Selon la réglementation, le producteur de déchets a comme responsabilité d'assurer à leurs frais la valorisation de leurs déchets ou d'avoir recours à une entreprise spécialisée dans le domaine. C'est ainsi que l'ECO-Jem est apparu afin de permettre à des entreprises d'adhérer à un réseau de valorisation des déchets.

1.4.1.1- La réutilisation :

La réutilisation est définie comme : « Toute opération par laquelle des substances, matières qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau »⁴².

Par cette définition, on peut constater que la réutilisation permet un usage différent. Ainsi, en procédant à l'entretien ou la réparation de ce déchet on pourra lui rendre son utilité et il sera utilisable ou vendu à un prix moins cher que si on l'achète neuf.

1.4.1.2- Le recyclage

Le recyclage consiste au retraitement dans un processus de production des déchets, aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins (cela comprend le recyclage organique mais pas le recyclage énergétique).

⁴² DIDIER Anne-France, « Gestion et traitement des déchets », version 2 : Mars 2013, p.21.

Le recyclage des déchets désigne l'ensemble des techniques de transformation des déchets après récupération, visant à en réintroduire tout ou partie dans un cycle de production⁴³.

Ainsi le recyclage présente deux avantages écologiques ; premièrement, il permet une réduction du volume de déchets dans les CET, et de minimiser les risques de pollution qu'ils causeraient ; car certains matériaux mettent des décennies, voire des siècles, pour se dégrader. Deuxièmement, il permet la préservation des ressources naturelles.

L'économie des ressources de notre planète passe par une valorisation des déchets ménagers. En effet, ils peuvent avoir une deuxième vie. L'acier, l'aluminium etc. peuvent être recyclé indéfiniment. Les papiers-cartons se recyclent une dizaine de fois, après quoi les fibres se fragilisent. Dans le tableau N°2, sont présentées les équivalences qui peuvent être converties en énergie par valorisation de catégorie de déchet⁴⁴.

Tableau N°2- Equivalence économie d'énergie- Déchets

1 tonne de catégorie de déchet	Economie
Papier	Economie de 17 arbres
Plastique (PEHD, PET)	700-800 kg de pétrole brut
Carton	2,5 tonnes de bois épargné
Brique alimentaire	2 tonnes de bois
Aluminium	1 année de consommation d'énergie de 3 personnes
Acier	1 tonne de minerai de fer ou économie d'énergie d'une personne pendant 9 mois
Verre	100 kg de fuel ou 700kg de sable préservé

Source : Ahmed ADDOU, « traitement des déchets », p40.

Autre équivalences :

- 19000 boites de conserve équivalent d'une voiture.
- 670 canettes (en Aluminium) équivalent d'un vélo.
- 27 bouteilles plastiques équivalentes d'un pull polaire.

Le tableau ci-dessus, nous donne les équivalences qui peuvent être converties en énergie par valorisation de catégorie de déchet.

⁴³ Dictionnaire de l'environnement, www.dictionnaire-environnement.com/recyclage, consulté le 12/09/2017 à 20h.

⁴⁴ ADDOU Ahmed, op.cit, p.40.

1.4.1.3- Le compostage :

Le compostage des déchets est un procédé biologique de transformation des déchets organiques en présence d'oxygène. Le processus comprend une phase de dégradation, sous l'action de bactéries puis de champignons, et d'une phase de maturation qui transforme la matière organique décomposée en compost mûr. Plusieurs conditions doivent être réunies pour que le procédé se déroule correctement, notamment une sériation adaptée et un bon équilibre entre les différents types de déchets (matières carbonées et azotes)⁴⁵.

Le compostage présente plusieurs avantages ; il permet de diminuer la quantité de déchets à éliminer, il favorise la croissance de certains végétaux, et produit un engrais organique qui est très riche et utilisé dans l'agriculture, ainsi que certains pays le destinent à l'exportation et font de cette activité de compostage un moyen d'enrichissement.

1.4.2- L'incinération

L'incinération est une technique de traitement des déchets ou d'une fraction de ceux-ci par combinaison de la phase organique dans des fours spéciaux adaptés aux caractéristiques des déchets. L'incinération est couramment utilisée pour l'élimination des ordures ménagères, et les usines d'incinération modernes sont conçues pour récupérer l'énergie. En effet, la chaleur générée par l'incinération fait l'objet d'une valorisation énergétique (production d'électricité et de chaleur) dans la plupart des unités, l'incinération s'applique aux ordures ménagères brutes ou mélangées à des déchets industriels banals (DIB) ou des boues, elle a pour objectif de réduire considérablement le volume et le poids des déchets⁴⁶.

Ainsi l'incinération présente plusieurs avantages qui sont : réduction des risques de stockage, manipulation et traitement des déchets dangereux, la rapidité de traitement, récupération des métaux possibles et certitude de stérilisation. Ainsi que des inconvénients comme : dans le cas des incinérations à hautes températures, le procédé devient très coûteux, l'incinération dégage cinq types de produits : de l'eau, des gaz (dont gaz carbonique et oxyde d'azote), de la poussière minérale (cendres et mâchefers), des métaux lourds (plomb, mercure...) et des molécules organiques⁴⁷.

1.4.3-L'enfouissement technique

⁴⁵ BERLINGEN F., BOURGES H., CANIOT L., CHAIX S., LAPEYRE S., ALVARES D-L., et PERROUD S., Centre national d'information indépendante sur les déchets, « *Déchets les gros mots* », Septembre 2014, Paris. www.cniid.org, p.19.

⁴⁶ MOLETTA R., « *Le traitement des déchets* », éd tec et doc, paris, p.20.

⁴⁷ BALET Jean-Michel, « *Aide-mémoire, Gestion des déchets* », 2eme éd, DUNOD, Paris, 2005, 2008, p. 34-35.

En Algérie, l'enfouissement technique demeure la méthode la plus adoptée par les communes, elle est passée des décharges sauvages aux centres d'enfouissement technique.

L'enfouissement est une technique de stockage dans des centres d'enfouissement technique (CET), elle demeure la plus simple des solutions, mais elle cause beaucoup de problèmes pour l'environnement. Les dernières lois entrées en vigueur obligent à n'enterrer que les déchets ultimes⁴⁸.

1.5- Les modes de gestion des déchets

En Algérie, la gestion des déchets est assurée par quatre modes : la gestion directe, gestion déléguée partielle, gestion déléguée et la gestion privée.

1.5.1- La gestion directe

On entend par gestion directe, la prise en charge sous forme de régie du processus de gestion des déchets qui présente les mêmes caractéristiques non dangereuses de leur collecte à leur élimination, dans ce cas la collectivité assure cette gestion en ayant recours à ses propres moyens. Selon l'article 151 du code communal : « *La commune peut exploiter directement ses services publics sous forme de régie. Les recettes et les dépenses de la régie sont portées au budget communal. Elles sont effectuées par le trésorier communal, selon les règles de la comptabilité publique* ».

1.5.2- La gestion déléguée partielle (marché public)

Le marché public est un contrat conclu à titre onéreux entre les pouvoirs adjudicateurs et des personnes publiques et des personnes publiques ou privées, après un lancement d'un appel d'offre par la commune à une autorité compétente afin de lui déléguer la tâche de gestion des déchets de cette commune en contrepartie d'une rémunération pour le contractant.

1.5.3- La gestion déléguée (concession)

La gestion déléguée est un contrat par lequel, une personne morale ou physique, confie, pour une durée limitée, la gestion de tout ou partie d'un patrimoine, à un professionnel habilité (institution financière, gestionnaire de patrimoine,...)⁴⁹. Quand la commune se trouve dépassée notamment en matière financière, elle charge un tiers d'assurer l'exploitation du service public de collecte des déchets spéciaux (DS) tout en respectant un cahier de charge.

⁴⁸ DUTRUIT Pierre, GORENFLOT Robert, « *unité du monde vivant et développement Durable* », éd educagri, Dijon, 2016, P.94.

⁴⁹ [www.mataf.fr/gestion déléguée](http://www.mataf.fr/gestion-déleguée), consulté le 10/11/2017 à 21h.

La collectivité contrôle le bon fonctionnement du service et aura un droit de regard sur la gestion du service. A l'expiration de la convention de délégation, l'ensemble des investissements et des biens du service devient la propriété de la commune.

Selon l'article 155 du code communal : « *Les services publics communaux visés à l'article 149 ci-dessus peuvent être concédés, conformément à la réglementation en vigueur. La concession obéit à un cahier des charges-type fixé par voie réglementaire* ».

1.5.4-Les établissements publics

Un établissement public est une personne morale de droit public juridiquement et financièrement distincte de l'autorité qui l'a créé et à laquelle il demeure rattaché par un acte de contrôle (tutelle). On distingue les établissements publics administratifs (EPA) et les établissements publics industriels et commerciaux (EPIC). Ils sont administrés par un Conseil d'Administration. La tutelle est exercée par la personne publique créatrice.

- **Les établissements publics administratifs (EPA)** : est une personne morale de droit public disposant d'une certaine autonomie administrative et financière afin de remplir une mission d'intérêt général autre qu'industrielle et commerciale, précisément définie, sous le contrôle de l'État ou d'une collectivité territoriale⁵⁰.
- **Les établissements à caractère industriel ou commercial (EPIC)** : En Algérie, un EPIC est une personne morale de droit public ayant pour but la gestion d'une activité de service public. À titre d'illustration, nous pouvons citer l'EPIC NET-COM Créé en 1996 qui gère les déchets de 28 communes de la wilaya d'Alger, et l'EPIC CODEM de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Selon l'article 154 du code communal : « *Les établissements publics communaux sont à caractère administratif ou industriel et commercial. L'établissement public communal industriel et commercial doit équilibrer ses dépenses avec ses recettes. Les règles d'organisation et de fonctionnement des établissements publics communaux sont fixées par voie réglementaire* ».

Section2- Le rôle du centre d'enfouissement technique dans la gestion des déchets

Le CET est considéré comme un moyen privilégié pour assurer le service public des déchets en Algérie, et reste la méthode la plus adaptée ces dernières années. A cet effet, le gouvernement Algérien a adopté dans sa stratégie environnementale, une forte création de

⁵⁰ [fr.wikipedia.org/établissement public à caractère administratif](http://fr.wikipedia.org/établissement_public_à_caractère_administratif), consulté le 10/11/2017 à 21h.

CET dans plusieurs communes. Ainsi le rôle du CET dans la gestion des déchets reste important aux municipalités, d'autant qu'il permet la prise en charge des déchets de leurs collecte jusqu'à leurs valorisation.

Dans cette section, nous définirons en premier lieu le CET, ensuite nous donnerons une classification des CET pour passer aux enjeux que présente le CET, et nous terminerons avec la définition des avantages et des inconvénients du CET.

2.1- Définition d'un centre d'enfouissement technique

Une installation de stockage ou centre d'enfouissement technique (CET) peut se définir comme une installation d'élimination des déchets par dépôt ou enfouissement sur le sol ou dans des cavités artificielles ou naturelles, avec couverture ultérieure et réaménagement du site. Depuis l'obligation de n'enterrer que des déchets ultimes, ces centres sont désormais dénommés centre de stockage des déchets ultimes (CSDU)⁵¹.

Le CET est un établissement public de coopération intercommunale mis en place par la décision de l'Etat (EPCI).

2.2- La classification des centres d'enfouissement technique

- **Centre d'enfouissement technique (classe 1)**

Ces centres sont conçus pour accueillir les déchets dangereux. Leur exploitation est soumise à une réglementation rigoureuse. Le choix du site doit répondre à des contraintes géologiques, géomorphologiques et hydrogéologiques garantissant la protection des eaux.

- **Centre d'enfouissement technique (classe 2)**

Ces centres sont conçus pour accueillir les déchets ménagers, les déchets industriels et commerciaux banals. Le compostage des déchets est assuré en permanences pour gagner du volume, d'assurer la stabilité et d'éviter les envols et l'invasion des rongeurs.

- **Centre d'enfouissement technique (classe 3)**

Ces centres sont conçus pour accueillir les déchets inertes (les déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique). Ils sont stables et proches de la composition de la croûte terrestre. Ces décharges servent au stockage de déchets minéraux faiblement pollués (teneur maximale de 5% en matière organique).

⁵¹MOLETTA R, op.cit, p.19.

Selon les statistiques du programme national pour la gestion intégrée des déchets (PROGDEM) du janvier 2013, le nombre de CET en Algérie est de⁵² :

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

L'Algérie a investi dans l'implantation de plusieurs CET, mais jusqu'à l'année 2013, les types de CET réalisés sont généralement de classe 2 et classe 3, donc y'a un manque de réalisation de CET de classe 1 qui prend en charge les déchets spéciaux et dangereux ; dans ce cas, on constate que, la prise en charge des déchets spéciaux est soit nulle soit faible alors que ces déchets nécessitent une meilleure prise en charge car leur contact avec la nature constitue un vrai danger sur l'environnement et la santé .

2.3- Les critères de choix du site d'implantation d'un CET

Le choix du site d'implantation d'un CET ne peut se faire par hasard. Différents paramètres doivent être étudiés afin de s'assurer que le CET, une fois en exploitation et après fermeture, aura une incidence la plus faible possible sur l'environnement.

Au premier abord, la recherche des sites potentiels doit considérer quelques priorités bien établies⁵³:

- Favoriser la stabilité (du point de vue géologique et hydrogéologique) à long terme des dépôts;
- Tenir compte qu'une activité biologique est susceptible de se développer dans le CET. Éviter par conséquent les conditions qui pourraient entraîner des dérèglements de cette activité;
- Eviter toute interaction entre le CET et l'environnement en protégeant notamment le réseau hydrographique et les réserves d'eau et en évitant la dispersion de gaz nocifs dans l'atmosphère;
- Tenir compte de l'accessibilité du site;
- Tenir compte de l'impact sur l'environnement humain et écologique;
- Tenir compte du volume disponible et utilisable.

⁵² MAKHOUKH Ouamer M., « La mise en décharge, centre de compostage et de recyclage pour autorités locales de villes et autres acteurs », Alger du 08 au 12 juin 2017, p.64.

⁵³ THONART Philippe et IBRAHIM DIABATE Sory, « Guide pratique de gestion des déchets ménagers et des sites d'enfouissement technique dans les pays du sud », éd.les points de repère, Canada, 2005, ppp.41-42-43.

- Perméabilité du sol (naturel ou après aménagements) inférieure ou égale à 10^{-9} m/s sur une épaisseur minimum de 1 m ;
- Ne pas implanter un CET dans une zone présentant une faiblesse géologique active (sismique, volcanique, etc.) ;
- Ne pas implanter un CET sur le bassin-versant d'une nappe phréatique exploitée ou exploitable dépourvue d'une isolation naturelle par rapport au terrain superficiel (1 m de sol de perméabilité 10^{-9} m/s) ;
- Pente du terrain inférieure à 1/3 (1 vertical sur 3 horizontal = 18° sur l'horizontale) ; Niveau piézométrique de la nappe phréatique sous le CET fortement instable (battement) ;
- Ne pas implanter un CET dans une zone inondable ou en dessous du niveau de la mer ;
- Ne pas implanter un CET dans une carrière (exploitée ou abandonnée) autre qu'argilière ;
- L'implantation du CET ne doit pas être à l'origine de la destruction d'un écosystème particulier ;
- La distance entre le site et les habitations ou un site d'intérêt (naturel, historique, etc.) doit être supérieure à 100 m ;
- La distance entre le site et les zones agricoles ou des voies et plans d'eau doit être supérieure à 25 m.

2.4- Les principaux enjeux du CET

Le CET possède des enjeux premièrement environnementaux, sociaux et économiques.

2.4.1- Les enjeux environnementaux

La création d'un CET permet la préservation de l'environnement et lutte contre la pollution, il veillera au traitement des déchets qui présentent un danger pour la nature.

2.4.2- Les enjeux sociaux

Le CET offre une opportunité de travail pour la main d'œuvre non qualifiée qui est en difficulté de trouver un travail ou vu les problèmes de santé sont exclus du marché de l'emploi, autrement dit le CET contribue à la lutte contre l'exclusion sociale.

2.4.3- Les enjeux économiques

Le CET contribue au développement sociale par la création d'emplois durables, contribue au PIB en créant de la VA par la valorisation de certains déchets destinés à la vente et incite à la réduction du volume des déchets en amont par voie de récupération et valorise le potentiel touristique en veillant à la préservation des paysages.

1.5- Les avantages d'un CET pour une meilleure gestion des déchets

Les CET sont considérés comme un moyen d'éliminer les déchets ultimes et éviter que leurs contact avec la nature ne constituera aucun danger. Ainsi les déchets sont collectés, triés, traités et valorisés par le CET, donc le CET assure une prise en charge totale des déchets.

Ajoutant à cela, le CET est considéré comme une façon moins couteuse pour se débarrasser des déchets, et permet la limitation du transport des déchets vu l'avantage de proximité des CET aux communes ayant autorisation d'apporter leurs déchets.

Dans cette section, le rôle du CET s'est avéré très important dans la gestion des déchets, vu qu'il prend en charge les déchets ultimes. Le traitement de ces derniers est couteux pour les autorités publiques, donc ils étés généralement abandonnés ou mis en décharges sauvages.

Section3- Le cadre réglementaire et institutionnel de la gestion des déchets mis en œuvre en Algérie

Depuis le sommet de Johannesburg en 2002, l'Algérie a renforcé ses actions dans le domaine du développement durable et de protection de l'environnement. C'est ainsi que le gouvernement Algérien a mis en œuvre une stratégie nationale de l'environnement et un plan d'action pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD) ; cette stratégie a permis la mise en place d'un cadre réglementaire et législatif et le renforcement des capacités institutionnelles.

De nombreuses actions en faveur du développement durable sont réalisées sur le plan réglementaire et institutionnel.

2.1- Les plan et programmes d'actions nationaux de gestion des déchets en Algérie:

La politique de gestion des déchets s'inscrit dans la Stratégie Nationale Environnementale (SNE) ainsi que dans le Plan national d'Actions Environnementales et du Développement Durable (PNAE-DD), qui s'est concrétisée par la promulgation de la loi 01-19 du 12 Décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, et dont les principes sont ⁵⁴ :

⁵⁴ Rapport National de l'Algérie, «19^{ème} session de la commission de développement durable des nations unies (CDD-19) », Mai 2011, p.20.

- La prévention et la réduction de la production et de la nocivité des déchets à la source ;
- L'organisation du tri, de la collecte, du transport et du traitement des déchets ;
- La valorisation des déchets par leur réemploi et leur recyclage ;
- Le traitement écologiquement rationnel des déchets ;
- L'information et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leurs impacts sur la santé et l'environnement ;
- L'institution d'outils de gestion : Programme National de Gestion Intégrée des Déchets Ménagers ET assimilés (PROGDEM) et Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux (PNAGDES).

Dans la démarche de mise en œuvre du PNAE-DD par le ministère d'aménagement du territoire et de l'environnement (MATE), deux programmes ont été initiés en 2001 à savoir : le Programme National de Gestion Intégrée des Déchets Ménagers et assimilés (PROGDEM) et le Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux (PNAGDES).

2.1.1- Le Programme National de Gestion Intégrée des Déchets Ménagers (PROGDEM)

Le PROGDEM est une démarche intégrée et graduelle de la gestion des déchets ménagers et assimilés, il est élaboré par le ministère de l'environnement. Il s'inscrit en droite ligne dans la mise en œuvre de la politique environnementale urbaine. Le PROGDEM vise à éradiquer les pratiques de décharges sauvages, à organiser la collecte, le transport et l'élimination des déchets solides municipaux dans des conditions garantissant la protection de l'environnement et la préservation de l'hygiène du milieu par notamment la réalisation l'aménagement et l'équipement de centres d'enfouissement technique (CET) dans l'ensemble des wilayas⁵⁵.

2.1.2- Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux (PNAGDES) :

Le PNAGDES est un outil de gestion, de planification et d'aide à la décision qui, partant de l'état actuel de la situation en matière de gestion des déchets spéciaux dégage des solutions diverses et adaptées pour le traitement de ce type de déchets.

Le PNAGDES est établi pour une période de (10) dix années, Il est révisé chaque fois que les circonstances l'exigent, sur proposition du Ministre chargé de l'environnement ou à la demande de la majorité des membres de la commission chargée de son élaboration. Il a été mis en place sur la base du Cadastre National des Déchets Spéciaux (CNSD) qui découle de

⁵⁵Stratégie nationale de la gestion des déchets, AND, (www.and.dz).

l'inventaire national des déchets spéciaux. Ce dernier, véritable outil de connaissance et de suivi de l'évolution de la production des déchets spéciaux, sert de base à l'élaboration du PNAGDES⁵⁶.

2.2-Le contexte juridique de la gestion des déchets en Algérie

Les textes d'applications dans le domaine des déchets ménagers et assimilés en Algérie sont Les suivant :

- ❖ Loi N°01-19 correspondant au 12/12/2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ;
- ❖ Loi N°03-10 correspondant au 19/07/2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;
- ❖ Décret exécutif n° 02-175 correspondant au 20/05/2002 portant création de l'Agence Nationale des Déchets ;
- ❖ Décret exécutif n° 02-372 correspondant au 11/11/2002 relatif aux déchets d'emballages ;
- ❖ Décret exécutif n°03-477 correspondant au 09/12/2003 fixant les modalités et les procédures d'élaboration, de publication et de révision du plan national de gestion des déchets spéciaux ;
- ❖ Décret n°03-478 correspondant au 09/12/2003 définissant les modalités de gestion des DAS;
- ❖ Décret exécutif n° 04-199 correspondant au 19/07/2004 fixant les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement du système public de traitement et de valorisation des déchets d'emballages « ECO-JEM » ;
- ❖ Décret exécutif N°04-210 correspondant au 8/07/2004 définissant les modalités de détermination des caractéristiques techniques des emballages destinés à contenir directement des produits alimentaires ou des objets destinés à être manipulés par les enfants ;
- ❖ Décret exécutif n°04-409 correspondant au 14/12/2004 fixant les modalités de transport des DSD ;
- ❖ Décret exécutif n° 04-410 correspondant au 14/12/2004 fixant les règles générales d'aménagement et d'exploitation des installations de traitement des déchets et les conditions d'admission de ces déchets au niveau de ces installations ;

⁵⁶ Stratégie nationale de la gestion des déchets, op.cit.

- ❖ Décret exécutif n°05-119 correspondant au 11/04/2005 relatif à la gestion des déchets radioactifs ;
- ❖ Décret exécutif n°05-314 correspondant au 10/09/2005 fixant les modalités d'agrément des groupements de générateurs et/ou détenteurs de déchets spéciaux ;
- ❖ Décret exécutif n°05-315 correspondant au 10/09/2005 fixant les modalités de déclaration des déchets spéciaux ;
- ❖ Décret exécutif n°06-104 correspondant au 28/02/2006 fixant la nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux ;
- ❖ Décret exécutif 07-205 correspondant au 30/06/2007 fixant les modalités et procédures d'élaboration, de publication et de révision du schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés ;
- ❖ Arrêté interministériel du 12/10/2008 portant sur la nomination des membres du conseil d'administration de l'AND.

Le nombre important de textes mis en œuvre montre que l'Algérie est l'un des pays les plus actifs en matière de législation environnementale. Mais malheureusement la situation environnementale devient de plus en plus inquiétante, les ressources naturelles tendent à se dégrader en raison de la non-conformité des textes d'application avec la loi-cadre ajoutant à cela le manque au niveau des ressources et des moyens financiers.

Conclusion du chapitre2

La gestion des déchets devient une activité d'actualité auquel l'Etat destine un volet important dans sa politique environnementale, et c'est ainsi que l'Etat algérien a beaucoup investi afin d'arriver à une gestion durable des déchets par l'implantation de plusieurs CET. Ainsi que des mesures financières et fiscales sont prises par l'Etat afin d'encourager l'émergence et le développement de cette activité.

Malgré tous ces efforts fournis par l'Etat, les déchets sont toujours une problématique en auquel les municipalités Algérienne trouvent du mal à faire face à cause de l'absence de l'autorité publique sur le terrain et le manque de l'éducation des ménages au tri et à la diminution des déchets à la source.

Chapitre3- Place de La gestion des déchets dans le développement durable

Introduction

Face à l'urgence de la situation de crise écologique et sociale que vit le monde depuis l'industrialisation et la mondialisation, qui se manifeste désormais par des changements climatiques, diminution de la quantité des ressources naturelles, des écarts entre pays développés et pays en développement, perte de biodiversité, catastrophes naturelles et industrielles, le développement durable reste désormais la meilleure réponse de tous les acteurs (États, acteurs économiques, société civile) pour reconsidérer la croissance économique dans le but de la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux du développement.

Tous les secteurs d'activité sont concernés par le développement durable : l'agriculture, l'industrie, l'habitation, l'organisation familiale, mais aussi les services (finance, tourisme,...) qui, contrairement à une opinion quelquefois répandue, ne sont pas qu'immatériels.

Chaque génération devrait avoir à cœur de laisser derrière soi un monde au moins aussi riche et productif que celui dont elle a hérité. Le développement d'une société ou d'une génération ne doit pas s'exercer au détriment de celui des autres sociétés ou génération⁵⁷.

⁵⁷Union mondiale pour la nature, Programme des Nations Unies pour l'environnement, Fonds mondial pour la nature, « *Sauver la Planète - Stratégie pour l'Avenir de la Vie* », Gland (Suisse), 1991, p. 14.

Section1- Généralités sur le développement durable

Le concept de développement durable a connu une émergence qui été longue. L'idée d'un développement pouvant à la fois réduire les inégalités sociales et réduire la pression sur l'environnement a fait son chemin.

Dans cette section nous allons d'abord définir la notion de développement durable, ensuite on donnera un historique sur l'émergence de cette notion sous différentes conférences et rapports internationaux, puis nous citerons les différents principes du développement durable, enfin nous terminerons notre section par la définition des enjeux du développement durable.

1.1- Définition du développement durable :

La première et l'officielle définition du développement durable a été donné par le rapport de Brundtland en 1987, présidé par la Norvégienne **Gro Harlem Brundtland**, avec la participation de 177 pays. Dans ce rapport le Développement durable est définit comme : « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre, la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». Par cette définition, le développement peut être caractérisé de « durable » que si on arrive la pérennité du bénéfice des générations futures.

En France, l'association française de normalisation (AFNOR) définit le développement durable comme un état où « les composantes de l'écosystème et leurs fonctions sont préservées pour les générations présentes et futures »

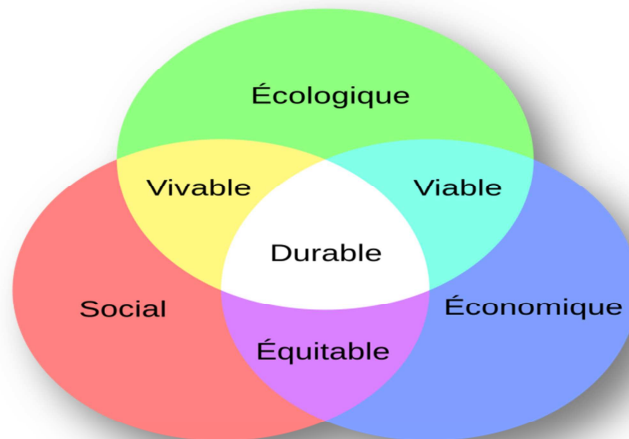
Le développement durable (DD) repose sur un équilibre harmonieux entre 3 principaux piliers qui sont :

- **L'économie** : Le DD vise à développer la croissance et l'efficacité économique, à travers des modes de production et de consommation durables.
- **Le sociale** : Le DD doit être socialement équitable en arrivant à satisfaire les besoins humains et répondre à un objectif d'équité sociale, en favorisant la participation de tous les groupes sociaux sur les questions de santé, logement, consommation, éducation, emploi, culture, etc.

- **L'environnement** : Il s'agit ici de préserver, améliorer et valoriser l'environnement et les ressources naturelles sur le long terme, en maintenant les grands équilibres écologiques, en réduisant les risques et en prévenant les impacts environnementaux.

La figure ci-dessous résume cette définition (voir figure N°03) :

Figure N°03- Les trois piliers du développement durable



Source : www.google.com/ Développement durable.

1.2- Historique du concept de développement durable

Durant les « Trente Glorieuses » de nombreux écologues comme R.Heim ou J.Dorst dénoncent les risques d'un « développement » désordonné et d'une absence d'éthique et de principes.

LIEUTAGHIP., en 1972 pense que l'on « parle beaucoup aujourd'hui d'environnement et cela n'implique pas nécessairement que les personnes qui en parlent aient vraiment compris la gravité de la situation ». Depuis lors l'impact de l'homme sur la biosphère s'est alourdi. L'expression anglaise global change s'applique en effet aux perturbations apportées par la présence humaine et qui touchent cette biosphère⁵⁸.

Selon les économistes et hommes politiques comme **Marchais G**, communiste en France, **GIARINI Orioe** et **LOUBERGE Henri** en 1979 : « la croissance, au lieu de demeurer un concept économique, s'était peu à peu transformée en un pilier idéologique fondamental de l'équilibre social et politique des sociétés industrialisées... la croissance économique était

⁵⁸ PAULET Jean-Pierre, op.cit., p.15.

passée du stade d'instrument à celui de finalité, et cela impliquait qu'il était dès lors superflu de s'interroger sur la direction à prendre ».

En 1968, les travaux du Club de Rome, avec la publication du rapport "Halte à la croissance", ont été le point de départ d'un très large débat qui a conduit au concept d'écodéveloppement débattu à la conférence Stockholm en 1972, puis "au développement durable" prôné par le rapport par le rapport Brundtland, "Notre avenir à tous", publié en 1987 par la commission mondiale sur l'environnement et le développement.

Si la notion d'éco développement est rapidement écartée du vocabulaire international, l'idée d'un développement qui ne soit pas uniquement guidé par des considérations économiques mais également par des exigences sociales et écologiques va poursuivre son chemin, notamment grâce à l'action des associations de protection de l'environnement. Les années 80 permettent au public de découvrir l'existence de pollutions dépassant les frontières, et de dérèglements globaux, tels que le " trou " dans la couche d'ozone, les pluies acides, la désertification, l'effet de serre, la déforestation. L'exigence d'une solidarité planétaire en matière d'environnement est en route⁵⁹.

Historiquement, on peut dire que le développement durable correspond à la rencontre de deux courants de réflexion déjà anciens⁶⁰ :

- Le premier concerne la prise de conscience écologique : la nécessité de la protection de l'environnement et d'une utilisation « raisonnée » des ressources naturelles.
- Le second s'est développé autour de l'idée du développement, qui s'est peu à peu opposé au concept purement économique de croissance après la deuxième guerre mondiale.

Le concept du développement durable est le résultat de plusieurs déclarations internationales, il est issu du processus de négociation qui s'est déroulé en plusieurs étapes. Depuis le début des années 70, le monde a progressivement pris conscience que la croissance économique n'entraîne pas nécessairement le progrès social et risque même de mettre en péril l'équilibre naturel de la planète, les catastrophes industrielles.

⁵⁹ Sommet mondiale sur le développement durable, « *Historique du développement durable* », 2002, p.01.

⁶⁰ AUCLAIR Laurent, « *le retour des paysans ? : à l'heure du développement durable* », éd IRD, 2006, p.354.

❖ **Les grands accords internationaux sur le développement durable**

• **La conférence de STOCKHOLM (1er sommet de la terre) 1972**

La conférence de Stockholm voit la naissance du programme des nations unies pour l'environnement (PNUE), qui est installé à Nairobi, au Kenya. La déclaration issue de ce sommet comprend un préambule et de 27 principes. Elle souligne la nécessité de préserver les ressources naturelles pour en garantir l'accès aux générations actuelles mais aussi futures demandes aux États de lutter contre la pollution⁶¹.

Les thèmes centraux de la conférence étaient:

- L'interdépendance entre les êtres humains et l'environnement naturel ;
- Les liens entre le développement économique et social et la protection de l'environnement ;
- La nécessité d'une vision mondiale et de principes communs.

• **Le rapport Brundtland (1987)**

En 1987, la publication du rapport « notre avenir à tous » de la commission Mondiale sur l'environnement et le Développement consacre le terme «*SustainableDevelopment*», proposé par l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN) en 1980 dans son rapport sur la stratégie mondiale de la conservation, successivement traduit en français par «Développement Soutenable» puis Développement Durable ou «Développement Viable». Il est défini comme : «*Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs*»⁶².

En 1987, M^{me} Gro Harlem Brundtland, présidente de la commission mondiale sur l'environnement et le développement, soumet à l'Assemblée générale des Nations unies, un rapport intitulé « *our common future* ». Ce texte définit la notion de développement durable : « *le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre les capacités des générations futures de répondre aux leurs* ».

Il présente également la protection de l'environnement comme une priorité internationale, exigeant de réformer le système économique. Le développement durable entre ainsi de plain-pied dans la sphère politique. Ce rapport reste une étape essentielle dans le chemin qui mène les États et les acteurs socio-économiques à reconnaître la nécessité

⁶¹ CARLIER Bruno, « *Les Agendas 21, outils de développement durable* » éd Territorial, avril 2010, p.13.

⁶² D'HUMIERES Patrick, *Le Développement Durable : Le management de l'entreprise responsable*, éd Organisation, 2005, p.87.

evolution des modes de developpement. Pour la premiere fois, sont liees les notions d'environnement et de solidarite envers les generations futures, ce qui induit en particulier les principes de responsabilite, de prevention, de precaution... et la prise en compte du long terme dans les prises de decision⁶³.

- **Le Sommet de Rio (1992)**

En 1992, lors de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le Développement ou sommet de la terre, le DD est consacré par 182 Etats. Lors du Sommet sont précisées les finalités du DD. Il s'agit de replacer les êtres humains au centre des préoccupations relatives au DD car ils ont le droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature, notamment par la lutte contre la pauvreté dans le respect des générations présentes et futures. Il s'agit également de préserver les équilibres planétaires et les ressources environnementale pour un développement à long terme, en infléchissant les modes de développement et en éliminant les modes de production et de consommation non durables au profit de ceux qui seraient durables dont la diffusion doit être favorisée⁶⁴.

En presence de millier d'associations, cent soixante-treize Etats adoptent un texte fondateur, « *la declaration de Rio sur l'environnement et le developpement* », et signent un programme d'action pour le XXI^e siecle, l'Agenda 21. Ce programme, non contraignant pour les Etats signataires, definit les principes qui permettraient de conciller les trois piliers du developpement durable, la protection de l'environnement, l'efficacité economique, l'équité sociale⁶⁵.

Les Etats présents à Rio ont également adopté Action 21 (communément appelé l'Agenda21 de Rio). Le terme « Agenda 21 » est apparu lors du sommet de la terre de Rio de Janeiro. 173 pays ont adopté une declaration intitulee « Agenda 21 » afin d'aborder les problemes urgent d'aujourd'hui et chercher à preparer le monde aux enjeux du siecle prochain. Ils posaient ainsi les bases d'un programme d'actions pour le XXI^e siecle permettant de s'orienter vers un developpement durable de la planete⁶⁶.

Il s'agit d'un programme globale d'action à mettre en oeuvre par les gouvernements, les institutions du développement, les organismes des Nations Unies et les groupes des secteurs

⁶³ CARLIER Bruno, op.cit, p.13.

⁶⁴ Le Ministère Français De L'écologie Et Du Développement Durable, Sommet Mondiale Sur Le Développement Durable 2002, «*Historique Du Développement Durable*».

⁶⁵ Idem., p.14.

⁶⁶ Idem., p.17.

indépendants dans tous les domaines où l'activité humaine affecte l'environnement. Ses 40 chapitres analysent la situation, exposent des stratégies et formulent près de 2500 recommandations et solutions à mettre en œuvre : ils mobilisent les moyens nécessaires, notamment financières et institutionnels, pour agir sur quatre champs :

- Le champ économique et sociale du développement ;
 - La conservation et la préservation des ressources aux fins de développement ;
 - La participation des groupes majeurs à l'élaboration et la mise en œuvre du développement ;
 - La mise en œuvre de moyens d'action transversaux permettant une inflexion du développement vers plus de durabilité.
- **La conférence mondiale sur les droits de l'homme (1993)**

Cette conférence a insisté sur les droits des populations à un environnement sain et le droit au développement, deux exigences sujets à controverse et auxquelles certains Etats Membres s'étaient opposés jusqu'au Sommet de Rio.

- **Le Sommet Mondial sur le développement social (1995)**

A vu l'adoption par 128 chefs d'Etats et de gouvernements de la Déclaration sur le Développement Social, qui vise à faire face aux trois fléaux se développant dans tous les pays du monde : la pauvreté, le chômage et la désintégration sociale. Les Etats s'engagent «à faire de la lutte contre la pauvreté, de la réalisation du plein emploi et de l'instauration d'une société où règneront la stabilité, la sécurité et la justice, leur objectif suprême»⁶⁷.

- **Protocole de Kyoto (1997)**

Le protocole de Kyoto est un traité international ayant pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Acté en 1997, il est le prolongement de la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) adoptée en 1992 au sommet de la Terre à Rio de Janeiro (Brésil). L'objectif initial du protocole de Kyoto était de parvenir durant la période d'engagement 2008-2012 à la réduction des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique d'au moins 5% (dans les pays engagés) par rapport aux niveaux de 1990⁶⁸.

⁶⁷ Le Ministère Français De L'écologie Et Du Développement Durable, op.cit.

⁶⁸ www.connaissancedesenergies.org/protocole-de-Kyoto, consulté le 20/11/2017 à 16h.

- **Déclaration du millénaire (2000)**

En 2000, la Déclaration du millénaire de l'ONU réaffirme des objectifs internationaux pour le développement (OID)⁶⁹ :

- Réduire l'extrême pauvreté et la faim;
- Assurer l'éducation primaire pour tous;
- Promouvoir l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes ;
- Réduire la mortalité infantile, améliorer la santé maternelle ;
- Combattre le VIH/Sida, le paludisme et d'autres ;
- Assurer un environnement durable ; Mettre en place un partenariat mondial pour le développement.

- **Le sommet de la terre à Johannesburg (2002)**

En août 2002, le Sommet mondiale a reconnu le rôle des entreprises dans le développement durable. Kofi Annan a notamment déclaré : *«Les problèmes environnementaux et sociaux ne peuvent être résolus qu'en mobilisant les entreprises privées, car les gouvernements ne peuvent agir seuls. La situation peut s'améliorer, si vous faites les bons choix. Si ce n'est le cas, la jeune génération fera pression sur les gouvernements pour réguler l'économie»*⁷⁰.

- **Grenelle de l'environnement (France 2007)**

Le Grenelle Environnement est un ensemble de rencontres politiques organisées en France en octobre 2007, visant à prendre des décisions à long terme en matière d'environnement et de développement durable, en particulier pour restaurer la biodiversité par la mise en place d'une trame verte et bleue, et de Schémas régionaux de cohérence écologique, tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et améliorant l'efficacité énergétique.

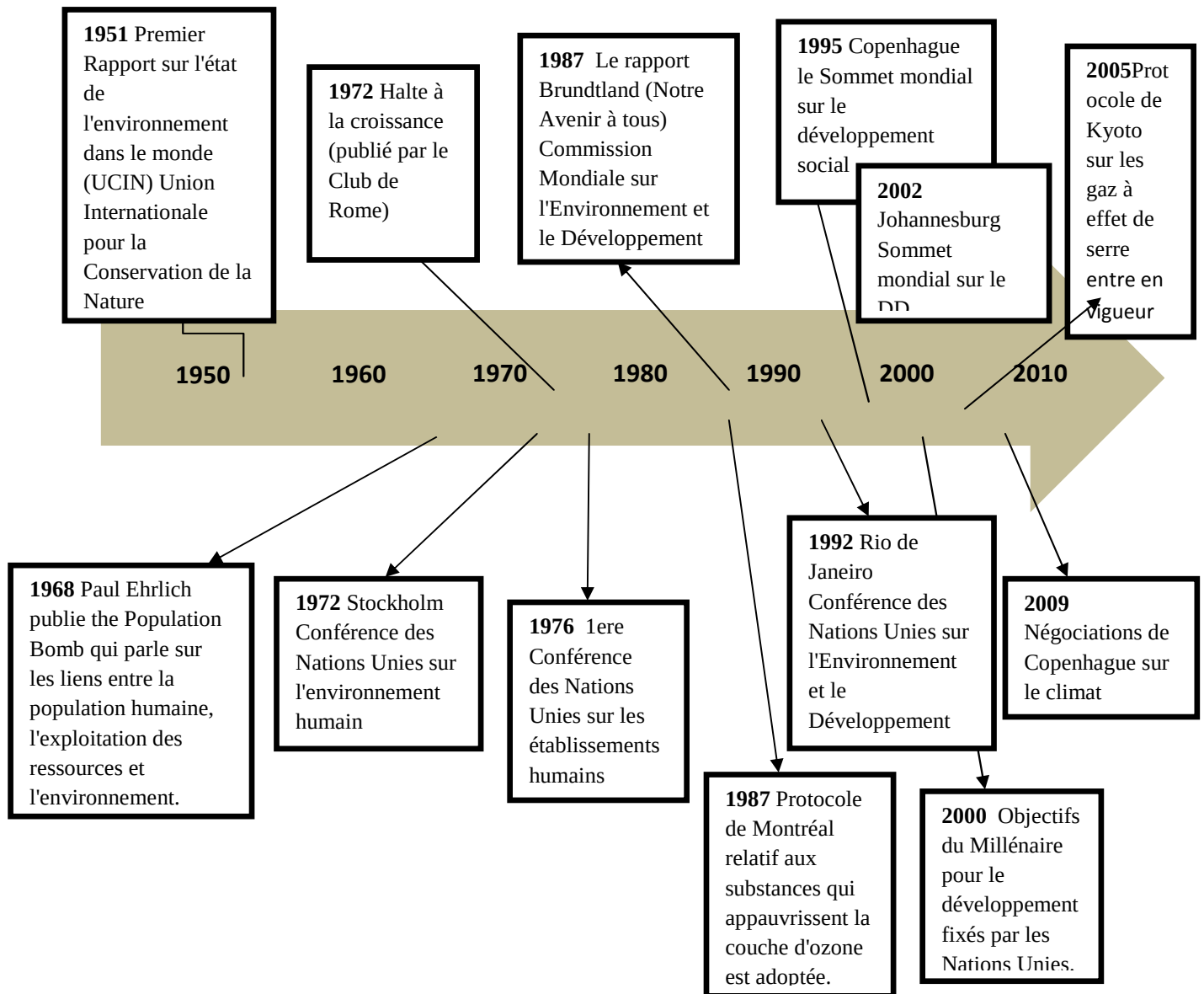
- **La conférence des nations unies à Rio de Janeiro (Rio+20) (2012)**

L'objet de la conférence était de renouveler l'engagement en faveur du développement durable. Elle évaluera quelles sont les réussites des précédent sommets et fera la liste des lacunes qu'il reste combler. Les Nations Unies ont fixé deux priorités à ces travaux : l'économie verte et l'éradication de la pauvreté d'une part et le cadre institutionnelle du développement durables d'autre part.

⁶⁹ D'HUMIERES Patrick., op.cit, p.87.

⁷⁰ Idem, p88.

Figure N°4-La représentation de l'histoire du développement durable



Source : www.google.dz/« Développement Durable Concepts et définitions », p.04.

1.3- Les principes du développement durable

Les principes du développement durable sont en nombre de quatre : principe de précaution, prévention, pollueur-payeur, solidarité. Ces principes sont adoptés par la déclaration de Rio en juin 1992 et guident les différents acteurs en faveur du développement durable, Ils constituent ainsi le point de départ.

1.3.1- Principe de précaution (PP)

Le PP apparaît en Allemagne à la fin des années 60 afin d'inciter les acteurs économiques à prendre des mesures contre les pollutions avant d'avoir des certitudes scientifiques quant aux dommages causés à l'environnement. Il est reconnu et défendu par la déclaration de Rio en juin 1992, il constituera un instrument juridique que la communauté européenne utilisera pour fonder sa politique environnementale⁷¹.

Plusieurs définitions sont données pour cerner le contenu de ce principe. Reprenons celle de la déclaration de Rio 1992 : « *Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement* »⁷².

1.3.2- Principe de prévention

Le Principe de prévention est l'un des principes généraux du droit de l'environnement. Le Principe de prévention implique la mise en œuvre de règles et d'actions pour anticiper toute atteinte à l'environnement qui doivent tenir compte des derniers progrès techniques. La Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement de 1992 prévoit que " les États doivent promulguer des mesures législatives efficaces en matière d'environnement ", principe retenu aussi dans le droit communautaire⁷³.

Définition donnée par le JO du 12 avril 2009 : Principe selon lequel il est nécessaire d'éviter ou de réduire les dommages liés aux risques avérés d'atteinte à l'environnement, en agissant en priorité à la source et en recourant aux meilleures techniques disponibles⁷⁴.

1.3.3- Principe du pollueur-payeur (PPP)

Le PPP a été adopté par l'OCDE en 1972, et reconnu officiellement par l'UE puis par l'ONU en 1992 à Rio.

Ce principe peut s'appeler aussi « responsabilité environnementale » qui est un instrument juridique et économique de protection de l'environnement selon lequel les frais résultants des mesures de prévention, de réduction et de lutte contre la pollution doivent être pris

⁷¹ DIDIER Anne-France, « Les principes du développement Durable », 2012, p.08.

⁷² DIDIER Anne-France, op.cit, p.08.

⁷³ www.dictionnaire-environnement.com/principe_de_prevention, consulté le 12/11/2017 à 09h.

⁷⁴ www.dictionnaire-environnement.com. op.cit, consulté le 12/11/2017 à 10h.

en charge par le pollueur. Il prévoit que chaque acteur économique prenne en compte les externalités négatives de son activité⁷⁵.

Le principe pollueur-payeur est un principe découlant de l'éthique de responsabilité, qui consiste à faire prendre en compte par chaque acteur économique les externalités négatives de son activité. Son principe a été développé par l'économiste libéral Arthur Cecil Pigou au début des années 1920⁷⁶.

1.3.4- Principe de solidarité

La solidarité est intrinsèque au développement durable. Elle doit s'appliquer envers tous les autres, les populations défavorisées, les exclus, les plus faibles, les plus démunis, les plus pauvres...

La coopération entre Etats, qu'il convient d'avertir de toute catastrophe ou activité dangereuses pouvant les affecter, sans remettre en cause le droit souverain de chaque Nation à exploiter ses ressources.

Être solidaire avec les générations futures, c'est inscrire les actions et les décisions dans une perspective de long terme. Les conséquences et impacts des décisions d'aujourd'hui ne doivent pas nuire à l'avenir et être irréversibles : pour ce faire, il s'agit d'appliquer le principe de précaution⁷⁷.

⁷⁵ DIDIER Anne-France, op.cit., p.15.

⁷⁶ [www.wikipédia.org/principe du pollueur-payeur](http://www.wikipédia.org/principe_du_pollueur-payeur), consulté le 02/10/2017 à 13h.

⁷⁷ www.vedura.fr/developpement-durable/principe-solidarite, consulté le 02/10/2017 à 13h.

Section2- Les défis d'un développement durable et son impact à travers la gestion des déchets

La notion de développement durable semble être une expression ancienne. Développée tour à tour par différentes traditions intellectuelles, elle intègre des réflexions écologiques, économiques et socioculturelles qui puisent leurs racines dans l'histoire des idées et des pratiques économiques et sociales. Aujourd'hui, il devient urgent de regarder notre mode de vie à la lumière de ce concept, pour que change le monde dans lequel nous vivons.

Ainsi, le développement durable donne signe d'existence dans 3 dimensions, à savoir : la dimension environnementale, pour laquelle la mise en œuvre du développement durable semble indispensable, la dimension sociale et la dimension économique.

Nous allons procéder dans cette section en premier lieu à la définition des défis d'un développement durable, qui semblent être la raison du développement de cette notion dans notre société moderne, puis nous délimiterons l'impact du DD sur l'activité de gestion des déchets.

2.1- Les défis du développement durable

Le développement durable possède trois importants défis à savoir : le défi de préserver l'environnement, de favoriser la cohésion sociale et de favoriser une économie responsable.

2.1.1- Premier défi-Préserver l'environnement

La quantité de ressources naturelles n'est pas infinie. La faune, la flore, l'eau, l'air et les sols, indispensables à notre survie, sont en voie de dégradation. La rareté des ressources naturelles nécessite une grande réflexion à la manière de protéger ces grands équilibres écologiques afin de préserver notre vie sur terre.

Le développement durable est né dans le but de rendre et maintenir cet équilibre écologique et lutter contre toute nuisance à l'environnement. Dans cet axe les défis du développement durable sont bien définis. A savoir :

→ L'économie et la préservation des ressources naturelles en veillant à l'utilisation de façon optimale et efficace la quantité de ressources naturelles disponible, et surtout limiter le gaspillage de ces ressources en favorisant l'utilisation de ressources et de matériaux recyclables.

- La Protection de la biodiversité, en veillant au maintien et la survie de la variété des espèces animales et végétales afin de préserver les écosystèmes *par l'Épargne* des espèces menacées menacé par l'extinction.
- La lutte contre le changement climatique en évitant l'émission du CO₂ par l'Optimisation des transports, et Favoriser l'utilisation de produits et d'espèces végétales de saison.
- La valorisation et la gestion durable des déchets, en Limitant la consommation aux quantités nécessaires donc diminuer à la source de la quantité de déchets, Favoriser le tri sélectif, la valorisation et le recyclage des déchets et procéder au changement dans le mode de consommation et avoir une politique d'achat responsable.

2.1.2- Deuxième défi - Favoriser la cohésion sociale

Le développement durable a comme défis d'assurer le bien-être de tous les citoyens, en donnant la possibilité pour tout un chacun, d'avoir accès aux besoins essentiels (alimentation, logement, santé, travail, sécurité, éducation.. etc.) quel que soit son niveau de vie.

Le développement durable s'agit en quelque sorte d'un développement qui économise la nature sans avoir d'effets négatifs sur la cohésion sociale.

Parmi ses principaux enjeux sociaux, on trouve:

- Lutter contre l'exclusion et la discrimination sociale, en respectant et protégeant les personnes les plus faibles (handicapés, personnes âgées, personne sans niveau intellectuel...), et leurs donner un plein accès aux droits sociaux, pour se faire le développement durable vise à Développer des projets ciblés pour limiter les disparités entre les citoyens et instaurer une politique sociale avancée afin de garantir de bonnes conditions de travail et favoriser la formation des salariés de l'entreprise.
- Favoriser et encourager la solidarité afin de réduire les inégalités sociales et développer des relations avec des acteurs spécifiques (collectivités, associations, fournisseurs...), locaux ou internationaux.
- La contribution au bien-être en Développant la culture du dialogue social, et être à l'écoute des citoyens afin de connaître et tenir compte des spécificités de tout un chacun, et proposer des actions ayant des effets positifs sur les personnes concernées (détente, cohésion...etc.).

2.1.3- Troisième défi - Favoriser une économie responsable

Il s'agit ici de développer des principes éthiques dans l'économie, tels que la protection de l'environnement et la préservation du lien social. Selon ce système, le coût doit être inclus dans environnemental et social le prix des biens et services.

L'économie responsable est souvent liée à l'un des deux autres piliers du développement durable, l'environnement et le social. Ainsi, le développement durable vise à :

- Développer une économie responsable et performante en développant des pratiques commerciales innovantes et éthiques (le commerce équitable, le microcrédit...etc.) Afin de répartir équitablement les bénéfices et les richesses,
- Développer le principe d'économie circulaire, en encourageant la récupération, le recyclage, et surtout la réparation,
- Encourager la consommation collaborative ou économie du partage à travers de nouvelles formes d'échanges entre particuliers ; ex : le partage, le troc, la location...etc.

Le développement durable nécessite que tout individu agisse de manière responsable et essayer de mettre en œuvre les politiques nécessaires et avoir une nouvelle vision des choses, responsable sur le long terme en tenant compte des effets sociaux, économiques et environnementaux. Le gouvernement est appelé à mettre en pratique de nouvelles solutions sur le plan environnemental, économique et social pour que les générations futures puissent à leur tour répondre à leurs besoins.

2.2- L'impact du développement durable à travers la gestion des déchets

La dimension sociale du développement durable vise la satisfaction des besoins humains et aller vers un système d'équité sociale. Développer des activités pouvant être à la fois économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable n'a pas été pour les gouverneurs une tâche facile. L'activité de gestion des déchets serait l'une de ces activités pouvant combiner la relation entre ces trois dimensions, quelques avantages se sont différenciés des autres. Cette activité est génératrice de plusieurs postes d'emplois et par conséquent contribue à lutter contre l'exclusion sociale.

2.2.1- Création d'emplois

Selon une étude de l'ADEME, à coût égal, la collecte séparée génère trente fois plus d'emplois que la mise en décharge et dix fois plus que l'incinération. La seule collecte séparée

entraîne une augmentation du nombre des personnels de 5 à 10% selon le type d'habitat, malgré une tendance à l'automatisation du matériel de ramassage. La plupart de ces emplois induits ne requièrent aucune qualification particulière et sont des facteurs d'insertion sociale ou de réinsertion (chômeurs en fin de droit, sorties d'incarcération, etc.). Les situations professionnelles qui en découlent restent toutefois peu gratifiantes, avec des conditions de travail relativement dures et des risques traumatiques et infectieux importants (infections cutanées, tétanos et hépatite B surtout)⁷⁸.

Le secteur des déchets, de la récupération et du recyclage donne naissance à plusieurs postes d'emplois : secrétaires, des agents administratifs, techniques, trieurs, chauffeurs, agents de nettoyage, etc.

À l'avenir, la proportion des personnels véritablement spécialisés dans le domaine des déchets devrait augmenter, avec le développement de nouveaux métiers dédiés à l'éducation des consommateurs, au recyclage et à la valorisation des déchets, ainsi qu'à la maîtrise des nouvelles technologies⁷⁹.

2.2.2- Lutte contre l'exclusion sociale

La société peut se définir comme un groupement d'individus qui entretiennent entre eux des liens sociaux (ensemble des relations qui unissent les individus). La vie en société se fonde ainsi sur des instances et mécanismes d'intégration comme par exemple l'école, la famille ou encore le travail, qui participent à la cohésion sociale (lorsque les membres d'une société entretiennent entre eux des relations sociales). Cependant ces instances peuvent aussi participer à l'exclusion sociale (privation d'un individu de tout lien social, familiale, professionnel) qui s'est surtout développée depuis 1980 après la période des trente glorieuses. La montée de l'individualisme (repli sur soi-même, désintérêt des affaires publiques, etc...) montre bien la fragilisation du lien social⁸⁰.

La gestion des déchets est l'une des activités qui permet une intégration de la classe sociale non qualifiée et sans aucun niveau d'étude. Ainsi, un nombre important de chômeurs, de cas sociaux sont favorisés et recrutés au niveau des CET. Le développement de cette activité constituera un des piliers de la lutte contre l'exclusion des personnes du système sociale.

⁷⁸ Jean-Michel BALET, « Gestion des déchets », 5ème édition, DUNOD, Malakoff, 2016, pp.129-130.

⁷⁹ Jean-Michel BALET, op.cit., p.131.

⁸⁰ www.etudier.com/exclusion sociale, consulté le 11/10/2017 à 23h.

Conclusion du chapitre 3

Le développement durable propose une alternative au souci de protection de l'environnement et à l'équité sociale. Pour une meilleure mise en œuvre du DD, un changement doit se faire d'abord au niveau de nos habitudes de production et de consommation par de nouveaux comportements plus respectueux de l'environnement.

La gestion des déchets s'inscrit aussi dans la perspective de mise en œuvre d'un développement durable par la création d'emplois.

Comme **René Dubos**⁸¹ l'a dit lors du premier sommet sur l'environnement en 1972 : « *Penser global, agir local* ». Cette formule semble résumer l'esprit du DD, donc il revient aux gouverneurs et aux élus locaux de prendre les mesures nécessaires pour mettre une limite à tous ce qui affecte négativement l'environnement et de mettre en pratique le montage de projets permettant à la fois la protection de l'environnement et la création d'emplois.

⁸¹ René Dubos, né à Saint-Brice-sous-Forêt le 20 février 1901 et mort à New York en 1982, est un agronome biologiste et écologue américain d'origine Française.

Conclusion de la première partie

30% de nos déchets sont valorisable, l'Algérie doit favoriser et encourager le processus de recyclage, car il permet la réduction de la pollution et c'est une activité qui s'avère lucrative, et qui si elle est valorisé permettra la création de beaucoup d'entreprises dans ce secteur d'actualité impliquant la création d'emplois.

Un changement dans le comportement de consommation des ménages doit se faire, et ils doivent adopter de nouveaux comportements basés sur le tri sélectif des déchets ménagers afin de faciliter le processus de gestion des déchets et assurer une gestion pertinente des déchets.

Adopter un mécanisme de consigne peut être un moyen qui permettra la réduction à la source des déchets d'emballage, ainsi que l'application du système de taxation sur les activités polluantes reste le moyen clé afin d'inciter les ménages et surtout les entreprises à minimiser les risques de pollution émis par leur activité de production ou de consommation.

Deuxième partie

Place de la gestion des déchets dans le développement durable

Introduction de la deuxième partie

La connaissance de la production d'ordures ménagères est essentielle dans la planification d'un système de gestion. La quantité produite par la collectivité est variable en fonction de plusieurs éléments tels que le nombre d'habitants, le mode de vie, climat, etc. Elle peut être exprimée en poids ou en volume, seul le poids constitue une donnée précise et facilement mesurable.

Ainsi, la gestion des déchets reste la meilleure solution aux problèmes environnementaux et économiques. Afin d'assurer cette gestion, l'Algérie a élaboré la loi 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets. Cette dernière a permis la mise en place de plusieurs CET et l'interdiction de jeter les déchets dans des décharges sauvages car elles constituent un grand danger.

La réalisation CET a permis une diminution de la quantité de déchets qui d'habitude sont jetés à l'état brut dans la nature, et son rôle dans la prise en charge du service public des déchets reste important.

Dans cette partie nous allons traiter dans un chapitre en quoi consiste la gestion des déchets au niveau du CET de Corso, et puis nous présenterons dans le deuxième chapitre l'aspect social de la gestion des déchets où nous analyserons les différentes données collectées lors de notre étude dans le CET de Corso.

Chpaitre1- La gestion des déchets au niveau du CET de Corso

Introduction

La gestion des déchets demeure la meilleure solution pour lutter contre les problèmes environnementaux, économiques et sociaux. Afin de répondre à cette problématique qui devient de plus en plus critique dans le monde, l'Algérie a délégué la responsabilité des déchets aux municipalités.

Pour ce faire l'Algérie a procédé à la création de plusieurs CET qui prendront cette tâche et gérer les déchets au niveau des communes. Ces CET présentent plusieurs avantages sur le plan environnemental, social et économique.

Dans ce chapitre nous allons identifier la place de la gestion des déchets dans le développement durable dont nous commençons par une présentation générale et le fonctionnement du CET Corso de la wilaya de Boumerdes qui est notre axe d'étude, ensuite nous procéderons à l'analyse des résultats obtenus dans les questionnaires distribués sur 44 salariés du CET, ainsi que l'entretien réalisé avec le directeur du CET.

Section1- Présentation générale du CET Corso

1.1- Présentation générale de la wilaya de Boumerdes

La Wilaya de Boumerdes est une wilaya côtière du centre du pays 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 de Afir.

Sa population est évaluée au recensement de 2014 à **1 165 170 habitants¹**. La répartition de cette population sur son territoire est homogène avec une nette concentration au niveau des agglomérations chefs-lieux de communes.

La Wilaya de Boumerdes est créée suite à la promulgation de la loi n°84-09 du 04 Février 1984 relative au découpage territorial administratif. Elle compte actuellement 32 Communes regroupées autour de 09 Dairas : Boumerdes – Boudouaou – Bordj-Ménaiel – Baghlia – Dellys – Isser – Khemis El Khechna – Naciria et Thénia.

1.2- Aménagement du CET de corso :

Le Centre d'Enfouissement Technique de Corso (wilaya de Boumerdes) est un centre inter wilayas (Alger-Boumerdes) de classe 2, créé dans le cadre de l'exécution de la nouvelle politique de gestion des déchets en Algérie, visant la préservation de la santé publique et la valorisation des déchets ainsi que la création d'emploi, et dans un contexte de développement durable qui a une dimension sociale, culturelle et économique.

Il est composé des éléments suivants :

- Un casier de capacité de 1,8 million de tonnes, une galerie de drainage des eaux pluviales ;
- Un bassin de stockage des lixiviats ;
- Un pont bascule ;
- Deux unités de tri manuel (comprenant entre autres, deux convoyeurs de tri ; chacune) abritées dans deux locaux en structure métallique ;
- Des postes, bâtiments et installations d'administration, de contrôle et d'entretien ;
- Une zone de réception et des voies de circulation et des aires de stationnement des véhicules de collecte et de nettoyage ;
- Un fossé périphérique pour l'évacuation des eaux de ruissellement;
- Une petite station d'épuration.

¹ Selon la direction d'aménagement du territoire de la wilaya de Boumerdes.

1.3- Les principaux objectifs du CET :

Le CET de Corso a pour mission de :

- Sauvegarder l'environnement en minimisant les nuisances telles que les odeurs, les risques épidémiques, la pollution du sol et de la nappe phréatique et la prolifération des insectes et rongeurs.
- Maitriser la fermentation de la matière organique contenue dans les déchets et les nuisances qui peuvent en résulter pour les eaux (production de lixiviats), pour l'air (émission de biogaz) et directement pour les habitants (envols de déchets légers).
- Trouver une solution technique au traitement des déchets solides ménagers compatible avec les ressources financières et humaines de la wilaya de Boumerdès.

1.4- Les caractéristiques du site du centre d'enfouissement technique :

1.4.1-Localisation géographique :

Le site du Centre d'Enfouissement Technique de Corso est situé à environ 4.5 Km au sud-ouest du chef-lieu de Boumerdès, à environ 1 Km à partir de la RN 05 qui relie Alger à l'Est du pays et limité à gauche par l'Oued Corso.

Le site a une position centrale par rapport aux principaux centres générateurs de déchets la de wilaya de Boumerdès, à savoir Boumerdès, Thenia et Boudouaou.

La distance séparant les habitations les plus proches du CET est de 500 m. Ces habitations ne faisant pas partie d'agglomérations. L'agglomération la plus proche du CET est celle de BenMerzouga éloignée de 2 Km environ.

Carte N°01- L'image du CET de Corso vu du ciel.



Source : Google Earth.

1.4.2-Morphologie et relief :

1.4.2.1-Topographie :

Le site est d'environ 45 ha, correspond au bas versant de la rive gauche de l'Oued de Corso sous forme de terminaison en languette élevée séparant l'Oued Corso d'un de ses affluents du côté Sud-est.

Le CET de Corso se situe dans une vallée taillant l'une des collines de Boudouaou, et dont les pentes latérales varient entre 3/1 et 4/1 et constituent un paramètre suffisant pour la prise en charge des écoulements, l'ensemble du ruissellement se jetant dans l'Oued Corso. Le vallon est constitué de marnes (roche) et d'argiles imperméables du plai ancien avec les produits d'altération survenue au quaternaire (troisième période géologique).

Carte N°02- Les différents reliefs de la commune de Corso



Source : carte topographique de la commune de Corso.

1.4.2.2-Nature du sol et du sous-sol :

La zone d'étude est située sur le repli côté Est d'Alger où les formations dominantes sont des argiles et marnes du miocène supérieur et du pliocène.

Les formations du site dans la région appartiennent au pliocène inférieur ou plais ancien (P1) et pliocène supérieur ou Astien (P2).

Les marnes et argiles bleues-grises imperméables du plais ancien (P1) formant l'essentiel du site, surmontées par des grès et sables perméables de l'Astien (P2).

Quelques mètres en bas de pente se trouvent en surface. Des sondages à la pelle mécanique (17 de profondeur 17 mètres chacun), et des sondages (7 de profondeur de 50 mètres chacun) ont été effectués sur le site de Corso.

1.4.2.3-Hydrogéologie du site :

Le pliocène est essentiellement formé d'une série marron-argileuse bleu-grise attribuée au pliocène inférieur ou plais ancien (P1) d'une épaisseur de 100-200 m sur le sahel. Mais qui peut atteindre plusieurs centaines de mètres (> 600 m) dans la Mitidja. Elle forme en quelque sorte le substratum imperméable de toute la plaine de la Mitidja. La deuxième grande

série est plutôt sableuse et gréseuse. Elle appartient au pliocène supérieur ou Astien (P2) et connaît des épaisseurs différentes entre le sahel et Mitidja.

Les grès de l'Astien dans le site de Corso sont en position suspendue et par conséquent infertile. Les couches perméables du périmètre sont profondes.

1.5- Aménagement du site :

1.5.1-Centre de tri :

Deux locaux sont aménagés à l'entrée de la décharge. Ces locaux recevront les déchets qui y subiront un tri manuel en vue de sélectionner les produits recyclables et acheminer les produits organiques, inertes et autres, vers les casiers.

Le centre de tri est composé de trois unités de tri manuel, de capacité 600 T/j environ abritées dans deux locaux en structure métallique.

Figure N°05 : Le centre de tri



Source : Document interne du CET.

1.5.2- Le pont-bascule et poste de contrôle :

Cet élément est essentiel pour la gestion afin d'assurer le pesage des bennes de collecte acheminant les ordures ménagères à la décharge. La capacité du pont-bascule est de l'ordre de 60 tonnes.

Le pont-basculer, avec un appareil de lecture, est placé juste à côté du bâtiment administratif. Il doit, à l'aide d'un poste de contrôle, délivrer des tickets imprimés comportant des informations suivantes (le numéro d'identification camion-benne, la date et l'heure d'arrivée, la provenance des ordures, le poids du camion à l'arrivée et la tare.)

Figure N° 06 : poste de contrôle et pont-basculer



Source : Document interne du CET.

1.5.3- Bloc administratif :

Ce bloc abrite le bureau du responsable du CET, une salle de contrôle, un bureau de personnel administratif, une salle polyvalente faisant office de cafétéria ou lieu de réunion, des vestiaires, des douches et des installations sanitaires.

Figure N° 07 : Le bloc administratif.



Source : Document interne du CET.

Figure N° 06 : La cantine



Source : Document interne du CET.

1.5.4- Logement du gardien :

La surveillance du site est assurée par un gardien logé en place à l'entrée de la décharge. Le gardien dispose d'un logement de 2 pièces principales avec salle de bain et kitchenette. Ce logement est équipé d'eau et d'électricité. (Voir figure N°09).

Figure N° 09 : Logement du gardien



Source : Document interne du CET.

1.5.5- Atelier d'entretien :

C'est un atelier pour l'entretien courant des engins mobiles et au besoin des bennes, comportant une fosse, un poste d'air comprimé, un point d'eau, une cuve de recueil des huiles de vidange et un magasin de stockage de pièces de recharge. La structure du bâtiment d'entretien consiste en une charpente métallique couverte par des plaques en acier galvanisé.

1.5.6- Poste de nettoyage :

Un poste de nettoyage des roues est nécessaire pour que, en temps de pluie, elles n'entraînent pas de déchets sur la route principale. Cette aire permettra également le nettoyage des bennes au besoin. Il s'agit d'une aire bétonnée en pente suffisante pour permettre le recueil des eaux vers une unité de traitement des eaux usées avant rejet dans les réseaux des eaux pluviales.

Figure N° 10 : Station de lavage



Source : Document interne du CET.

1.5.7- Le casier

La capacité du casier préparé est estimée à 1.8 million de m³. Il est rempli de couches d'ordures successives d'épaisseur modérée, compactées au fur et à mesure par des engins spéciaux permettant un compactage poussé. Les regards pour le contrôle des lixiviats et de dégazage sont relevés au fur et à mesure de la montée des déchets.

Figure N° 11 : Le Casier du CET

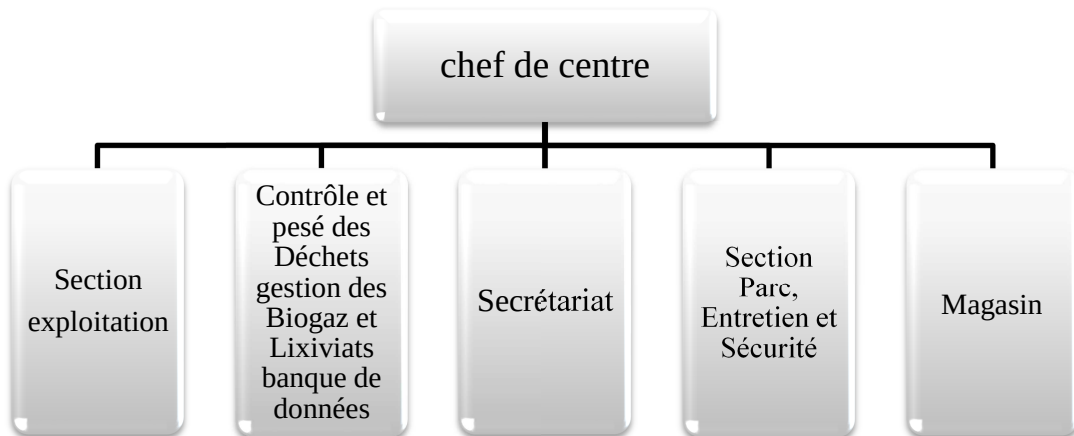


Source : Document interne du CET.

1.6- Les moyens humains et matériels du CET Corso

Le CET de Corso dispose d'une multiplicité de ressources matérielles et humaine.

1.6.1- Organigramme du CET



Source : Réalisé par nos soins à partir d'un document interne du CET.

1.6.2- Personnel du CET

Le Centre d'Enfouissement Technique de Corso est composé de ressources humaines suivantes :

- Quatre Ingénieurs en environnement.
- Un ingénieur en biologie.
- Un Chef de section.
- Un agent chargé des statistiques.
- Deux Comptables.
- Un Magasinier.
- Un Chefs d'équipes.
- Un agent d'hygiène et de sécurité.
- Dix agents de nettoyage.
- Seize Conducteurs d'engins.
- Une Femme de ménage.
- Trois Techniciens supérieurs en environnement.
- Un Technicien supérieur en ressource humaine.
- Un agent de l'administration.
- Trois Techniciens supérieurs en information.
- Un ingénieur mécanique.

- Huit Techniciens supérieurs en technique.
- Dix aides Techniciens supérieurs en technique.

1.6.3- Les moyens Matériels

Les moyens matériels du Centre d'Enfouissement Technique de Corso sont :

- Quatre Bulldozers.
- Un Compacteurs.
- Un Chargeur à roue.
- Un Retro chargeur.
- Une bilieuse.
- Dix Camions.

Section2- Les Caractéristiques des déchets traitées dans le CET Corso

Afin de connaître la nature des déchets traités au niveau du CET, on doit d'abord connaître la nature des déchets, puis passer à la quantité de déchets et les coûts de traitement de ces déchets.

2.1- La Nature des déchets:

Seuls les ordures ménagères sont autorisées à être déversées au niveau du site. Pour les déchets admis on peut citer :

- Les déchets commerciaux, artisanaux, ou industriels assimilables aux ordures ménagères.
- Les déchets d'origine agricole ne présentant pas de danger pour la santé publique et l'environnement.
- Les déchets ménagers encombrant (objet volumineux ou creux) qui devraient être démantelés avant leur placement dans la décharge.
- Les crottins, fumiers, feuilles mortes, etc...

2.2- La quantité journalière de déchets traitée dans le CET :

Le CET reçoit 18 communes d'Alger pour 900T/J de déchets et 22 communes de Boumerdes pour 300 T/J.

Le nombre de camions reçus par jour au niveau de la décharge de Corso est compris 300 à 350, ils transportent une quantité de déchets allant de 1000 à 1200 Tonnes. La quantité enfouie par jour est estimée à 700 T/j².

2.3- Coût moyen de traitement de déchets au sein du CET

Le coût moyen de traitement des déchets est estimé à 1200 DA/T.³

Conclusion du chapitre1

Malgré l'insuffisance du CET au niveau matériel et infrastructurel, mais il a permis le traitement des déchets de 16 communes de la wilaya d'Alger et 21 communes de la wilaya de Boumerdes, à partir de là on remarque l'efficacité du CET dans l'activité de gestion des déchets.

Le CET de Corso est spécialisé seulement dans la gestion des déchets ménagers et une quantité limitée de déchets inertes et cela à cause de la capacité du casier à réceptionner les déchets. Le CET assure ainsi une prise en charge totale de ces déchets de leur réception jusqu'à leur enfouissement, et à la fin vendre la partie valorisable comme le plastique à des entreprises de production.

² D'après l'entretien réalisé avec le directeur du CET.

³ D'après l'entretien réalisé avec le directeur du CET.

Chapitre 2- La dimension sociale de la gestion des déchets

Introduction

Après avoir présenté l'organisation de l'activité de gestion des déchets, ainsi que la mise en œuvre d'un développement durable dans le principe où cette activité possède une large dimension permettant la mise en œuvre d'un pilier important de ce type de développement.

Le développement de ce chapitre, nous permettra de mettre la lumière sur la dimension sociale de la gestion des déchets. Ainsi, notre étude de cas se focalisera sur la gestion des déchets au niveau du CET Corso. Pour cela nous allons d'abord présenter les aspects méthodologiques de notre recherche. Puis les résultats, leurs interprétations ainsi que leurs analyses.

Section1- Considérations méthodologiques

Une approche méthodologique s'impose afin d'expliquer notre étude. Il s'agit de la détermination de la méthodologie d'investigation employée. La constitution de l'échantillon, le choix des techniques de collecte ainsi que leurs analyses et interprétations.

1.1- La méthode choisie pour la collecte des données

Nous avons opté dans notre étude pour la démarche d'enquête sur le terrain afin d'avoir des éléments de réponses à notre problématique. En effet, cette enquête représente l'axe principal de notre travail. Elle permet d'éclairer au moins certains aspects sociaux en matière de gestion des déchets au niveau du CET Corso. L'objectif principale du recueil d'informations auprès des personnes concernées est de mettre au clair l'aspect social de l'activité de gestion des déchets en matière de création d'emplois au niveau du CET Corso.

Pour ce qui est de notre méthode nous avons opté pour deux techniques à savoir : l'entretien et le questionnaire.

L'entretien semi-directif qui est une technique de recueil de l'information qui se déroule dans une relation face à face avec la personne visée. Notre entretien a été réalisé avec le directeur du CET Corso.

Le questionnaire qui consiste à « formuler un ensemble de questions et de modalités de réponses et à les ordonner de telle façon que les réponses fournies permettent, après analyse des données, d'apporter un éclairage pertinent sur la problématique d'étude »⁴.

Cette méthode appelle à formaliser une série de réponses au questionnaire dans le principe où les répondants puissent faire un choix parmi celles qui leur sont proposées. Dans ce cas nous avons utilisés des questions fermées qui demandent des réponses précises, et des questions à choix multiple où la personne interrogée se voit proposer des solutions et doit faire un choix entre plusieurs réponses préétablies.

1.2- Le choix et la constitution de l'échantillon

Dans notre étude, nous avons choisi de passer le questionnaire aux salariés du CET. Notre choix va dans le sens de la connaissance de leurs niveaux et leurs qualifications ainsi que leurs conditions de travail et leurs motivations dans l'activité vont apporter un éclairage sur leurs recrutement au niveau du CET. En effet, notre étude se base sur la mise en œuvre du pilier social du développement durable par l'activité de gestion des déchets.

Le questionnaire a été réalisé en face à face auprès de 44 salariés au 19 octobre 2017. Notre questionnaire comporte 18 questions et portant sur les caractéristiques socio-économiques (âge, fonction, salaire...).

L'entretien semi-directif a été réalisé avec le directeur du CET Mr AMI ALI a la date du 25 octobre 2017. L'interview comporte 17 questions divisées en quatre parties. La première partie traite des aspects socio-économiques à savoir : sa fonction principale, sa position, ses qualifications et ses connaissances en termes de développement durable. La Deuxième partie traite de ses missions et domaines d'intervention, ensuite dans une troisième partie nous traiterons de la gestion des déchets au niveau du CET à savoir : la quantité, le coût et l'essor des déchets traités pour finir avec les recommandations et perspectives dans la dernière partie.

1.3- Dépouillement du questionnaire

D'un point de vue méthodologique, cet élément constitue la dernière étape de chaque enquête de terrain. Il s'agit de rendre toutes les informations recueillies exploitables en graphiques dont l'analyse permettra de tirer des conclusions justifiées.

⁴ BOULAN Henri, « *le questionnaire d'enquête* », éd DUNOD, Paris, 2015, p.06.

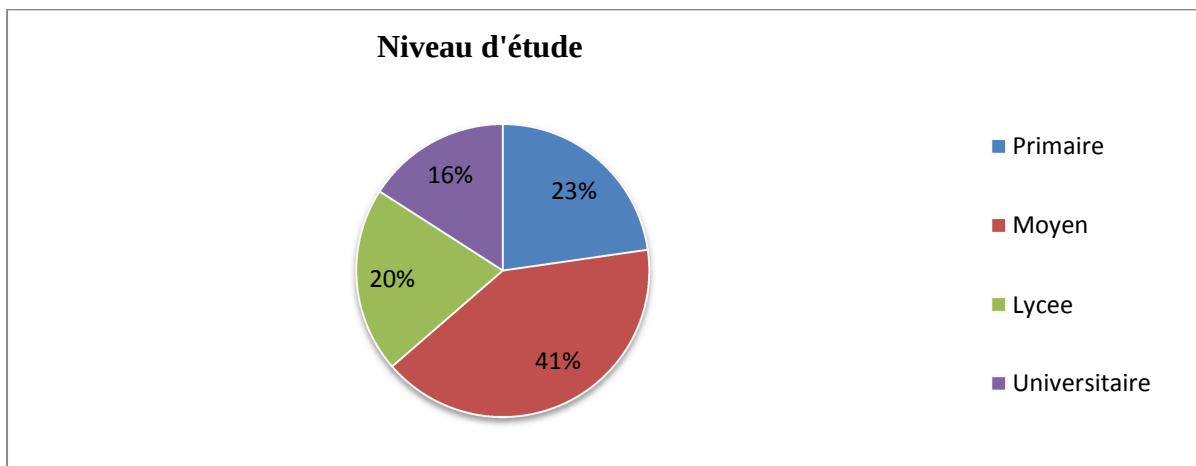
Section 2- Résultat et analyse de l'enquête

Pour ce faire on déterminera et on analysera les résultats du questionnaire réalisé auprès des salariés du CET de Corso, ensuite on passera à l'analyse de l'entretien réalisé avec le directeur du CET.

2.1- Etude réalisé auprès des salariés du CET (Voir annexe N°1)

Afin d'opter pour cette étude, nous avons réalisé un questionnaire auprès de 44 salariés du CET et après analyse de ces questionnaire nous avons déduit les informations suivantes présentées sous forme de figures.

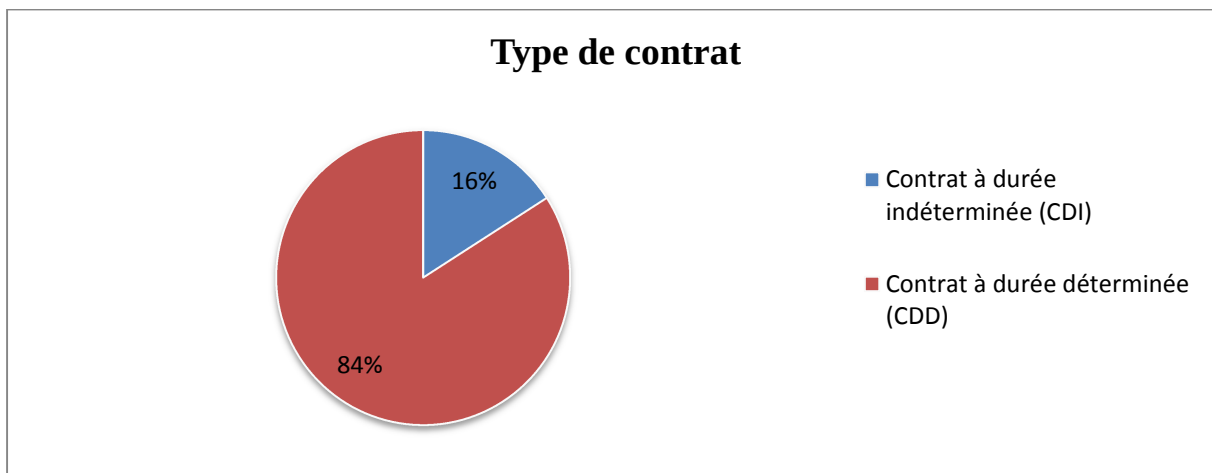
Figure N°12- Le Niveau d'étude des salariés du CET



Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

Dans la figure ci-dessus, 84% des salariés ont un niveau inférieur au niveau universitaire, ils occupent généralement des postes autant que : trieur, agents d'entretien et chauffeur de camion poubelle, et seulement 16% possèdent un niveau universitaire et occupent des fonctions administratives tels que les finances, gestion de stock, etc. D'ici on comprendra que, la majorité de la main d'œuvre employée au sein du CET est non qualifiée. Cette dernière ne trouve pas de place sur le marché de travail et c'est ainsi que la gestion des déchets permet l'intégration de cette main d'œuvre non qualifiée.

Figure N°13- Le type de contrat de travail des salariées



Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

Dans la figure ci-dessus, 84% des salariées du CET travaillent avec des contrats à durée déterminée ce sont des contrats d'une extrême précarité. Cela démontre en moins une chose Le CET offre des emplois précaire, ceci peut avoir comme conséquence une précarisation des salariées qui les place dans une instabilité vis-à-vis de leurs poste.

Figure N°14-Le salaire brut des employés du CET

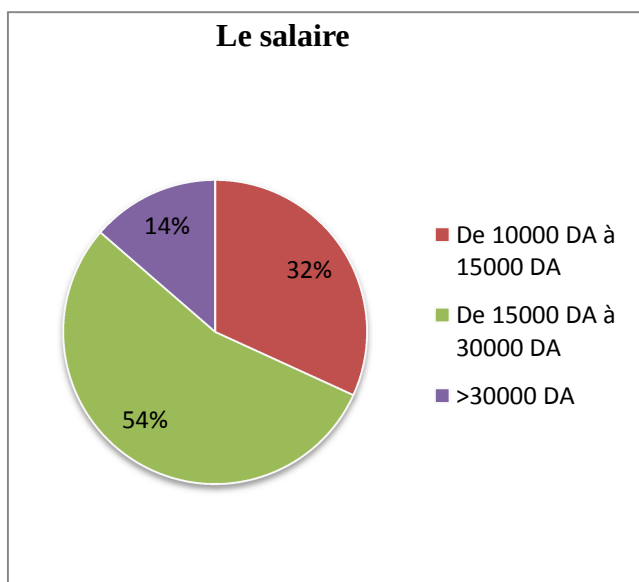
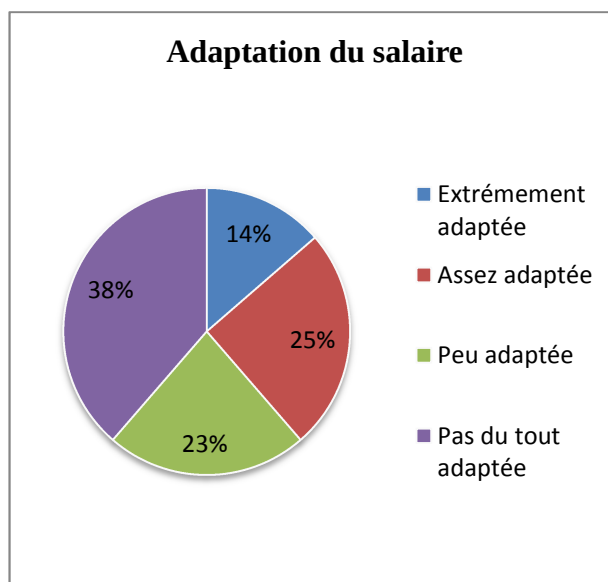


Figure N°15-Adaptation du salaire



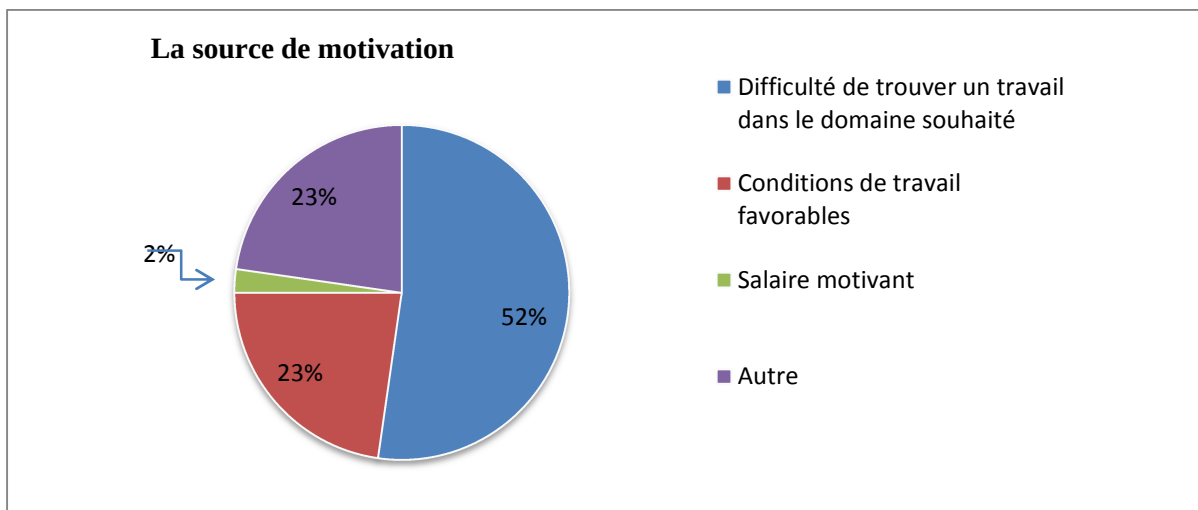
Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

La **figure N°14**, montre le salaire moyen mensuel des employés du CET sont très faibles, car 86% des salariés touche moins de 300000DA ; ce salaire n'assure pas leurs besoins leurs pouvoir d'achat est ainsi faible vu l'état d'austérité dans laquelle vie notre pays ces dernières années.

Pour les salaires perçus par les employés, 61% des salariés trouvent que leur salaire ne s'adapte pas à leurs compétences (**Figure N°15**). Ainsi leurs motivations pour le travail restent faibles car le salaire perçu n'est pas à la hauteur des efforts fournis, selon eux.

A partir de là, on peut dire que la gestion des déchets certes elle permet une création d'emplois et une intégration de la main d'œuvre non qualifiée mais vu le salaire, on dira que cette activité ne motive pas et n'attire pas la main d'œuvre qualifiée à ce domaine.

Figure N°16-La source de motivation au travail pour les salariés

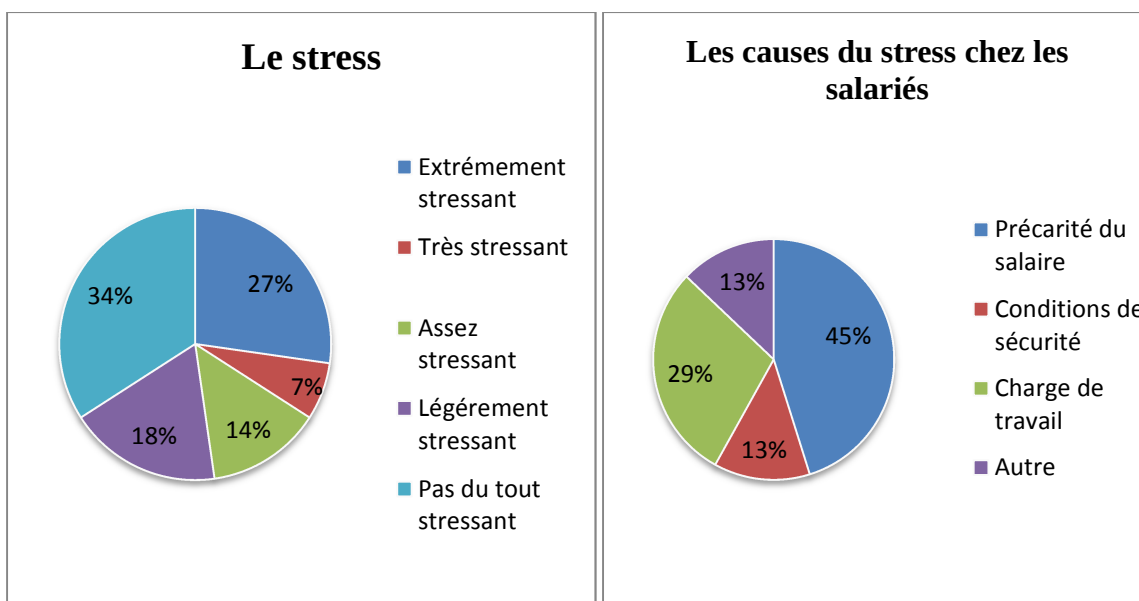


Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

Plus de 50% des salariés du CET, ont été en difficulté de trouver un travail (**Figure N°16**). Le CET a permis une intégration des jeunes chômeurs en recherche d'emplois et de personnes âgées dont des personnes retraitées, et des personnes handicapées ne trouvant pas leurs place dans le marché de travail.

Figure N°17- Présence de stress chez les salariés

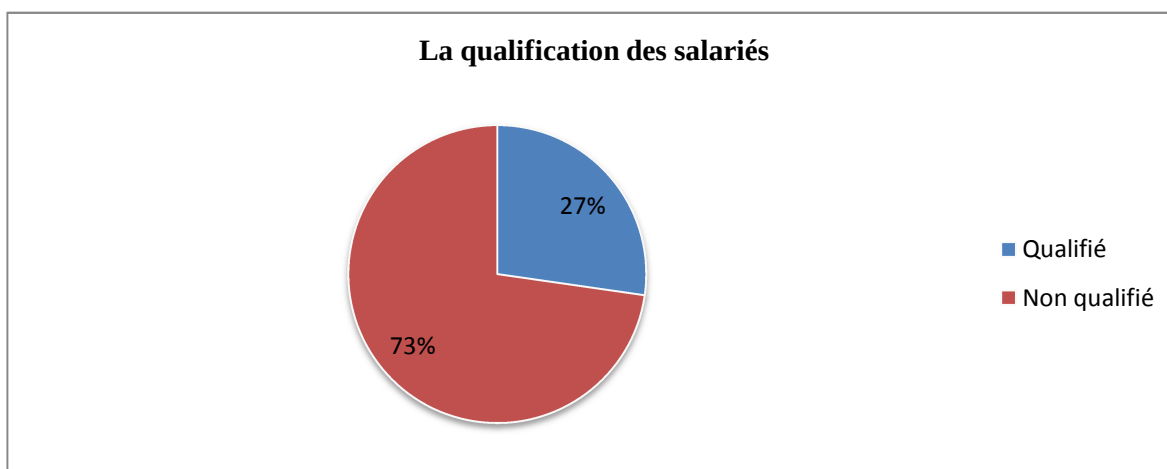
Figure N°18- Les causes de ce stress



Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

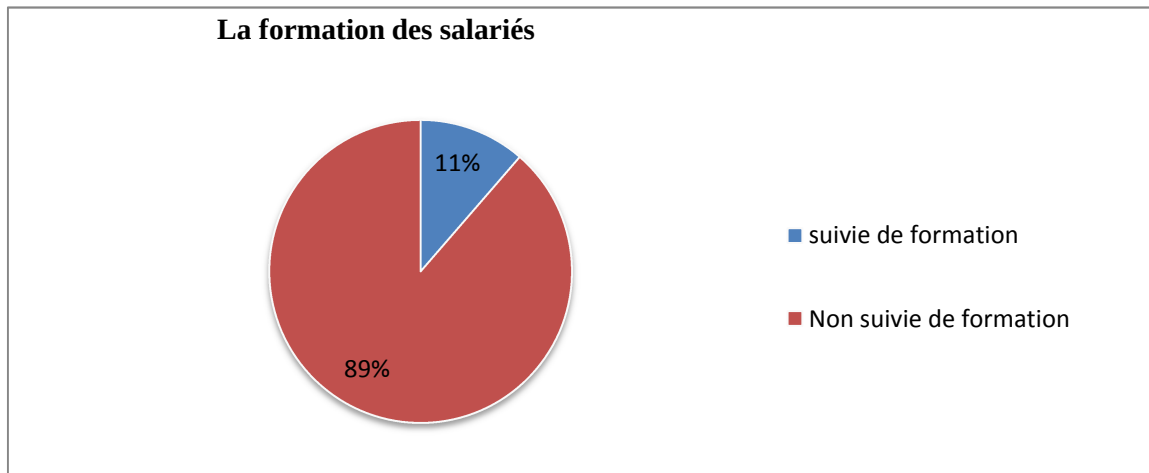
Selon la **figure N°17**, 66% des salariés se trouvent stressés pendant l'accomplissement de leurs tâches, et dans la **figure N°18**, on constatera que ce stress est dû en grande partie à la précarité du salaire ou à la charge de travail. Cela provoque chez les salariés des situations de problèmes familiaux. Ainsi, ils n'arrivent pas à gérer leurs problèmes à cause de la charge de travail et les contraintes familiales.

Figure N°19- La qualification professionnelle des salariés



Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

Figure N°20- Formation des salariés du CET



Source : Réalisé par nos soins à partir des résultats du questionnaire.

Dans la **figure N°19**, on constate le manque de qualification des salariés dans le domaine de la gestion des déchets. Cela est dû au manque de formation du personnel (**Figure N°20**), le CET n'organise pas des formations de qualification pour les salariés, car seulement 11% ont suivi une formation et ce sont des salariés occupant les fonctions administratives.

2.2- Analyse des résultats de l'interview (voir annexe N°2)

D'après l'interview réalisé avec le directeur du CET, nous avons constaté que les ménages peuvent avoir un impact sur la gestion des déchets, car selon ce dernier, le tri sélectif en amont surtout de la part des ménages constitue une des solutions pour une diminution durable de la production des déchets. Aussi l'organisation des journées de sensibilisation peut être un moyen de mobiliser sont les ménages et les entreprises à une diminution de leurs déchets à la source et du danger que leurs déchets présentent sur l'environnement.

Pour les perspectives futures du CET, le directeur envisage l'acquisition d'une machine de tri moderne. Cette perspective aura un effet positif sur les employés qui leurs permettra une diminution de la charge de travail et conduira le CET à mieux former le personnel de tri afin d'augmenter leurs potentiel, donc ils seront plus actifs, moins stressés et plus motivé. Delà les salariés seront plus qualifiés et leurs salaire augmentera a celui perçu avant.

Conclusion de la deuxième partie

D'après notre analyse et les différentes informations collectées lors de notre recherche, nous retiendrons que la gestion des déchets est l'une des activités les plus prometteuses d'un développement durable.

Elle permet d'abord de préserver l'environnement, avec la prise en charge des déchets en leurs assurant les techniques de traitement nécessaires afin de leur éviter tout danger sur la nature et la santé.

Deuxièmement, la gestion des déchets est économiquement efficace, car la partie des déchets valorisables est vendue à des tiers, donc elle dégage une valeur ajoutée et permet la production avec des matières premières moins coûteuses du coup le produit final sera moins cher.

Troisièmement, avec l'analyse qu'on a effectuée sur le cas du CET de Corso, la gestion des déchets a permis une création d'emplois, et précisément une intégration de jeunes chômeurs en difficulté de trouver un travail, des personnes âgées ou défavorisées, visant ainsi une équité sociale à travers ces postes d'emplois. Malgré que ces derniers ne sont pas durables car les types de contrat engagés à cet effet sont généralement des CDD et moins motivés par la rémunération, mais ça reste au CET de s'engager dans la formation de son personnel afin de les qualifier pour l'amélioration de leur statut et les motiver par des primes par exemple.

Enfin, la contribution des ménages à une gestion efficace des déchets par le tri sélectif reste la meilleure solution pour une gestion durable des déchets.

Conclusion générale

Conclusion générale

La situation environnementale en Algérie devient de plus en plus critique ces dernières décennies. La quantité de déchets générés ne cesse d'augmenter en raison de la forte croissance démographique et économique.

Les déchets constituent une problématique qui provoque d'importants dégâts qui génèrent des problèmes de santé et la détérioration de l'environnement et du milieu naturel.

Le secteur de l'environnement constitue la priorité de l'Etat en Algérie, car les efforts fournis par ce dernier en vue de la préservation de l'environnement sont remarquables, en investissant dans la création de plusieurs CET, adoption des mesures réglementaires, institution de programmes d'action pour la gestion des déchets, et la mise en œuvre de lois et décrets portant sur le DD.

Les déchets en Algérie sont généralement constitués de déchets provenant des ménages ou des opérateurs économiques, mais malheureusement ces générateurs de déchets sont peu responsabilisés à cet effet, car ces derniers ne contribuent pas à la gestion de leurs déchets, cela est dû au manque d'application des taxes pour les générateurs de déchets.

Le nombre de CET créés en Algérie demeure insuffisant vu l'importance de la quantité de déchets. Les externalités positives que présente le CET sur le plan environnementale, économique et sociale s'avère très importantes, l'Algérie doit s'investir pleinement dans l'activité de gestion des déchets en procédant à l'implantation de plusieurs CET dans toutes les wilayas.

En Algérie, le CET reste la meilleure solution pour faire face à la crise écologique sociale. Il est fondateur des dimensions du développement durable. La gestion des déchets est évoluée dans une dimension du DD en ayant comme principe d'intégralité les piliers de ces derniers dans l'activité.

L'activité de gestion des déchets joue un rôle important dans la mise en œuvre du DD. Actuellement, en Algérie le CET est l'un des organismes auquel est délégué, mais ce dernier trouve du mal à gérer efficacement cette tâche vu l'insuffisance des moyens tels que matériels comme les machines modernisés et financiers. Mais l'enfouissement technique n'est pas suffisant pour gérer la quantité de déchets en augmentation, il faudra ainsi développer d'autres moyens de traitement qui seront moins coûteux et plus efficaces.

Ajoutant à cela, le nombre d'emplois générés par cette activité s'avère très important, malgré qu'ils soient des emplois précaires comme démontré dans notre cas d'étude, mais l'intégration de la classe sociale exclue du marché de travail semble être le plus bénéfique pour l'Etat et la société. Cela vient confirmer notre première hypothèse.

D'après notre étude, nous avons constaté que la gestion des déchets, est une activité qui permet de préserver l'environnement en diminuant la quantité de déchets, de les traiter et les valorisés si possible, cela induit a minimisé les risques de santé et de maladies contagieuse, ajoutant à cela la gestion des déchets possède un rôle social dans une dimension du DD en ayant effet positif sur la cohésion sociale en intégrant des personnes en difficulté de trouver un travail on défavorisée en raison de plusieurs problèmes physiques et mentaux à partir de là on a pu constater que l'Algérie à travers l'activité de gestion des déchets peut faire face à la crise sociale que vit le pays ces dernières années.

Concernant les perspectives de recherches, pour que l'activité de gestion des déchets puisse avoir plus d'effets positifs du côté social elle devra d'abord commencer par la ressource humaine travaillant dans cette activité en les encourageant d'abord par un salaire motivant afin d'attirer plus de main d'œuvre à cette activité, et mettre à leurs dispositions tous les moyens nécessaire afin de leurs faciliter l'accomplissement de leurs tâches et diminuer le risque au travail. L'encouragement de la filière de récupération et de valorisation serait un moyen efficace pour une forte création d'emplois et l'intégration de la main d'œuvre non ou peu qualifiée. Cela doit être accompagné par une sensibilisation des ménages qui ont leur rôle à jouer dans la gestion des déchets en les incitant au tri sélectif et cela serait possible par la mise en place des taxes dont le montant varie selon la quantité de déchet générée dans le but de les inciter à diminuer cette quantité.

Bibliographie

Annexes

Annexe N°1- Questionnaire destiné au salariés du CET de Corso

Université de Mouloud MAMMERI TIZI-OUZOU

Faculté des sciences Economiques, gestion et commerciales

Master Management Territorial et ingénierie des projets

Laboratoire REDYL

Enquête sur la gestion des déchets auprès des salariés du CET de Corso

L'objectif :

Cette enquête d'opinion rentre dans le cadre de notre projet de mémoire de master et destiné aux salariés du centre de traitement des déchets de Corso (CET).

Les objectifs de ce questionnaire sont de déterminer :

- La situation socio-économique des employés de l'entreprise,
- La façon dont-ils perçoivent leur métier,
- Les contraintes auxquelles ils font face dans l'accomplissement de leurs tâches.

Pour se faire, nous avons adressé ce document à l'ensemble des salariés de l'entreprise qui représenteront l'échantillon étudié.

1. Quel est votre Age?

→

2. Vous êtes ?

☐ Homme

☐ Femme

3. Quel est votre niveau d'étude ?

☐ Primaire

☐ Moyen

☐ Lycée

☐ Universitaire

4. Quelle est votre fonction actuelle ?

☐ Agent administratif

☐ Agent technique

☐ Trieur des déchets

☐ chauffeur de camion poubelle

☐ Agent de sécurité

5. Quel est le type de votre contrat de travail ?

- ☐ Contrat à Durée Indéterminé (CDI)
- ☐ Contrat à Durée Déterminée (CDD)

6. Travaillez-vous ?

- ☐ À temps complet
- ☐ À temps partiel

7. Quel est votre charge horaire journalière

- ☐ 6h
- ☐ 8h
- ☐ 10h
- ☐ Plus (préciser)

8. Depuis combien de temps travaillez-vous au sein du CET ?

- ☐ < 1ans
- ☐ 1 à 2 ans
- ☐ 3 à 4 ans
- ☐ > à 5ans

9. Quel est votre salaire ?

- ☐ <10000 DA
- ☐ De 10000 DA à 15000DA
- ☐ De 15000 DA à 30000DA
- ☐ >30000DA

10. Trouver-vous votre rémunération adaptée à vos compétences

- ☐ Extrêmement adaptée
- ☐ Très adaptée
- ☐ Assez adaptée
- ☐ Peu adaptée
- ☐ Pas du tout adaptée

11. Avez-vous une qualification dans le domaine de la gestion des déchets ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

12. Si oui, avez-vous suivie une formation sur le traitement et l'enfouissement des déchets ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

13. Qu'est-ce qui a motivé votre choix pour travailler au sein du CET ?

- ☐ Difficulté de trouver un travail dans le domaine souhaité
- ☐ Conditions de travail favorables
- ☐ Salaire motivant
- ☐ Autre ...
- ☐ Si «autre » précisez

14. Existe-il des mesures de sécurités liées à votre activité ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

15. Si oui, sont-elles appliquées ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

16. Votre travail est-il stressant ?

- ☐ Extrêmement stressant
- ☐ Très stressant
- ☐ Assez stressant
- ☐ Légèrement stressant
- ☐ Pas du tout stressant

17. Ce stress est dû à quoi ?

- ☐ À la précarité du salaire
- ☐ Aux conditions de sécurité
- ☐ À la charge du travail
- ☐ Autres

18. Quels sont les problèmes que vous rencontrez le plus dans votre activité ?

- ☐ Insuffisance de moyen
- ☐ Augmentation de la charge de travail
- ☐ Le manque d'effectif
- ☐ Manque de considération
- ☐ Aucun problème
- ☐ Si « autre » précisez

Annexe N°2- Guide de l'entretien semi-directif réalisé avec le directeur du CET de Corso

A. Signalétique

1. Quelle est votre position au sein de l'entreprise ?
2. Avez-vous fait des études en Économie- Gestion ?
3. Si non ? Quelle formation avez-vous reçu ?
4. Avez-vous des notions sur le développement durable ?

B. Missions et domaines d'intervention

5. Depuis combien d'année occupez-vous ce poste ?
6. Quelles sont vos tâches pour ce poste ?
7. Votre centre d'enfouissement est spécialisé dans la récupération et le tri des déchets, quels types déchets traitez-vous ?

C. La gestion des déchets et ces outils

9. Pouvez-vous nous donner une estimation des volumes de déchets traités quotidiennement au sein de votre établissement ?
10. Quel est le coût moyen du traitement des déchets ?
11. Après traitement des déchets, que faites-vous de ces derniers?
12. Organisez-vous des formations de qualification pour vos employés dans le domaine de la gestion des déchets ?

D. Recommandations et perspectives

13. Selon vous, quelles sont vos limites autant qu'organisation dans la gestion des déchets?
14. Avez-vous des partenariats avec le secteur privé dans le cadre de votre activité? Si oui, quelles sont les tâches que vous déléguez au partenaire privé ?
15. Des campagnes de sensibilisation sont-elles mises en place par l'entreprise ? Si oui, Le CET organise-t-il (ou participe-t-il) à des activités de sensibilisation des acteurs économiques afin de les inciter à diminuer leur production de déchets ?
16. Réfléchissez-vous à de nouvelles techniques et nouveaux outils pour une meilleure gestion des déchets ? Si oui, pouvez-vous nous donner des exemples ?
17. Selon vous quels sont les meilleurs solutions pour une diminution durable de production de déchets tout type confondu ?

Annexe N°3 - Bilan journalier des quantités de déchets déposés par les communes de la wilaya d'Alger au niveau du CET de Corso

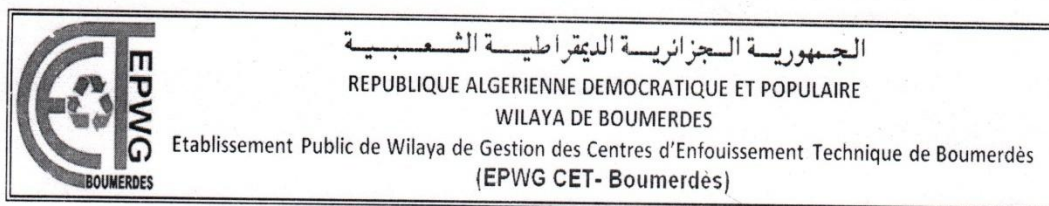
Journée Du 01/07/2017

Entreprise « Extranet »

Entreprise « Netcom »

Communes	Communes
Ain Taya	Bachdjarah
Baraki	El Harrach
Borj el bahri	Oued Smar
Borj el kiffan	bourouba
Bab ezzouar	
Dar El beida	
Eucalyptus	
El Marsa	
Mohammadia	
Reghaia	
Rouiba	
Sidi Moussa	
Quantité journalière totale : 10777,760 T/J	Quantité journalière totale : 72,940 T/J

Annexe N°4-Bilan hebdomadaire des quantités de déchets déposés par les communes de la wilaya de Boumerdes au niveau du CET de Corso



Bilan hebdomadaire des quantités de déchets déposés par les communes de la wilaya de Boumerdes au niveau du CET de Corso

SEMAINE DU 01/11/2017 AU 07/11/2017

COMMUNES	NOMBRE DE ROTATIONS	QUANTITE DE DECHETS (T)	OBSERVATIONS
BOUDOUAOU	129	563,86	
BOUMERDES	108	344,46	
OULED-MOUSSA	62	260,71	
KHEMIS EL KHECHNA	63	334,78	
OULED HEDDADJ	40	166,10	
CORSO	24	84,62	
DELLYS	29	100,90	
THENIA	22	75,04	
TIDJELABINE	01	02,74	Aucun dépôt n'est enregistré
CHABET EL AMEUR	12	36,12	
BOUDOUAOU EL BAHRI	14	58,50	
BOUZAGZA-KEDDAR	06	17,52	
AFIR	/	/	Aucun dépôt n'est enregistré
TOUARGA	05	13,98	
SOUK EL HAAD	04	23,88	
AMMAL	/	/	
HAMMADI	29	160,10	
KHAROUBA	10	30,40	
SI MUSTAPHA	/	/	Aucun dépôt n'est enregistré
SIDI DAOUD	21	76,64	
TIMEZRIT	02	04,36	
TOTAL SEMAINE	581	2 354,71	

Table des matières

Remerciement	
Dédicace	
Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Sommaire	
Introduction générale.....	11
Première partie : Cadre théorique de la gestion des déchets en Algérie.....	17-69
Introduction de la première partie.....	17
Chapitre1 : Généralités sur les déchets.....	18-30
Introduction	18
Section1 : Notion de service public des déchets.....	18
1.1-Définition de la notion de service public.....	18
1.2-Définition du mot “déchet”.....	19
1.3-Classification des déchets.....	20
1.3.1-Classification selon la législation algérienne.....	20
1.3.1.1- Les déchets spéciaux (DS).....	20
1.3.1.2- Les déchets ménagers et assimilés (DMA).....	21
1.3.1.3- Les déchets inertes.....	21
1.3.2- Classification des déchets selon leurs générateurs.....	22
1.3.2.1- Les déchets ménagers et assimilés.....	22
1.3.2.2- Les déchets d’activités industrielles et commerciales.....	22
1.3.2.3- Les déchets hospitaliers.....	23
Section 2 : Politique du déchet.....	24
2.1- Production des déchets	24
2.2- Diminution de déchets.....	24
2.2.1-Réduction à la source.....	24
2.2.2-Eliminer intelligemment le déchet avec le respect de l’environnement.....	24
2.2.3-Valoriser le déchet.....	27
Section3 : Les différents Impacts des déchets.....	27
3.1- L’impact sur l’environnement.....	27
3.1.1-L’impact sur l’air.....	28
3.1.2- L’impact sur l’eau.....	28
3.3.3- L’impact sur le sol.....	29
3.2- L’impact sur la santé.....	29

3.3- L'impact sur l'économie.....	29
Conclusion du chapitre1.....	30
Chapitre2 : Cadre général de la gestion des déchets en Algérie.....	31-53
Introduction.....	30
Section 1 : Généralités sur la gestion des déchets.....	30
1.1- Définition du processus de gestion des déchets.....	30
1.1.1- La pré-collecte des déchets.....	31
1.1.2- La collecte des déchets.....	31
1.1.3- Le tri des déchets.....	32
1.2- Les principes relatifs à la gestion des déchets.....	33
1.2.1- Principe de prévention.....	33
1.2.2- Principe de l'information ou de sensibilisation.....	33
1.2.3- Principe du pollueur-payeur.....	33
1.2.4- Principe de valorisation.....	34
1.2.5- Principe de l'élimination.....	34
1.3- Les acteurs chargés de la gestion des déchets.....	35
1.3.1- Le secteur public.....	35
❖ Au niveau national.....	35
a- Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement.....	35
b- L'Agence nationale des déchets.....	36
c- L'observatoire national de l'environnement et du développement durable.....	36
d- Le conservatoire national des formations à l'environnement.....	36
❖ Au niveau régional.....	37
a- Les inspections Régionales de l'Environnement.....	37
b- Les Directions de l'Environnement de Wilaya (DEW).....	37
❖ Au niveau local.....	37
c- Les communes.....	37
d- Regroupement des communes.....	38
1.3.2- Secteur privé.....	38
1.3.3- Secteur informel.....	38
1.4- Les techniques de la gestion des déchets.....	38
1.4.1- La valorisation des déchets.....	38
1.4.1.1- La réutilisation.....	41
1.4.1.2- Le recyclage.....	41
1.4.1.3- Le compostage	43
1.4.2- L'incinération.....	43
1.4.3- L'enfouissement technique.....	44
1.5- Les modes de gestion des déchets.....	44
1.5.1- La gestion directe.....	44
1.5.2- Gestion déléguée partielle (marché public).....	44
1.5.3- Gestion déléguée (concession).....	45
1.5.4- Les établissements publics.....	
Section 2 : Rôle du centre d'enfouissement technique dans la gestion des déchets.....	46
2.1. Définition d'un centre d'enfouissement technique	46
2.2. Classification des centres d'enfouissement technique.....	46
2.3. Critères de choix du site d'implantation d'un CET.....	47

2.4. Les principaux enjeux du CET.....	48
2.4.1- Les enjeux environnementaux.....	48
2.4.2- Les enjeux sociaux.....	49
2.4.3- Les enjeux économiques.....	49
2.5. Les avantages d'un CET pour une meilleure gestion des déchets.....	49
Section3- Cadre réglementaire et institutionnel de la gestion des déchets mis en œuvre.	50
en Algérie	
2.1. Les plans et programmes d'actions nationaux de gestion des déchets en Algérie.....	50
2.1.1- Le Programme National de Gestion Intégrée des Déchets Ménagers.....	51
(PROGDEM)	
2.1.2- Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux (PNAGDES).....	51
2.2. Le contexte juridique de la gestion des déchets en Algérie.....	51
Conclusion du chapitre2.....	53
Chapitre 3 : Place de La gestion des déchets dans le développement durable	54-69
Introduction.....	54
Section 1 : Généralités sur le développement durable.....	54
1.1. Définition du développement durable.....	55
1.2. Historique du concept de développement durable.....	56
1.3. Les principes du développement durable.....	62
1.3.1- Principe de précaution (PP).....	63
1.3.2- Principe de prévention.....	63
1.3.3- Principe du pollueur-payeur (PPP).....	63
1.3.4- Principe de solidarité.....	64
Section 2 : Les défis d'un développement durable et son impact à travers la gestion....	65
des déchets	
2.1- Les défis du développement durable.....	65
2.1.1- Premier défis -Préserver l'environnement.....	65
2.1.2- Deuxième défis - Favoriser la cohésion sociale.....	66
2.1.3- Troisième défis - Favoriser une économie responsable.....	67
2.2- L'impact du développement durable à travers la gestion des déchets.....	67
2.2.1- Création d'emplois.....	68
2.2.2- Lutte contre l'exclusion sociale.....	68
Conclusion du chapitre3.....	69
Conclusion de la première partie.....	70
Deuxième partie : Place de la gestion des déchets dans le développement durable ...	71-91
Introduction de la deuxième partie.....	71
Chapitre1- La gestion des déchets au niveau du CET de Corso.....	71-84
Introduction	72
Section 1 : Présentation générale du CET Corso.....	73
1.1-Présentation générale de la wilaya de Boumerdes.....	73

1.2-Aménagement du CET de corso.....	73
1.3-Les principaux objectifs du CET	74
1.4- Les caractéristiques du site.....	74
1.4.1- Localisation géographique.....	74
1.4.2- Morphologie et relief.....	75
1.4.2.1- Topographie.....	75
1.4.2.2- Nature du sol et du sous-sol.....	76
1.4.2.3- Hydrogéologie du site.....	76
1.5- Aménagement du site.....	77
1.5.1- Centre de tri.....	77
1.5.2- Pont-basculer et poste de contrôle.....	78
1.5.3- Le bloc administratif.....	79
1.5.4- Logement du gardien.....	79
1.5.5- Atelier d'entretien.....	80
1.5.6- Poste de nettoyage.....	80
1.5.7- Le casier.....	80
1.6- Les moyens humains et matériels du CET Corso.....	82
1.6.1- Organigramme du CET.....	82
1.6.2- Personnel du CET.....	82
1.6.3- Les moyens Matériels.....	83
Section2- Les caractéristiques des déchets traitées dans le CET Corso.....	83
2.1- La nature des déchets.....	83
2.2- La quantité journalière de déchets traitée dans le CET.....	83
2.3- Le coût moyen de traitement de déchets au sein du CET.....	84
Conclusion du chapitre1.....	84
 Chapitre 2 : La dimension sociale de la gestion des déchets.....	 85
Introduction	85
Section1- Considérations méthodologiques.....	85
1.1-La méthode choisie pour la collecte des données.....	85
1.2-Le choix et la constitution de l'échantillon.....	86
1.3-Dépouillement du questionnaire.....	86
Section 2- Résultat et analyse de l'enquête.....	87
2.1- Etude réalisée auprès des salariés du CET	87
2.2- Analyse des résultats de l'interview.....	90
Conclusion de la deuxième partie.....	92
Conclusion générale.....	93
 Bibliographie	
Annexe	
Table des matières	
Résumé	

La liste des annexes

Annexe N°	Titre	Page
01	Questionnaire destiné au salariés du CET de Corso	A
02	Guide de l'entretien semi-directif réalisé avec le directeur du CET de Corso	B
03	Bilan journalier des quantités de déchets déposés par les communes de la wilaya d'Alger au niveau du CET de Corso	C
04	Bilan hebdomadaire des quantités de déchets déposés par les communes de Boumerdes au niveau du CET de Corso	D

Résumé

Le progrès économique à engendré une évolution rapide de l'économie et des modes de consommation et production. Malheureusement ce progrès affecte négativement notre environnement en produisant des quantités de déchets qui ne cessent d'augmenter. En Algérie, la gestion des déchets constitue un service dont sa prise en charge est déléguée aux collectivités territoriales, face à leurs inefficacité l'Algérie a mis en place dans le cadre de sa politique environnementale des centres d'enfouissement technique, afin d'assurer une gestion efficace et durable des déchets.

Notre contribution consiste d'une part en l'étude dans un cadre théorique de la gestion des déchets et du développement durable, et d'autre part, nous analyserons l'impact social que pourra avoir la gestion des déchets dans une dimension d'un développement durable.

Mots Clés : Les déchets, gestion des déchets, développement durable, centre d'enfouissement technique, cohésion sociale, création d'emplois.

Abstract

Economic progress has spawned a rapid evolution of the economy and modes of consumption and production. Unfortunately this progress negatively affects our environment by producing ever increasing amounts of waste. In Algeria, waste management is a service that is delegated to local authorities. In the face of their inefficiency, Algeria has set up technical landfill sites as part of its environmental policy, effective and sustainable waste management.

Our contribution consists of a study in a theoretical framework of waste management and sustainable development, and on the other hand, we will analyze the social impact of waste management in a dimension of sustainable development.

Key Words: Waste, waste management, sustainable development, landfill, social cohesion, job creation.