

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, DE GESTION ET DE SCIENCES COMMERCIALES
DEPARTEMENT DE SCIENCES DE GESTION

MÉMOIRE DE FIN DE CYCLE
EN VUE DE L'OBTENTION D'UN DIPLOME DE MASTER
EN SCIENCES DE GESTION

OPTION : MANAGEMENT ECONOMIQUE, DES
TERRITOIRES ET ENTREPRENEURIAT

THEME

ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT DURABLE
DES TERRITOIRES : LA QUESTION DE LA GESTION DES
DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES : CAS DE LA
COMMUNE D'AMIZOUR

Réalisé par :

Melle : TALBI Sarah

Sous la direction de :

Mr : TALEB Nacer

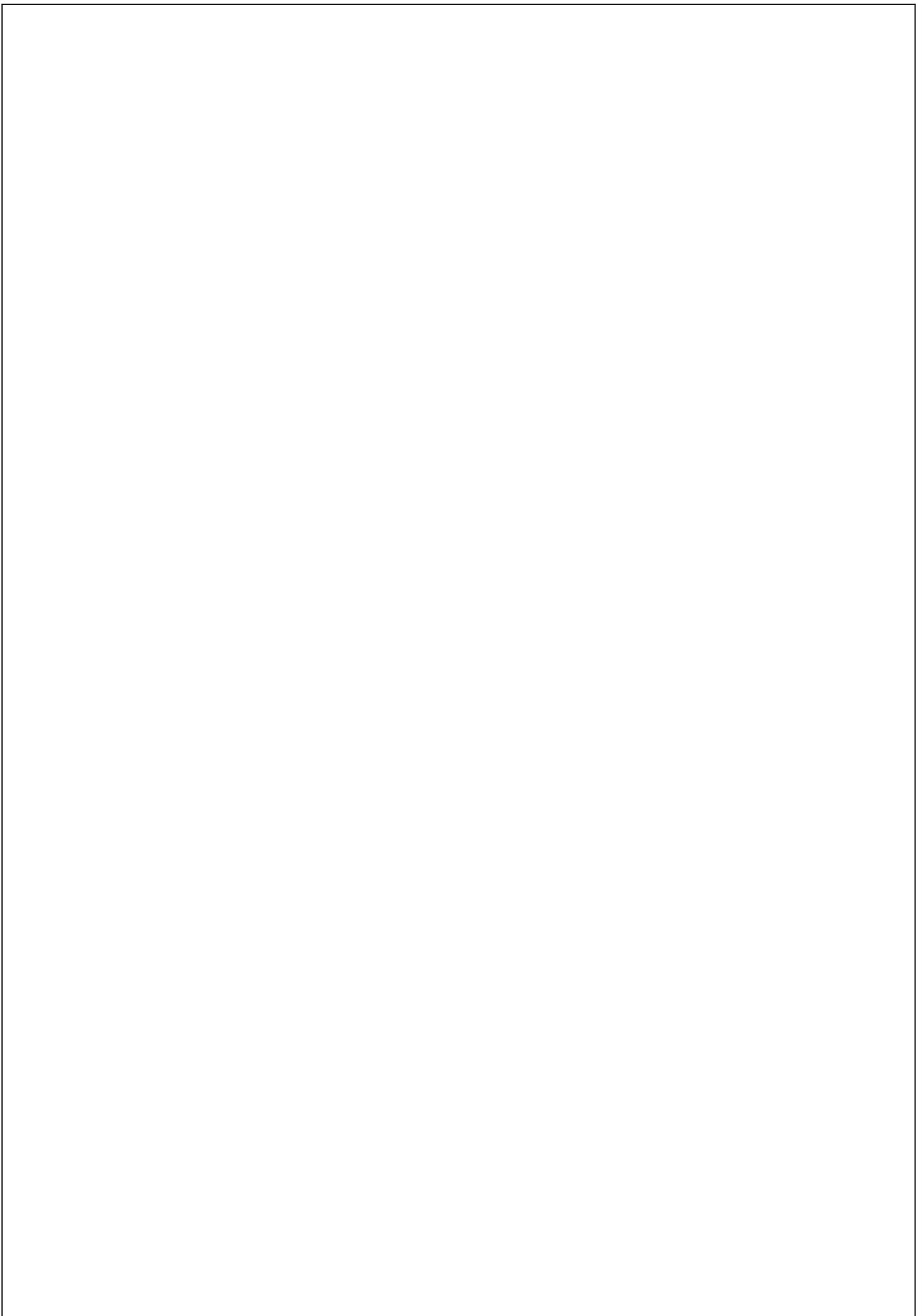
Devant le jury composé de:

Rapporteur : Mr TALEB Nacer

Examineur : Mr MERADI Ouari

Président : Mr : BENNACER Nassreddine

JUIN 2014



REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier vivement toutes celles et tous ceux qui m'ont apporté de près ou de loin leur aide et leur contribution pour la concrétisation de ce modeste travail.

J'exprime toute ma gratitude à mon promoteur, en l'occurrence Monsieur TALEB Nacer pour ses conseils, son orientation et son dévouement pour l'élaboration de ce mémoire.

Mes vifs remerciements s'adressent également, aux membres du jury pour l'honneur qu'ils me font d'accepter de juger ce modeste travail.

Toute ma gratitude va aussi au personnel de l'APC d'Amizour, pour l'accueil chaleureux qu'il m'a réservé durant mon stage.

DEDICACES

Je dédie ce mémoire, à toutes celles et tous ceux qui me sont chers, particulièrement à ma famille qui m'a soutenu tout au long de cette épreuve et à mon père qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

LISTE DES ABREVIATIONS

AND: agence nationale des déchets

ANDI: agence nationale de développement de l'investissement

CET: centre d'enfouissement technique

DASRIA: déchets d'activités de soin à risque infectieux

DBEC: déchet banal des entreprises de commerce

DDC: direction du développement et de la coopération

DEEE: déchets d'équipement électriques et électroniques

DIB: déchets industriels banals

DMS: déchets ménagers spéciaux

DMA: déchets ménagers et assimilés

DTQD: déchets toxiques en quantités dispersées

FCCL: fonds commun des collectivités locales

FEDEP: fond national de l'environnement et de dépollution

GIDS: gestion intégrée des déchets solides

MATET: ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du tourisme

METAP: programme d'assistance technique pour la protection de l'environnement méditerranéen

RNE: rapport national sur l'environnement

OCDE: organisation de coopération et de développement économique

OM: ordures ménagères

PCD: plan communal de développement

PNAE-DD: plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable

Liste des abréviations

PROGDEM: programme national pour la gestion intégrée des déchets municipaux

PNAGDES : plan national de gestion des déchets solides

PNUD: programme des nations unis pour le développement

TEOM: taxe d'enlèvement des ordures ménagères

SOMMAIRE

PLAN

DEDICACES

REMERCIEMENTS

LISTE DES ABREVIATIONS

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	01
CHAPITRE I : ASPECTS THEORIQUES DE DEVELOPPEMENT DURABLE.....	06
CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, METHODES ET OBJECTIFS DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES.....	14
CHAPITRE III : CADRE GLOBAL ET MACROECONOMIQUE DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES EN ALGERIE.....	32
CHAPITRE IV : MONOGRAPHIE DE LA COMMUNE D'AMIZOUR.....	50
CHAPITRE V : LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DANS LA COMMUNE D'AMIZOUR.....	61
CHAPITRE VI: ENQUETE AUPRES DES RESPONSABLES ET MENAGES SUR LA GESTION DES DECHTS MENAGERS ET ASSIMILES.....	88
CONCLUSION GENERALE.....	119

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

LISTE DES TABLEAUX

LISTE DES SCHEMAS

LISTE DES FIGURES

TABLE DES MATIERES

RESUME

PROBLEMATIQUE

Toute activité humaine, matérielle consomme des matières premières et produit des déchets, ces derniers doivent être gérés de façon écologique pour protéger la santé et l'environnement car le problème des déchets devient une préoccupation, particulièrement au regard des problèmes d'hygiène et de pollution qu'ils posent.

La notion de gestion des déchets, sous entend, quels sont les impacts que ces rejets peuvent avoir sur la santé et l'environnement dans le cadre de développement durable des territoires ? Car ce qui est présenté comme étant un déchet et rejeté à l'extérieur par certains peut être un gisement de création et de richesse, c'est-à-dire une véritable ressource de par sa récupération et sa valorisation par d'autres et générateur d'emplois, depuis le tri sélectif de ces déchets en passant par la récupération et la transformation avant d'arriver au recyclage de ces matières qui sont mises en veilleuse en attendant leur utilisation et leur exploitation utilement.

Les déchets sont pour « leurs propriétaires » une charge, parfois lourde, en raison de l'espace qu'ils occupent, du désagrément qu'ils engendrent, de la dangerosité éventuelle qu'ils présentent ou des risques qu'ils font courir à ceux qui les approchent.

C'est l'innovation qui consiste à récupérer à l'origine un déchet apparemment sans intérêt et le transformer en définitive en ressources potentiellement valorisante (c'est-à-dire le mettre en valeur, en passant d'un état de **mauvais** à l'état de **bon**), mais surtout lui rendre sa dimension sociale, économique et environnementale, de par les effets néfastes qu'ils renferment et ses conséquences sur la santé et l'environnement et intégrer son traitement dans le cadre du développement durable.

Etant "fraîchement" indépendant, l'Algérie s'est orienté vers une économie portant prioritairement sur l'amélioration des conditions de vie de la population sans instaurer dans le processus de développement une réelle politique de l'environnement.

L'absence d'un programme de maîtrise de la croissance démographique conjuguée à la littoralisation du développement et en l'absence de moyens efficaces (manque d'initiatives et de formation dans le domaine de la récupération), ce qui amène à constater le recours au chiffonnage ou ce que l'on appelle en d'autres termes la récupération informelle au niveau des décharges anarchiques et/ou non contrôlées, qui au fil du temps, apparaissent des conséquences négatives, qui ne cessent de menacer et de porter préjudice à la santé et à la salubrité publiques et à l'environnement et en la possession de ressources nécessaires pour la satisfaction des besoins sociaux et économiques au pays.

LA PROBLEMATIQUE

De toutes les externalités négatives (néfastes) de tous les jours, qui portent préjudice à la population et à l'environnement, on notera les tonnes de déchets hospitaliers, les déchets solides ou ordures ménagères et assimilés qui jonchent les coins et recoins de nos villages et de nos villes notamment celles à habitat de forte densité et qui sont à l'origine de la dégradation du cadre de vie.

Ces sources de pollution risquent de contaminer notamment les sols, les eaux de surface et souterraines ainsi que l'atmosphère.

Jusqu'au début des années 90, les collectivités locales collectaient tous les déchets de diverses natures, c'était l'époque de tout à la décharge, avant de passer à l'unique procédé de traitement qui est l'incinération, ainsi devant l'acuité du problème des déchets et de ce moyen inapproprié, l'Algérie a mis en place une stratégie globale de gestion des déchets sur tout le territoire national.

Dans le rapport national sur l'état et l'avenir de l'environnement (RNE) établi en 2000 par le gouvernement Algérien et dans lequel un profond diagnostic de la situation environnementale a été effectué, il ressort que l'Algérie vit une crise écologique sévère : intensification de pollutions diverses, prolifération des déchets urbains et industriels et une gestion inadéquate des déchets. C'est ainsi en l'absence d'une stratégie cohérente et efficace, la gestion des déchets ménagers et assimilés n'était pas maîtrisée et ne répondait nullement aux normes universellement admises, les collectivités locales n'arrivent pas à assumer leur responsabilité et assurer la propreté des villes et les campagnes.

L'amélioration de la gestion des déchets communaux a nécessité l'élaboration d'un programme national de gestion des déchets ménagers (PROGDEM) complété par l'intégration d'une réglementation afin d'accompagner les investissements de grande importance. A cet effet, nous citerons la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, qui représente un instrument institutionnel définissant et régissant cette filière et qui reposent sur les principes ci-après :

- La prévention et la réduction 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, leur recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir de ces déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie,
- le traitement écologiquement rationnel des déchets,
- L'information et la sensibilisation des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leur impact Sur la santé et l'environnement, ainsi que les mesures prises pour prévenir, réduire ou compenser ces risques.
- la participation de la population au tri sélectif.

Le PROGDEM est un plan d'action qui est approuvé par l'Etat, son but est de garantir le cadre de vie et la santé de la population ; son l'objectif est d'aboutir a la mise en place d'un système-guide de gestion intégrée de déchets permettant la prise en charge des questions de l'environnement et du cadre de vie ainsi que la rentabilisation des activités afin d'améliorer les revenus des communes à partir de la valorisation des déchets.

Le développement de la fiscalité écologique répond aux objectifs de protection de l'environnement et de développement durable et c'est à partir des années 2000 que la loi de finances à introduit les diverses dispositions fiscales, ces dernières sont relatives à toutes les activités polluantes ou dangereuses pour l'environnement, telle que la taxe d'enlèvement de ordures ménagères (TEOM). C'est une taxe prélevée en même temps que l'impôt foncier et souvent elle ne permet pas de couvrir les frais de gestion, car sa contribution dans le budget municipal des communes est très faible.

Aujourd'hui à l'échelle nationale, l'amélioration de la gestion des déchets ménagers et assimilés est un axe prioritaire de la politique environnementale du gouvernement, elle vise à l'introduction de techniques modernes de traitement et à une mécanisation de la collecte et de chercher des solutions valables, moins coûteuses et moins polluantes ensuite les évaluer et les tester pour permettre leur intégration dans un schéma global pour une saine et efficace gestion des déchets ménagers et assimilés, pour cela on se pose la question suivante :

Quels sont les moyens et politiques à mettre en place pour une gestion saine et efficace des déchets ?

Pour assurer une gestion saine et performante des déchets ménagers, chaque individu doit être responsable en matière de préservation de l'hygiène et de l'environnement et contribuer à la propreté de son milieu et de sa commune. Le contenu de la présente étude porte sur les questions suivantes :

- 1) Quels sont les techniques et procédés à suivre dans les communes pour assurer une adéquate gestion des déchets ménagers et assimilés ?
- 2) : Quelles sont les contraintes qui entravent le bon fonctionnement du service de gestion des déchets ménagers et assimilés ?
- 3) : Quel est le management stratégique à mettre en place en Algérie, pour une gestion saine et efficace des déchets ?
- 4) : Quel est l'effet de la gestion des déchets sur l'environnement et la santé publique ?
- 5) : Les moyens financiers sont ils suffisants à couvrir le service de la gestion des

LA PROBLEMATIQUE

déchets ménagers et assimilés ?

L'objectif de cette contribution que nous apporterons, consistera à répondre à un certain nombre de questions posées, et de participer à mieux éclaircir la problématique de la gestion des déchets ménagers et assimilés, en se basant sur les hypothèses suivantes :

- les moyens de pré-collecte et de transport des déchets ne sont appropriés que partiellement.
- pour une meilleure gestion des déchets, une politique de sensibilisation et d'information est indispensable.
- L'absence d'une politique de recyclage et de valorisation implique l'apparition des quantités importantes des ordures ménagères dans les décharges.
- L'absence d'un service autonome chargé de la collecte et du transport des déchets.
- Un faible financement des collectivités locales pour le service de gestion des déchets.

Dans l'élaboration de ce travail, la démarche à entreprendre tentera de répondre aux soucis suivants : d'abord une recherche bibliographique et documentaire qui consiste à fouiller dans des ouvrages et dans différentes publications comme les revues, ou les journaux qui permettent de cerner et d'approvisionner l'objet de notre étude touchant aux différents aspects du domaine de la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Pour combler les insuffisances, des références bibliographiques et le manque des données au niveau national et local, nous avons procédé à une enquête par questionnaire auprès des ménages et responsables de la commune d'Amizour afin d'évaluer le comportement des ménages vis-à-vis de leurs déchets et les moyens mis en place afin d'assurer un service de gestion meilleur des ordures ménagères, de quantifier les déchets produits par ménage et par jour, estimer le degré de perception de la population sur le recyclage des déchets et enfin essayer de démontrer s'il y'a prise de conscience de la population du danger qui résulterait de l'insalubrité du milieu.

Enfin, en ce qui concerne la présentation du plan de ce travail, ce dernier s'organise autour de deux parties intitulées comme suit:

La partie théorie comporte trois chapitres, dont le premier portera sur l'aspect théorique de développement durable des territoires, où nous devons définir le concept de développement durable ainsi que ces indicateurs et les méthodes de mesure de la durabilité, le deuxième s'articulera autour de cadre conceptuel de la gestion durable des déchets ménagers et assimilés où nous essayerons d'évoquer l'historique, définitions, classification des déchets, les différentes méthodes, techniques de traitement, enfin le dernier chapitre est axé sur le cadre global et macroéconomique de gestion des déchets.

La partie pratique, s'articule autour de trois chapitres, précédés d'une introduction et se termine par une conclusion, le premier chapitre est axé sur la présentation de la monographie

LA PROBLEMATIQUE

de la commune d'Amizour, le deuxième porte sur la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour, le troisième et dernier est consacré à la présentation de l'enquête et à l'analyse des résultats.

CHAPITRE I : ASPECTS THEORIQUES DE DEVELOPPEMENT DURABLE

INTRODUCTION :

L'homme est considéré comme étant le principal pilier de l'activité économique, du fait qu'il consomme des matières premières et produit des déchets afin d'assurer sa vie dans le milieu naturel.

L'homme a non seulement besoin de vivre, mais aussi de se développer et de protéger son environnement de toutes les externalités nuisibles, telles que la pollution qui ne cesse de menacer la santé et les ressources de l'individu et compromettre le bien-être physique, mental et social des générations présentes et futures. Afin de mieux comprendre cette situation, il est nécessaire d'étudier et d'analyser les diverses relations existantes entre l'environnement, le développement et l'économie.

1 : Le concept de développement durable :

Selon le sommet de Copenhague 1995, le développement durable se veut comme étant « *un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable* », pour mieux comprendre ce concept, nous allons évoquer quelques recommandations regroupées dans l'Agenda 21, qui se résument en :

➤ En 1972: la conférence de Stockholm a montré qu'il existe une saine relation entre la " *protection de l'environnement et le développement*" et que le monde doit faire face aux problèmes de dégradation de l'environnement, cette conférence a pour but de fixer les enjeux de la politique environnementale mondiale, qui allait servir de base aux futures actions et accords internationaux en matière de protection de l'environnement.¹

➤ En 1980: le rapport de Meadows affirme que la croissance économique et la croissance de la population provoquent de nombreux dangers sur les ressources naturelles, ce rapport a pour objectif d'intégrer l'aspect environnemental dans le processus de la Croissance économique, de son côté la conférence des nations unies pour l'environnement annonce que le bien-être des populations et l'essor de Développement économique dans le monde dépendent de la protection et de l'amélioration de l'environnement, cette prise de conscience a donné lieu au concept " *d'écodéveloppement*" qui se veut comme une stratégie de développement fondée sur la satisfaction des besoins avec respect de l'environnement.²

➤ En 1987 "le développement durable" a acquis son nom définitif lors de la commission mondiale pour l'environnement et le développement qu'on appelle aussi la commission de Brundtland

➤ En 1992 plus de 180 chefs d'Etats sont réunis durant le sommet de terre de Rio de Janeiro afin de mettre un plan d'action pour le IXème siècle, connu sous le nom " Agenda 21", ce

¹ Nezeys B. : économie politique, Ed ECONOMICA, Paris 1998.P.22.

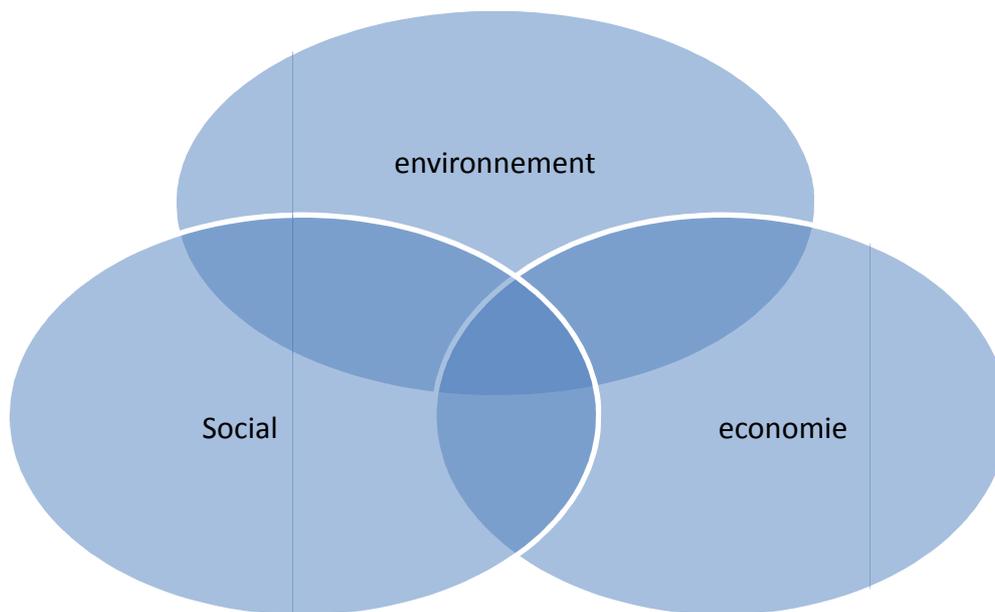
² AGENDA 21 de développement durable.

Chapitre I : Aspects théoriques de développement durable

sommet visait d'une manière plus précise la nécessité de faire évoluer les relations économiques nord-sud, cette conférence n'as pas modifiée les approches adoptées vis-à-vis du développement durable.

➤ En 2002 le sommet de Johannesburg sur le développement durable a mit la lumière sur les problèmes liés à l'équité sociale, enfin l'objectif de développement durable est de "répondre aux besoins de présent sans compromettre la capacité pour générations futures de satisfaire les leurs"

Schéma N°01 : Les trois composantes de développement durable



Source d'après AYOUNG LE KAMA, mesurer le développement durable : jeux d'indicateurs et enjeux locaux, P 28.

Chapitre I : Aspects théoriques de développement durable

2 : La théorie de la croissance :

La notion d'écodéveloppement qui est apparue dans le rapport de Meadows en 1980, se voit comme une stratégie fondée sur la satisfaction des besoins avec respect de l'environnement.

Cette conception trouve son origine dans l'approche de l'écologie où les caractères planétaires environnementaux sont liés aux différents phénomènes qui dégradent la nature et qui pourraient menacer gravement le développement des générations futures, son objectif consiste à allier la croissance et l'environnement au sein d'un concept nouveau de développement durable.

Un grand débat s'est alors instauré notamment au sein des forums internationaux consacrés à l'environnement, entre d'un côté les courants du droit au développement des pays pauvres, et de l'autre les défenseurs de la nature pour la biodiversité étant un bien commun de l'humanité, sa protection doit être l'affaire de tous.

Selon les partisans du droit au développement, la clause environnementale ne doit pas aboutir à contrarier le processus de développement des pays pauvres et, ils annoncent que ce serait plus juste que les pays industrialisés n'aient pas été à leurs temps limités dans leurs processus d'expansion économique par les contraintes écologiques. En outre le respect des normes environnementales se traduit par des coûts élevés dont les pays de sud ne peuvent supporter, les pays de nord doivent donc les aider financièrement et technologiquement à mettre en place des projets de développement moins destructeurs de la nature dans le cadre d'une coopération Nord/Sud.³

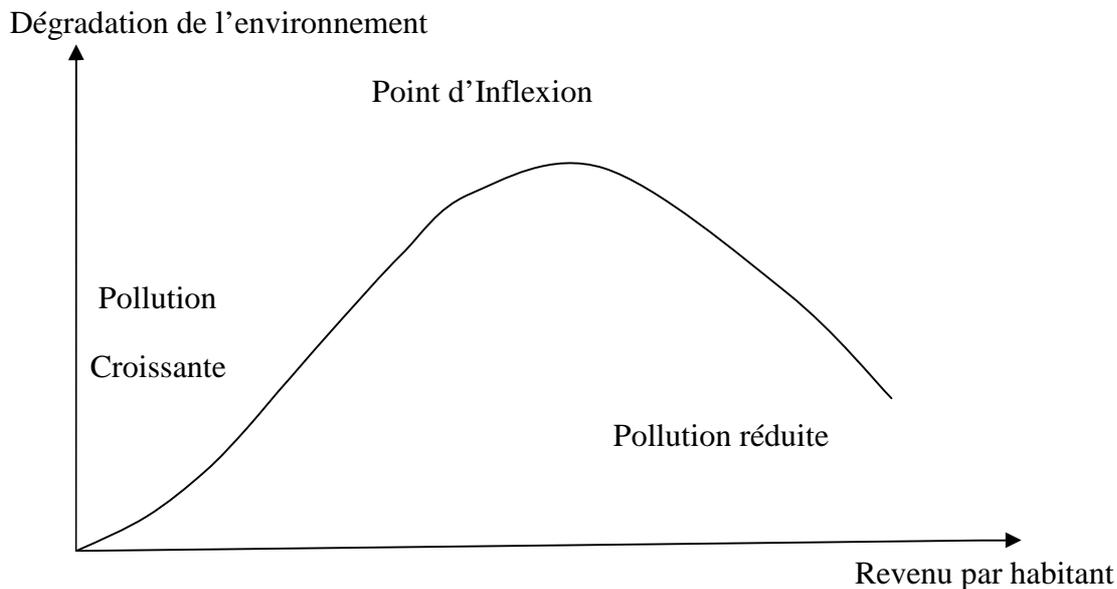
Sur cette base, un accord est donc possible sur une double nécessité :

D'une part, la nécessité d'une croissance économique suffisante pour lutter contre la misère, d'autre part, celle d'une coopération Nord/sud centrée sur des problèmes écologiques pour préserver la nature. A cet effet, il est nécessaire d'analyser la relation existante entre le développement et l'environnement, en d'autres termes, voir si la croissance économique s'accompagne souvent de pollution et de destruction du milieu naturel, où elles sont limitées par le processus de développement.

En 1955, l'économiste Américain S.KUZNETS (1901, 1985) met une forte relation entre le niveau de revenu par habitant et l'égalité sociale « la courbe environnementale de KUZNETS »

³ FERGUENE Ameziane : croissance économique et développement : nouvelles approches, édition campus vert, paris 2011 .P 105.

Schéma N°02: La courbe environnementale de Kuznets



Source : FERGUENE Ameziane, op-cite p.109

Cette courbe signifie que si l'environnement se dégrade fortement, en général, pendant les premières phases de développement, sous le triple effet de l'accumulation des déchets urbains, l'augmentation des rejets polluants et de l'exploitation accélérée des ressources naturelles, à partir d'un point (point d'inflexion), les études semblent montrer une tendance à la réduction de la consommation d'énergie et de matières premières non renouvelables par unité de richesse produite.

De Crossman et Kruger (1995) distinguent trois sortes d'effets dans la relation entre croissance économique en environnement :

- **L'effet d'échelle** : est écologiquement négatif puisqu'il signifie simplement que, plus la croissance économique est forte dans un pays, plus elle provoque de la pollution.
- **L'effet de composition** : recouvre le fait qu'avec le développement, la structure de PIB change le tertiaire, prenant une part de plus importante, il s'agit d'un effet positif puisque les services sont moins polluants que l'industrie et l'agriculture productivistes.
- **L'effet technologique** : il est également positif, puisqu'il traduit la capacité qu'un pays acquiert avec le développement d'avoir une vraie politique environnementale, en allouant des ressources importantes à la recherche-développement orienté vers la mise au point de techniques et de procédés qui préservent l'environnement.⁴

⁴ FERGUENE A, op-CITE.p107.

Chapitre I : Aspects théoriques de développement durable

Au total, ce raisonnement revient à dire que si dans les premières phases la croissance économique est nocive pour l'environnement, à partir de point d'inflexion on assisterait un renversement de tendance, l'effet de composition et l'effet technologique l'emportent sur l'effet d'échelle. Au même temps que ce premier augmente, d'autres éléments interviennent dans l'exploitation qu'on peut résumer à deux points :

- Du côté de la consommation : la demande d'un environnement de bonnes qualités nécessite un revenu plus élevé car il s'agit d'un bien culturel, de loisirs, en raison des faibles moyens dont disposent, les populations pauvres se concentrent en générale sur les besoins de base (se nourrir, se vêtir, se loger), mais malgré l'accroissement du revenu par tête, les classe moyennes se développent et avec elle la demande non seulement d'un niveau supérieur, mais aussi d'un meilleur cadre de vie ,y compris au sens écologique ce qui est favorable à la protection de l'environnement.
- Du côté de la production : les entreprises ont intérêt à appliquer les normes écologiques, car celles-ci entraînent des coûts supplémentaires pour elles, toutefois ils arrivent que la dégradation de l'environnement soit une entrave à la production, dans ce cas les entreprises deviennent écologiquement responsables.⁵

Cette analyse de la relation développement/ environnement basée sur la courbe environnementale de Kuznets, bien qu'intéressante est largement discutée aujourd'hui, la relation est postulée entre l'augmentation du revenu et la diminution de la pollution, ou plus exactement, si la courbe de Kuznets est confirmée par certaines pollutions (de l'air et de l'eau notamment, elle ne l'est pas en revanche par d'autres (déchets urbains...etc.).

3 : Les indicateurs de développement durable :

Défini par le rapport de Brundtland (1987) comme « *un développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs* », ⁶ la définition même de développement durable fait débat, donc il fallait un certain nombre d'outils afin de mesurer ce mode de développement à l'échelle du territoire.

C'est au début des années 1990, qu'ont été élaborés des indicateurs visant à définir les unités de mesure de la durabilité et à fournir une information précise, fiable et régulièrement actualisée des finalités de développement durable.

3-1 : Définition des indicateurs de développement durable :

Les indicateurs de développement durable se définissent comme étant des variables quantitatives ou qualitatives décrivant l'état initial d'une situation donnée, ces indicateurs ne se réfèrent pas toujours aux mêmes objets, ils peuvent porter sur une portion de territoire, nous parlons alors d'indicateurs territorialisés, ou traiter d'un secteur d'activités humaines en lien avec une

⁵ FERGUENE A ,Ibid, 108.

⁶ OLIVIER Godard « L'inscription économique du développement durable », enjeux et politiques de l'environnement, cahier français N° 365, p.108.

Chapitre I : Aspects théoriques de développement durable

approche spécifique du développement durable, nous parlons alors d'indicateurs sectoriels. D'autre part, l'architecture des indicateurs peuvent prendre des formes très diverses, soit sous forme d'indice (indicateurs synthétiques), ou sous forme d'un tableau de bord (système d'indicateurs).

Les systèmes d'indicateurs territorialisés sont les plus appropriés. En effet, la plus part des indicateurs synthétiques n'abordent pas toutes les dimensions de développement durable.

Certaines études ont été menées par quelques chercheurs afin de choisir les indicateurs les plus appropriés, car ces derniers doivent être fiables, mesurables et opérationnels.

Les résultats des recherches précédentes ont pour but de démontrer si l'hétérogénéité des territoires étudiés conduit à une hétérogénéité des systèmes d'indicateurs proposés.

3-2 : La mise en œuvre de développement durable par les collectivités territoriales :

Les indicateurs territorialisés de développement durable ont de multiples fonctions notamment :

- Ils permettent d'établir un diagnostic d'une situation donnée ;
- Répondre aux problèmes que ce diagnostic soulève ;
- Fournir un suivi des actions menées et les comparer avec d'autres situations en respectant le temps et l'espace.

Le programme d'action 21 incite les collectivités locales à se développer sur la base d'une concertation avec les acteurs et les projets de développement durable ainsi que de responsabiliser les acteurs locaux, cette démarche a pour but de faciliter l'appropriation des principes fondamentaux de développement durable.

Les indicateurs territorialisés de développement durable ont pour mission de rassembler toutes les informations nécessaires afin de mieux connaître le territoire dans une perspective de durabilité économique, sociale et environnementale.

3-3: Les méthodes de mesure de la durabilité d'un territoire :

Pour mesurer la durabilité d'un territoire, LAZEKKI et PLANQUE (2006) ont adopté trois méthodes principales qui sont :

- La première méthode : consiste à prendre une liste d'indicateurs établis, au même temps, les collectivités renseignent les indicateurs à partir des informations obtenues dans son territoire, ensuite les comparer avec d'autres territoires.
- La deuxième méthode : la collectivité crée un ensemble d'outils qui lui permet d'évaluer ses propres actions, dans ce cas la collectivité doit prouver la fiabilité des indicateurs car il n'est pas permis de comparer avec d'autres territoires.
- La troisième méthode : c'est une combinaison des deux précédentes ; la collectivité sélectionne une liste d'indicateurs qui sont les plus adaptées aux problématiques de son territoire

Chapitre I : Aspects théoriques de développement durable

puis crée des indicateurs spécifiques à ses propres besoins, cette méthode permet la comparaison avec d'autres territoires en tenant compte des spécificités locales et l'appropriation des outils ;

3-4 : l'architecture des ensembles d'indicateurs proposés dans les études de cas : ressemblances et dissemblances :

Il existe une grande hétérogénéité dans l'architecture des indicateurs, que se soit par leur nombre, leur nature ou leur mode de construction, leur distinction porte sur l'architecture des ensembles d'indicateurs qui peuvent prendre la forme soit de systèmes d'indicateurs ou d'indices.

Le premier sert à mesurer le développement rural à l'échelle territoriale, mais seul PULSELLIN annonce que le développement durable d'un territoire peut se mesurer par des indices, ce choix a suscité des débats car les dimensions de développement durable doit se résumer en une seule valeur.

CLERICI (2004), a « imposé » une méthode très pratique, en définissant l'indicateur synthétique à partir d'un système composé de neuf indicateurs afin de donner une vision et précision synthétique des problématiques des territoires, ensuite il fait réunir ces indicateurs en deux indices : indices de bonne et indice de mauvaise performance permettant de positionner les collectivités locales aux autres afin d'aligner les avantages de tableau de bord à ceux de l'indice, elles donnent des indications précises, seules les différentes composantes de développement durable tout en fournissant une information synthétique comparable avec d'autres territoires.

Une deuxième distinction porte sur les critères de classification des indicateurs, dans de nombreux cas, le système proposé s'appuie soit sur une classification par pilier, soit sur une classification par origine.

La classification par pilier s'appuie sur une logique d'inventaire de ce qui doit être préservé dans chaque dimension de développement durable, la classification par origine consiste à construire un système d'indicateurs selon les objectifs stratégiques ou opérationnels des acteurs, tout en permettant une meilleure prise en compte des spécificités locales, elle introduit de la transversalité entre les différentes dimensions de développement durable et rend possible l'analyse de leurs interactions.

Lorsque l'approche par pilier est favorisée, les indicateurs sont classés selon les trois dimensions classiques de développement durable, sous énumérés, cela permet de mieux appréhender la transversalité entre l'économie, le social et l'environnement. Par ailleurs, il faut noter qu'au sein d'un même système, le nombre d'indicateurs n'est pas constant, il varie d'une dimension à l'autre.⁷

Lorsque ces indicateurs sont classés par enjeux, il existe une forte hétérogénéité dans le nombre d'enjeux comme dans leur nature, si le nombre d'enjeux est faible cela montre que la transposition de systèmes d'indicateurs à d'autres territoires nécessitant une architecture simple.

⁷ : PINGAULT N outils de développement durable : un outil de diagnostic et d'aide à la décision, rapport notes et études économiques, septembre 2007, p.09.

CONCLUSION

Il faut noter aujourd'hui que les questions de développement et de l'environnement sont indissociablement liées, pour cela il est prioritaire de chercher à établir un équilibre entre les pays riches et pauvres et éliminer la pauvreté et aussi trouver des stratégies adéquates reposant sur plusieurs axes entre autres la protection de l'eau, des sols et de l'air ainsi que la gestion rationnelle des déchets afin de diminuer la pollution et résoudre les problèmes écologiques actuels, enfin pour être durable, le développement doit faire réunir l'économie, l'environnement et le social.

Les indicateurs de développement durable qui permettent de faire un état des lieux de la situation d'un territoire dans toutes ses dimensions : environnementales, économiques, sociales présentent de nombreux enjeux, résultants de l'absence d'une induction dans l'architecture de systèmes d'indicateurs proposés, ceci s'explique par l'absence d'une méthode de référence pour construire les systèmes d'indicateurs et les indicateurs eux-mêmes.

CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, METHODES ET OBJECTIFS DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

INTRODUCTION

La gestion des déchets ménagers et assimilés est une priorité environnementale et économique importante dans tous les pays et les territoires. Les problèmes liés à la gestion des déchets se posent en Algérie avec de plus en plus d'acuité en raison de l'augmentation de la production des déchets sous le triple effet de la croissance économique, démographique, et du niveau de vie.

Pour bien éclaircir ce sujet, nous allons citer quelques définitions des déchets, leurs types ainsi que les techniques à utiliser pour leur traitement et leur élimination. et aussi essayer citer leurs objectifs et d'évoquer leurs impacts sur l'environnement et la santé publique.

1 : Historique, définition et classification des déchets

1-1 : La notion de déchet

La notion du déchet et la qualification d'un produit ou d'une substance comme déchet, relèvent d'une question essentielle pour la gestion des déchets.

La notion d'un déchet s'applique à partir d'un détenteur, le fait qu'un déchet puisse servir ultérieurement à d'autres fins ne constitue pas un critère d'exclure un produit, un objet ou une substance de qualité de déchet. Ils sont considérés comme les déchets les produits et substances destinées à la valorisation jusqu'à ce que ces produits ou substances, ainsi que les matières premières secondaires ou l'énergie qui résultent de l'opération de valorisation soient réintroduits dans le circuit économique.

1-2 : Définitions des déchets

La notion de déchet est apparue pour la première fois dans la loi du 15 juillet 1975, on entend par « déchet » tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement, tout objet, bien, meuble dont le détenteur se défait, projette de se défaire, ou dont il a l'obligation de se défaire ou d'éliminer, un bien dont la valeur économique est nulle ou négative pour son détenteur.¹

On peut le définir aussi « tout bien mobile » dont le propriétaire veut se débarrasser et tout résidu dont l'élimination appropriée est nécessaire dans l'intérêt de la santé publique et particulièrement pour la protection de l'environnement.

Selon G .Bertolini (1990) « le déchet est sinon un miroir du moins reflet de la société, il en reflète la culture et les valeurs ».

Selon la directive européenne du 18 mars 1991, « toute substance ou tout objet dont le détenteur

¹ Ouallet C : les déchets, définitions et conséquences, AFNOR, 1997, P8.

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

se défait ou il à l'intention ou l'obligation de se défaire ».

Du point de vue économique, un déchet est un bien qui n'a à priori aucune valeur marchande. D'après le dictionnaire Larousse « un déchet » est un objet en fin de vie, ou une substance issue d'un processus, jugés devenus inutiles ou dangereux ou encombrants, et dont on veut se débarrasser.

La convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers de déchets dangereux, définit les déchets comme les « substances ou objets » qu'on élimine, qu'on à l'intention d'éliminer ou qu'on est tenu d'éliminer en vertu des dispositions du droit national.

Selon la loi fédérale sur la protection de l'environnement du 03 octobre 1983 « choses meubles dont le détenteur se défait ou d'où l'élimination est commandée par l'intérêt public ». ²

D'une façon générale, pour qu'un objet, un produit ou une substance puissent être considérées comme *déchet*, ils doivent être meubles. Un déchet peut cependant exister lorsque le bien meuble, devenu un déchet, s'est lié à un bien immeuble de façon à nuire à la santé humaine ou l'environnement. ³

1-3: Classification des déchets : Les déchets peuvent être classés selon les raisons suivantes :

- Biologiques : tout cycle de vie produit des métabolites.
- Chimiques : toute réaction chimique est régie par le principe de la conservation de la matière et dès que veut obtenir un produit à partir de deux autres ou en produira un quatrième. ⁴

Technologiques : Tout procédé industriel conduit à la production des déchets.

- Économiques : Les produits ont une durée de vie limitée.
- Écologiques : Les activités de la dépollution (eau, air) génèrent inévitablement d'autres déchets qui nécessiteront une gestion spécifique.
- Accidentelle : Les inévitables dysfonctionnements des systèmes de production et de consommation sont eux aussi à l'origine de déchets.

1-3-1 : Classification selon leur origine : Les déchets peuvent être générés soit par les ménages, soit par les activités professionnelles (industrie, commerce, agriculture).

❖ Les déchets ménagers

Les déchets ménagers regroupent, les déchets collectés et traités par les collectivités locales ou

² Damien A : guide de traitement des déchets, DUNOD, Paris, 2004, P 4.

³ BERTOLINI G et BRAQUEZ Mustapha : gestion des déchets, innovation et territoire, marché et organisation, édition l'HARMATTANE , N°7 2008.P 22.

⁴ F : objectif zéro déchet, qu'est ce qu'un déchet en2013, in <http://www.unesco.org>.

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

par les services privés, ils englobent tout les déchets produits par les ménages et assimilés (certaines collectivités et certains commerçants), se sont donc les déchets que tout particulier produit dans sa vie quotidienne, ils regroupent les ordures ménagères (non recyclables ou pas encore recyclées), les déchets recyclables secs (journaux, papiers, cartons, magazines, verre, aluminium, plastique ...etc.) et les recyclables dits humides, organiques ou fermentescibles (déchets alimentaires, herbes, bois).⁵

Les déchets ménagers se composent de :

- Déchets volumineux et encombrants soit collectés en porte à porte, soit réceptionnés dans une installation mise à la disposition des ménages.
- Déblais et gravats produits par les ménages réceptionnés dans les déchetteries ou des dépôts réservés aux seuls déchets inertes.⁶
- Déchets ménagers spéciaux (DMS) : ne pouvant en raison de leurs dangers être éliminés sans risques avec les déchets ménagers, ils sont réceptionnés dans des déchetteries équipées à cet effet.
- Les déchets ménagers issus par l'habitat pavillonnaire.
- Déchets de l'automobile (huiles, épaves, batteries, pneus).
- Les déchets des espaces publics (administrations, écoles, hôpitaux, casernes).

❖ **Les déchets industriels**

Se sont des déchets issus des activités industrielles, et ils sont distincts des déchets ménagers et assimilés.

❖ **Les déchets d'activités agricoles**

Se sont des déchets qui proviennent de l'agriculture, de la sylviculture et de l'élevage, ces déchets sont considérés comme des effluents, certains d'entre eux sont utilisés sur place en raison de leurs richesses en matières organiques.⁷

❖ **Les déchets municipaux**

Les déchets municipaux sont les déchets collectés et traités par les municipalités, ils comprennent les déchets des ménages, y compris les encombrants, les déchets assimilés produits par les activités commerciales, les bureaux, les institutions et les petites entreprises, des déchets d'entretien des jardins et des espaces verts, ainsi que les déchets d'entretien de la voirie

⁵ Ngo C, régent A, déchets et pollution, impact sur l'environnement et la santé, DUNOD, Paris, 2004, p 22.

⁶ Lacoste E, Chalmin, P : du rare à l'infini, panorama mondial des déchets, ED ECONOMICA, 2006, P23.

⁷ DANY Diétman, déchets ménagers, les techniques de traitement, 2005, P 20.

(nettoyage des rues, contenus des poubelles publiques et les déchets des marchés).⁸

1-3-2 : Classification selon leur nature (typologie)

❖ Les déchets composables (biodégradables)

Un déchet biodégradable est défini comme étant “ tout déchet pouvant subir une décomposition anaérobie ou aérobie, comme les déchets alimentaires et les déchets de jardins ainsi que le papier et le carton”, se sont les déchets composables (résidus, verre, boue d'épuration, des eaux, restes alimentaires qui s'assimilent en première approche à la biomasse.

❖ Les déchets inertes

Il s'agit des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement, ils ne sont pas biodégradables et ne se détériorent pas au contact d'autres matières.

Se sont des déchets issus des activités de construction, de rénovation, de démolition (briques, tuiles, céramiques, carrelage ...etc.) ces déchets proviennent principalement des filières de bâtiments et des travaux publics.

❖ Les déchets recyclables

Un déchet recyclable est un matériau que l'on peut techniquement recycler. Pour qu'un déchet soit recyclé, il faut qu'il soit récupéré dans le cadre d'une collecte de tri sélectif. Un objet recyclable n'est donc pas forcément recyclé, ainsi le recyclage constitue de longue date une composante incontournable de l'économie des matières premières contribuant très sensiblement à l'approvisionnement national, il existe plusieurs catégories d'objets recyclables pouvant servir à fabriquer de nouveaux produits qui correspondent aux :⁹

• Les déchets ménagers et assimilés (DMA)

Tous déchets 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 .

Le terme « **assimilés** » désigne les déchets produits par les ménages, les commerçants, les artisans, les écoles, le service publique, l'agriculture, les hôpitaux et les entreprises et industries, quand ils ne présentent pas de caractères dangereux ou polluant ou de toxicité équivalentes à celle des ordures ménagères et peuvent être éliminés sans sujétions techniques particulières et

⁸ ADEME : déchets municipaux : des chiffres clés, 2^{ème} édition, paris 2000, P.199.

⁹ LEDESERT Rémi, ROUMIEUX pierre, SIMON Florian, le management environnemental de votre entreprise, édition 1998, P.122.

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

sans risques pour la santé et l'environnement.¹⁰

- **Les déchets industriels banals (DIB)**

Se sont les déchets qui concernent principalement les activités administratives et de bureautique (matériels mobiliers, consommables, emballages ...etc.).

Il s'agit des déchets d'entreprise qui rassemblent, par leur nature et leurs composition aux déchets ménagers, ils peuvent ainsi collectés et éliminés comme des déchets ménagers, on classe dans les DIB¹¹

- Les vieux papiers et les cartons ou les emballages ;
- Les plastiques qui sont rejetés en quantités très importantes par les entreprises ;
- Les chutes de bois non traitées et les pièces mécaniques d'un moteur ;
- Les anciennes moquettes d'un appartement rénové et invendus d'un marché.

Ces déchets ne sont pas dangereux, mais peuvent provoquer des nuisances quand ils sont abandonnés sans précautions.

- **Les déchets banals des entreprises de commerce (DBEC).**

Ils sont également assimilables aux déchets ménagers par leur caractère non toxique, ils proviennent des filières industrielles, commerciales, artisanales ou de service et dont les producteurs ne sont pas les ménages, (emballages, déchets de bureau, papier carton, déchets de fabrication...etc.).

- ❖ **Les déchets ultimes**

Les déchets ultimes sont essentiellement solides, minéraux, avec un potentiel polluant constitués de métaux lourds peu mobilisables, ils sont peu réactifs, très peu évolutifs, très peu solubles, de plus ils doivent être stabilisés à court terme.¹²

Un déchet est considéré comme stabilisé quand sa perméabilité à l'eau et sa fraction lixiviale ont été réduites, ces déchets ne sont plus susceptibles d'être traités dans les conditions techniques et économiques.¹³

- ❖ **Les déchets dangereux**

Tous déchets, qui par leurs constituants ou par les caractéristiques des matières nocives qu'ils contiennent, sont susceptibles de nuire à la santé publique et/ou à l'environnement.

¹⁰ MURET Mathieu : valorisation des déchets et des sous produits industriels, PARIS 1998.P 23

¹¹ SYTCOM : c'est quoi un déchet en 2014 in <http://www.sytcom-paris.fr>

¹² Économie d'énergie : les déchets : les types de déchets en 2014in <http://www.economiedenergie.fr>

¹³ MURET Mathieu, op -cite .P 25 .

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

Ils englobent les produits chimiques toxiques et les substances inflammables, radioactifs ou biologiques, ces déchets peuvent se présenter sous forme de boue, de liquide et de gaz.

Ces déchets correspondent notamment au :

- **Les déchets industriels spéciaux (DIS)**

Ils correspondent aux déchets produits par les entreprises ainsi que les déchets spéciaux, produits par les hôpitaux, les laboratoires et les agriculteurs, ils contiennent des éléments toxiques et représentent un réel danger pour la santé et pour l'environnement, on peut les classer en trois catégories :

- Les déchets organiques : solvants, hydrocarbures, boues ;
- Les déchets minéraux liquides et semi liquides : bains de traitement de surface, acides ;
- Les déchets minéraux solides : cendres, mâchefers, laitiers.

- **Les déchets toxiques en quantités dispersées (DTQD)**

Ils comprennent les déchets dangereux liquides et solides produits en petites quantités par les ménages, les commerçants ou les petites et moyennes entreprises, ils doivent être traités avec les déchets dangereux, on distingue deux types de DTQT :

- Solides : déchets banals souillés, piles, batteries usagées, résidus de peinture etc.
- Liquides : produits de coiffures, lessive et détergents, eau de javel, aérosols, huiles vidanges etc.

- **Les déchets ménagers spéciaux (DMS)**

Les DMS sont séparés de déchets ménagers à cause de leur caractère toxique nuisible pour l'homme, ils peuvent être assimilés aux DTQT car ils comprennent des produits tels que : l'aérosol, acides, ammoniacque, métaux lourds, piles...etc.

- **Les déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI)**

Tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif curatif ou palliatif, dans le domaine de la médecine humaine et vétérinaire, ces déchets peuvent présenter divers risques (infectieux, chimique, toxique, radioactif et mécanique).¹⁴

Le tri des déchets d'activités de soins à risques se fait par une préoccupation du tri dès l'étape qui génère le déchet, c'est-à-dire dès la réalisation d'un soin ou d'un acte medico-technique, afin d'assurer la sécurité des personnes et de respecter les règles d'hygiène.¹⁵

✓ Les déchets concernés par le tri sont :

¹⁴ André D et Bourneuf J, Petit Larousse de la médecine, tome 1.

¹⁵ Document du ministère Algérien de la santé, 2013.p. 36 .

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

- ✓ Les déchets d'activités de soins à risques infectieux(DASRI).
- ✓ Les déchets d'activités de soins à risques chimiques et toxique(DRCT).
- ✓ Les déchets d'activités de soins à risques radioactifs.

L'élimination de ces déchets se fait dans la plus part du temps par l'incinération et il faut savoir dans la plus part du temps que les techniques de ce procédé sont controversées, brûler les déchets hospitaliers génère une grande quantité de produits chimiques dangereux pour la santé, ces substances chimiques présentes dans les effluents gazeux se retrouvent également dans les cendres et résidus solides, on y trouve des dioxines, des diphényles poly chlorés (PCB), les hydrocarbures aromatiques polycycliques, les métaux lourds comme le plomb, le mercure...etc.¹⁶

Beaucoup de ces substances chimiques sont connues pour être persistantes à la dégradation dans l'environnement), bio cumulables (elles s'accumulent dans les tissus des organismes vivants) et toxiques.

Certaines des substances chimiques émises, les dioxines notamment, sont cancérogènes, d'autres comme le dioxyde de soufre et le dioxyde d'azote ont divers effets nocifs pour la respiration.

- **Les déchets nucléaires et radioactifs**

Un déchet radioactif est une substance qui n'est pas réutilisable ni recyclable dans les conditions techniques et économiques du moment, et que son propriétaire destine à l'abandon.

Ces déchets proviennent essentiellement de l'industrie nucléaire, pour le reste, ils sont issus de l'utilisation d'éléments radioactifs dans les hôpitaux, les universités et certaines industries non nucléaires, ainsi que des activités liées à la défense.

- ❖ **Les déchets de l'équipement électrique et électronique(DEEE)**

Se sont des déchets qui fonctionnent grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques, ils sont contenus dans les appareils ménagers, les équipements informatiques et de télécommunication, matériel grands publics etc.

- ❖ **Les déchets encombrants**

Tous déchets issus des ménages qui en raison de leur caractère volumineux ne peuvent être collectés dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés.

2 : la gestion et les techniques d'élimination des déchets

La gestion des déchets est la collecte, le transport, le traitement, la réutilisation ou l'élimination des déchets, habituellement ceux produits par l'activité humaine, afin de réduire leurs effets sur

¹⁶TAT T, pour une gestion efficace des déchets dans les services africains : les mutations à conduire, N°1, janvier 1990, P33

la santé humaine et l'environnement.

L'accent a été mis ces dernières années sur la réduction des effets des déchets sur la nature et l'environnement ainsi que sur leur valorisation.

La gestion des déchets concerne tout les types de déchets, qu'ils soient solides, liquides ou gazeux, chacun possédant sa filière spécifique, les manières de gérer les déchets diffère selon qu'on se trouve dans un pays développé ou en voie de développement, dans une ville ou dans une zone rurale, que l'on ait affaire à un particulier, un industriel ou un commerçant.¹⁷

2-1 : Les techniques de traitement des déchets

Les quantités des déchets produites par les ménages n'ont pas cessés d'augmenter, en parallèle la composition des déchets s'est modifiée, devenant au fil du temps de plus en plus hétérogène, apparition des emballages, de produits jetables etc.

En Algérie, l'élimination reste la solution la plus appliquée à la plus part des déchets produits, les déchets destinés à l'élimination sont mis soit en décharge sauvage, soit brûlés à l'air libre dans des décharges (publiques ou communales non contrôlées, on décharge contrôlées et dans les CET).¹⁸

Donc, ce traitement permet d'illustrer la gestion des déchets ménagers et assimilés dès leur production, directement induite par l'acte de consommation, jusqu'à leur élimination finale.

2-1-1 : Dépotoir et décharges sauvages

La solution d'élimination des déchets la plus adoptée dans les pays en voie de développement est la mise en décharge sauvages ou contrôlées par les collectivités locales.

En Algérie, l'élimination des déchets ménagers et assimilés par la voie de la mise en décharge sauvage est le mode le plus utilisé, malgré l'existence d'une politique environnementale et d'une réglementation en matière d'élimination des déchets, leur nombre ne cesse d'augmenter.

La majorité de ces décharges se trouvent le long des rivières, des routes ou sur des terres agricoles, ainsi que ses décharges sont quasi-saturées et ne peuvent pratiquement plus recevoir de déchets, leur état actuel menace l'environnement et la santé publique de la population.

2-1-2 : L'enfouissement technique (mise en décharge en CET)

Depuis 2001, le gouvernement Algérien a fait le choix d'éliminer les déchets urbains par enfouissement, il a aussi lancé un ambitieux programme de centres d'enfouissement technique (CET) sur tout le territoire national car l'un des objectifs du PROGDEM est d'abandonner le

¹⁷ Philippe collet, acteurs, environnement, la composition des ordures ménagères et assimilés, France 2010, P12.

¹⁸ TAT.T : pour une gestion efficace des déchets dans les villes africaines : les mutations à conduire, les cahiers du PDM, N°1 janvier 1998, P65.

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

mode traditionnel d'élimination des déchets par la mise en décharge.¹⁹

Un centre d'enfouissement technique (CET), est une décharge conçue pour le stockage des déchets ultimes dans les sous-sols en minimisant les risques de pollution ou La gestion de ces centres d'enfouissement technique est confiée à des spécialistes, techniciens et agents en matière de gestion, de tri et de traitement des déchets, ces centres d'enfouissements techniques peuvent prendre divers noms:

Un CET est en France et en Belgique "un centre d'enfouissement technique".

- Un CSDU est un centre de stockage de déchets ultimes (terme qui remplace celui de CET).
- Un CSDMA centre de stockage de déchets ménagers et assimilés.
- Une ISDND: installation de stockage de déchets non dangereux.

Il existe en France trois types de CET:

- CET 1 (ou de classe 1) : destinée à accueillir les déchets dangereux, le déversement dans ces centres est précédé d'analyse des déchets à déverser.
- CET 2 (ou de classe 2) : qui reçoivent des ordures ménagères et déchets assimilés à celle-ci (relief des repas des restaurants).
- CET 3 (ou de classe 3) : qui reçoivent les déchets inertes (terres, gravats, bétons ...etc.).

En France, on peut ajouter à cette liste l'unique CETO (ou de classe 0) destiné à recevoir (en couche géologique profonde) dans une ancienne mine des déchets hautement toxiques, mais suite à un incendie, ce centre a été fermé en 2004.

o **La Gestion des lixiviats**

Le lixiviat est un liquide chargé bactériologiquement et chimiquement par la dégradation des déchets lors de la circulation des eaux dans les déchets contenus dans une décharge, ces lixiviats résultent de la dégradation des déchets enfouis qui aboutit à des rejets fortement chargés en polluants.²⁰

Afin d'empêcher la diffusion de ces rejets, dans les eaux souterraines et dans l'air, il faut mettre en place des aménagements avant toute exploitation du site..

- Une sécurité passive : une barrière imperméable au contact des sols, constituée d'une épaisse couche d'argile.

¹⁹ Gachet C : évolution bio-physico-chimique des déchets enfouis au centre de stockage de déchets ultimes du SYDOM du Jura sous l'effet de la recirculation des lixiviats, thèse de doctorat en sciences de l'environnement industriel et urbain, institut national des recherches appliquées de Lyon. 07 Avril 2005, P30.

²⁰ Tat T op-cite .p 41-43

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

- Une sécurité active : une deuxième barrière imperméable synthétique, sur toute la superficie qui sera en contact avec les déchets, un réseau de drainage des lixiviat et un réseau de drainage du biogaz.
- Les lixiviat récupérés du centre de stockage sont traités et dépollués avant d'être dirigés vers les réseaux de collecte des eaux usées, ils doivent aussi être définis après une étude préalable qui prennent considération la quantité et la qualité des lixiviat.

2-1-3 : La déchetterie

La déchetterie est un espace aménagé, gardiennée et clôturée, elle accueille des déchets déposés gratuitement par les usagers lorsque ceux-ci ne peuvent être collectés avec les ordures ménagères en raison de leur volume, de leur poids ou de leur nature. Ces déchets sont ensuite orientés selon leur type vers une filière de valorisation ou de recyclage, vers un incinérateur ou un centre d'enfouissement, pour les déchets non recyclables, les déchetteries font défaut dans beaucoup de pays du sud.²¹

Ces centres ont pour objectif de permettre aux habitants de se débarrasser de certains déchets qui sont trop encombrants ou ne pouvant être mis dans les poubelles. Elle a été créée afin de recueillir toutes sortes de déchets que l'on pouvait trouver dans la nature, ou dans les décharges sauvages, elles reçoivent tous les déchets sauf :

- Les ordures ménagères ;
- Les déchets contenant de l'amiante ;
- Les déchets explosifs et radioactifs.

La déchetterie offre plusieurs avantages car elle :

- Permet de lutter contre les dépôts sauvages ;
- Permet de faciliter le tri des déchets selon leur nature ;
- Permet la réutilisation ou le recyclage de certains déchets ;
- Permet l'évacuation simple des déchets encombrants, déchets de bricolage ou déchets spéciaux, en vue d'un traitement le mieux approprié.

Avec tous ces avantages, la déchetterie présente aussi certains inconvénients tels que :

- L'obligation de déplacement des particuliers pour déposer leurs déchets

²¹ Economie d'énergie : les déchets : les processus de gestion 2014 in <http://www.economiedenergie.fr>.

2-1-4 : La valorisation des déchets

Toute opération visant la récupération et/ou le recyclage d'un objet ou matériau déjà utilisé, cette idée est relativement récente, elle consiste à considérer les déchets comme une ressource à exploiter et non comme des rebus dont il faut se débarrasser.

Des méthodes pour produire de nouvelles ressources à partir des déchets sont diverses et, nombreuses, par exemple on peut extraire les matières premières des déchets puis les recycler ou les brûler pour produire de l'électricité, ces modes sont en plein développement, grâce notamment aux apports de nouvelles technologies.²²

Ce processus de valorisation des déchets s'appelle "*valorisation nature ou recyclage*", si on récupère des matériaux réutilisables, on appelle "*valorisation énergétique*", si on obtient à la place de l'énergie.²³

2-1-4-1: Le recyclage : Le recyclage est un procédé par lequel les matériaux qui composent un produit en fin de vie (généralement des déchets ménagers et industriels) sont réutilisés en tout ou en partie, il concerne aussi bien les déchets matériels solides (le carton, le papier, le plastique, l'aluminium) que les déchets complexes comme les produits électroniques en fin de vie.²⁴

le recyclage s'inscrit dans la stratégie de traitement des déchets dits "**les cinq R**" qui se présentent comme suit :

- **La récupération des déchets :**(réduction) : Elle consiste à faire sortir le déchet de son circuit traditionnel de collecte et de traitement, par exemple, mettre des bouteilles ou des journaux dans un conteneur spécial, au lieu de les jeter à la poubelle,²⁵ la récupération qui suppose une collecte séparée ou un tri, se situe en amont de la valorisation qui consiste, d'une certaine façon à redonner une valeur marchande à ces déchets, la valorisation s'effectue par divers moyens :
- **Le réemploi (réparer) :** Il présente un nouvel emploi d'un déchet, un usage à celui de sa première utilisation, c'est en quelque sorte, prolonger la durée de vie du produit avant qu'il ne devienne un déchet Par exemple la consigne des bouteilles, à nouveau rempli après leur nettoyage.
- **La réutilisation :** Elle consiste à utiliser un déchet pour un usage différent de son premier emploi, ou à faire, à partir d'un déchet, un autre produit que celui qui lui a donné naissance par exemple, utiliser des pneus de voiture pour protéger la coque des barques ou chalutiers.
- **La régénération :** Elle consiste en un procédé physique ou chimique qui redonne à un déchet les caractéristiques permettant de l'utiliser en remplacement d'une matière première

²² Prévôt H : la récupération de l'énergie issue du traitement des déchets. Rapport du conseil général des mines, paris, Juillet 2000, P 22.

²³ Henaut A : qu'est ce que la valorisation des déchets ? revue science décision, paris Février 2009, P67.

²⁴ Muret M : valorisation des déchets et des sous produits industriels, paris, 1998.p.97.

²⁵ 35 Dorfmann : les résidus urbains, traitement et valorisation, édition Lavoisier, volume 2, paris, 1985. P. 33.

neuve, c'est le cas par exemple de la régénération des huiles usées ou des solvants, ou du papier qui est à la fois recyclé et régénéré par le désencrage. Donc on peut dire que le recyclage représente, un volet d'une politique de prévention qui permet d'économiser les matières premières en transformation et en réintroduisant les matériaux dans le circuit économique, plutôt que de les brûler ou de les enfouir, toute fois il faut bien garder à l'esprit que le procédé reste polluant et qu'on ne peut pas recycler à l'infini.²⁶

Donc, le recyclage regroupe la récupération et la réutilisation des divers déchets ménagers et assimilés, ceux-ci sont collectés et triés en différentes catégories pour que les matières premières qui les composent soient réutilisées (recyclées).

2-1-4-2 : La valorisation énergétique (incinération)

L'incinération est le processus de destruction d'un matériau en le brûlant, elle est aussi appelée *énergie à partir des déchets* ou *des déchets vers l'énergie*,²⁷ elle est connue pour être une méthode pratique pour se débarrasser des déchets contaminés, comme les déchets médicaux biologiques, sachant que la première unité a été implantée au Royaume Uni en 1876, les déchets sont brûlés dans des fours à une température allant de 700°C à 900°C.

L'incinération des déchets apporte de nombreux avantages au problème de l'élimination des déchets, mais aussi de nombreux inconvénients.

Une des principales critiques liées à l'incinération des déchets ménagers et assimilés est l'impact que celle-ci peut avoir sur la qualité de l'air. En effet l'incinération a pour conséquence de produire et de concentrer dans les fumées des molécules à caractère polluant, pouvant avoir un effet néfaste sur la santé.²⁸

2-1-4-3 : La valorisation biologique (compostage)

Le compostage est une méthode biologique de valorisation des matières organiques contenues dans les ordures ménagères, ce procédé permet de répondre à deux types d'objectifs :²⁹

- Homogénéisation des différentes matières premières, stabilisation de la matière organique et hygiénisme des produits.
- La production d'engrais organiques.

Ce mode de valorisation des déchets vise les déchets organiques des ménages, en générale (les épluchures de légumes et fruits) ainsi que les déchets de l'industrie agro-alimentaire, le compostage permet de :

²⁶ 33 Leroy JB, op.cit. p.58.

²⁷ Valorisation des déchets : la valorisation pour quoi faire en 2012, in <http://www.senat.fr>

²⁹ Desachi C. : les déchets, sensibilisation à une gestion écologique, paris, 1996 et 2001 Hénaut A : la valorisation biologique des déchets, Revue science décision, février 2003, P.333.

Chapitre II : Cadre conceptuel, méthodes et objectifs de la gestion des déchets ménagers et assimilés

- Réduire la quantité à enfouir en décharge ;
- Prolonger la durée de vie de la décharge ;
- Réduire la matière organique enfouie au CET (minimiser le lixiviat) ;
- Valoriser la matière organique sous forme de compost pour l'agriculture.

Le compostage ne représente que 1% de l'ensemble des déchets produits en Algérie et peut se réaliser en deux façons :

➤ **Le compostage individuel**

Il consiste à réaliser son propre compost dans le jardin, en tas ou à l'aide d'un composteur, les objectifs de ce type de compostage est de réduire les flux des déchets organiques dans les ordures ménagères, mais aussi de sensibiliser les habitants à la problématique de la gestion des déchets ménagers et assimilés.³⁰

➤ **Le compostage centralisé**

Il est réalisé sur une unité de traitement spécialisée, pouvant composter d'importantes quantités de déchets, enfin, l'objectif recherché dans le traitement des déchets organiques par compostage est d'obtenir un produit final possédant de bonnes qualités agronomiques, le compost obtenu pourra aussi être utilisé comme amendement organique dans l'agriculture ;³¹

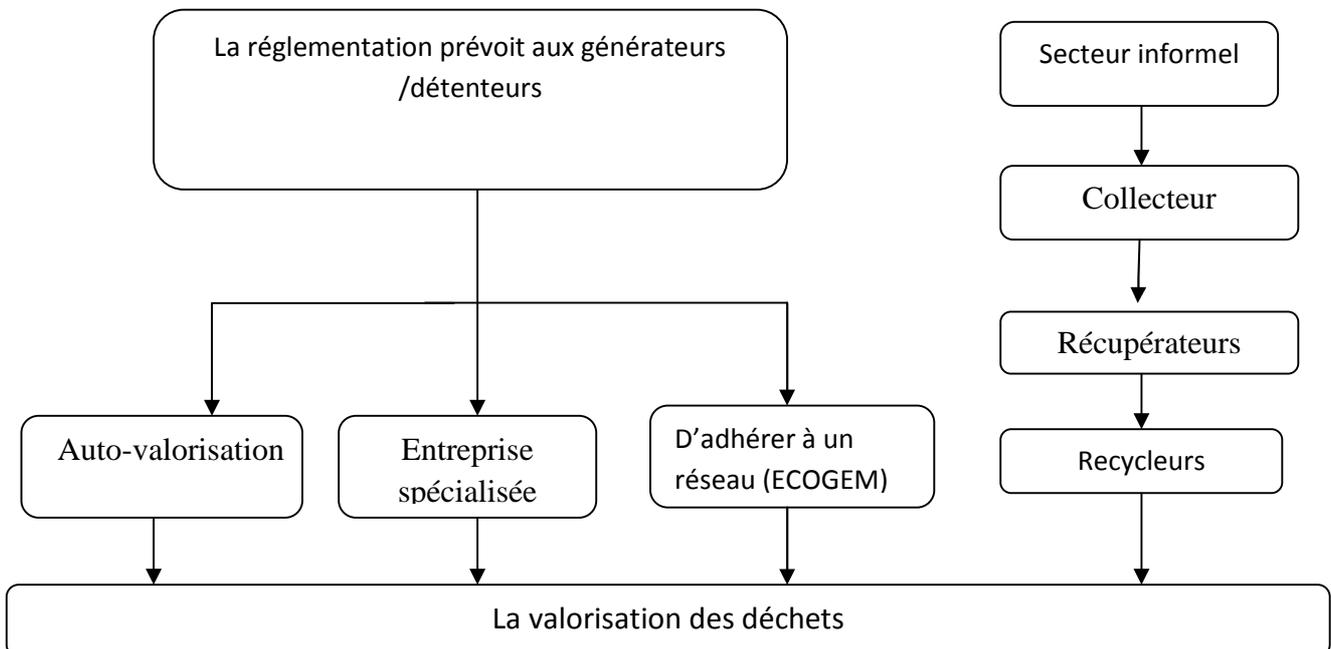
L'utilisation de compost permet de réaliser un retour au sol de la matière organique contenue dans les déchets, de diminuer les apports en engrais et donc de diminuer les impacts sur la qualité des eaux, de plus, la valorisation organique des déchets permet de limiter les quantités des déchets incinérés ou enfouis.³²

³⁰ Mustin M : le compost, gestion de la matière organique ; Edition François DUBUSC, paris 1987.P76.

³¹ Youcef D, « pratique du développement urbain durable, fiscalité, mise en œuvre, suivi », édition WEKA, 2003, P.04.

³² Duval C : OP-CITE. P.9-10.

Schéma 03 : système de valorisation des déchets en Algérie.



Source : Hénaut A : La valorisation biologique des déchets, revue de sciences de décision, février 2004, P 118.

D'après ce schéma nous pouvons constater que ,l'emballage est l'un des éléments importants du processus de la commercialisation des produits d'une entreprise, la nature et le type d'emballages se diversifient, la société Algérienne à connu durant la dernière décennie une évolution dans les habitudes de consommation, générant ainsi des quantités importantes de déchets dont les emballages sont loin de constituer une partie négligeable, face à cette situation il n'existe aucun système de tri, de récupération et de recyclage ;

Ce système a pour objectif principal d'organiser le tri , la collecte et le traitement des déchets d'emballages via des contrats de services, ses autres objectifs se se déclinent en la réduction des quantités de déchets produits, la promotion des activités de traitement, l'économie des matières premières ainsi que la création de nouveaux emplois, enfin il représente l'une des solutions préconisées pour la reprise des emballages en parallèle avec les entreprises agréées et le choix de la reprise par le détenteur.

3 : La collecte, le tri et le transport des déchets ménagers et assimilés

3-1 : La pré-collecte

Le concept de pré-collecte sous entend toutes les opérations qui précèdent la collecte effective des déchets, elle vise le recueil, le rassemblement et le stockage de déchets par les habitants d'un ménage, d'un immeuble, d'une cité ou par les responsables d'un organisme d'une entreprise puis les déposer dans des lieux spécialisés au dépôt.³³

Il existe une interdépendance évidente entre les différents systèmes de collecte et de pré-collecte, les systèmes de collecte moderne imposent de plus en plus, au niveau de la pré-collecte, des règles strictes élaborées en conformité avec les exigences du service, tandis que La collecte est une opération d'ordre public qui rentre dans le cadre de la protection de la santé des populations ainsi que pour assurer une meilleure qualité de vie, elle consiste en le ramassage et le regroupement des déchets en vue de leur transport.³⁴

Actuellement en Algérie, il existe de différentes méthodes de collecte:

3-1-1 : La collecte en porte à porte

La collecte en porte à porte, qui consiste à faire passer régulièrement les véhicules de ramassage à proximité des habitations. Les habitants n'ont plus qu'à déposer leurs sacs soit devant leur porte, soit dans les bacs roulants prévus à cet effet pour les voies sans issues et certains immeubles, ce type de collecte nécessite beaucoup de personnel et des véhicules sophistiqués, c'est pourquoi elle est surtout utilisée dans les villes et communes importantes pour le collecte des déchets non recyclables et celle des déchets recyclables.³⁵

3-1-2 : La collecte en points de regroupement

La collecte en points de regroupements est utilisée dans les zones où il y a une faible densité de population, la distance à parcourir pour aller de maison est trop importante pour pouvoir organiser une collecte en porte à porte, afin que le coût de la collecte reste raisonnable, des points de regroupements composés de conteneurs de 3 à 6 mètres cube sont installés aux endroits fréquentés pour les habitants.³⁶

3-1-3 : La collecte mixte

La collecte est partagée entre apport volontaire et collecte sélective, en porte à porte par exemple, les emballages et déchets non recyclables sont récupérés en porte à porte, tandis que le verre et le papier peuvent être apportés dans des conteneurs centralisés.

³³ Gillet R : traité de gestion des déchets solides, volume 2, Copenhague, 1986. P.17.

³⁴ Dictionnaire HACHETTE de l'environnement, édition 1990, P.948.

³⁵ 31 ADEM, gestion des déchets, 2012.

³⁶ 30 Leroy JB. : Les déchets et leurs traitements : déchets solides, industriels et ménagers, Paris, 1981, P.55.

3-2 : Le tri sélectif

Le tri sélectif ou écologique est la pratique qui consiste à séparer et récupérer les déchets selon leur nature. Le tri des déchets a de particulier qu'il implique chaque citoyen individuellement, et concourt à le responsabiliser dans sa conduite environnementale. En effet sans la participation active de chacun de leur administrés,³⁷ les collectivités locales ne seraient pas en mesure d'appliquer la même politique de gestion des déchets, en tous les cas, pas avec la même efficacité et pas avec les mêmes coûts.

La collecte sélective peut être effectuée à la source de la production des déchets ménagers que soit les particuliers (déchets domestiques) et les activités collectives (déchets municipaux).

Le tri des déchets en deux catégories principales (les déchets non recyclables, souillés et riches en résidus alimentaires et les déchets potentiellement recyclables, principalement les déchets d'emballages) est effectué par les usagers suivant différents modes : à domicile, en apport volontaire dans les points de tri ou dans les déchetteries.³⁸

Les résidus de tri des déchets doivent fournir les renseignements essentiels pouvant orienter les pouvoirs publics concernés dans la prise de décisions, actuellement le tri sélectif est omniprésent dans les pays industriels et quasi insignifiant dans les pays pauvres, il existe surtout dans le secteur informel notamment pour la récupération du plastique et du papier.

Cette situation est non seulement préjudiciable à l'environnement mais génère aussi une perte considérable sur le plan économique, d'où la nécessité d'instituer des systèmes de tri sélectif de déchets en particulier pour le papier, le plastique et le métal.

3-3 : Le transport des déchets

Le transport est devenu de fait un élément de la gestion des déchets au même titre que le mode de traitement des déchets, il consiste à conduire les déchets depuis les premiers points de concentration vers les lieux de traitement ou d'enfouissement, il peut contenir plusieurs étapes de succession du conteneur et/ou de la poubelle du quartier vers un centre de transfert ou vers les lieux d'élimination.

Ce service peut être parfois très coûteux en absence de matériel adéquat et d'un modèle de transport faible, à ces insuffisances des moyens matériels s'ajoutent l'absence de civisme de la population qui continue de remettre aux enfants les ordures à verser dans les poubelles et conteneurs, mais les difficultés d'accès au conteneur obligent bien souvent les enfants à s'en débarrasser à proximité de leur lieu et ceux la rends plus épineux le service du transport et de collecte.

³⁷ Le journal officiel de la république Algérienne n°77.

Kollar, « traitement des pollutions Eau, Air, déchets, sols, boues », DUNOD, paris, 2001, P 50.

4 : Les principes de la gestion des déchets

Les principes de gestion des déchets ménagers et assimilés sont nombreux, on citera notamment :

- ✓ Prévenir ou réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en agissant sur la fabrication et sur la distribution des produits.
- ✓ Organiser le transport des déchets et le limiter en distance et en volume ;
- ✓ Valoriser les déchets par le réemploi, le recyclage ou toute autre action visant à obtenir à partir de ces déchets des matériaux réutilisables ou de l'énergie.
- ✓ Assurer l'information du public sur l'effet pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets.
- ✓ Le principe de pollueur-payeur, selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution et de lutter contre celles-ci doivent être supportés par le pollueur.
- ✓ Le principe de participation selon lequel chacun doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et aux activités dangereuses.

5: Impact des déchets sur la santé et l'environnement

L'abondance et l'épandage incontrôlé des déchets dans la nature posent des effets néfastes, dont les plus importants sont :

5-1 :L'aspect sanitaire

- La présence des germes pathogènes susceptibles d'être propagés par les vecteurs (mouches, moustiques, oiseaux, etc. peuvent contaminer l'eau, l'air et le sol.
- Les déchets entreposés doivent être compactés et recouverts pour éviter d'attirer les souris et les rats et éviter l'éparpillement. Les déchets peuvent aussi présenter une ou plusieurs propriétés suivantes, explosifs, encombrants, inflammables, toxiques, cancérogène etc.
- Le bruit et la contamination de l'eau provoquent des risques sanitaires inévitables qui touchent alors surtout les enfants qui sont le plus vulnérables, on estime désormais que 50 % environ des maladies respiratoires chroniques sont dues à la pollution de l'air.³⁹

5-2 : Atteinte à la faune et la flore

Les effluents riches en azote et les eaux de ruissellement transportant des engrais tendent à stimuler la croissance des algues dans les eaux côtières, ce qui peut entraîner une déperdition d'oxygène entraînant la mort des poissons en eau profonde et réduisant la diversité biologique

³⁹ Leroy GB,op.cite p.102.

marine par la compétition.⁴⁰

Dans les pays industrialisés, la faune ichtyologique est surtout menacée par la pollution industrielle, les déchets ménagers et assimilés, les effluents industriels et nombreux toxiques rejetées quotidiennement dans les milieux aquatiques rendent ces derniers inhabitables par les poissons.⁴¹

5-3 : La pollution des sols

Comme les problèmes de pollution de l'air et de l'eau, la pollution des sols est pratiquement toujours le résultat des activités quotidiennes des hommes et des activités industrielles, cette pollution résulte de l'accroissement des quantités des rejets, dans l'unité du temps qui dépasse beaucoup la quantité que l'environnement est capable de neutraliser, sachant que cette dernière baisse de plus en plus.

Parmi les facteurs qui sont à l'origine de l'insuffisance en eau sur le plan mondial et qui aggrave en outre les autres problèmes d'hygiène du milieu, il faut citer en particulier l'extra ordinaire accélération de l'accroissement démographique, de l'industrialisation et de l'urbanisation, qui amènent des groupes humains de plus en plus à vivre dans des zones surpeuplées, ou ils sont exposés à une pollution croissante de l'air, des eaux et du sols, en outre le développement industriel entraîne la production de quantités toujours plus grandes de déchets, qui en l'absence de mesures préventives et correctives appropriées constituent une menace pour l'environnement et le milieu naturel, sachant que l'augmentation de la pollution s'accompagne souvent avec le développement économique et social qui viennent de constituer un grave danger.

CONCLUSION

Les déchets constituent un vrai problème dans les divers domaines, soit biologique, industriel, agricole ou urbain, à cet effet, leur gestion implique des techniques modernes afin de réduire leurs quantités dans les décharges et essayer de leur donner une seconde vie.

Le traitement des déchets par leur valorisation, leur recyclage ou leur traitement doit se faire dans des conditions préalables moins coûteuses et moins polluantes afin de protéger l'environnement et préserver la santé publique.

Une gestion des déchets mal maîtrisée aggrave encore la situation existante, car pour être efficace et durable, la gestion des déchets doit prendre en charge toute la chaîne du lieu de production jusqu'à l'élimination acceptable et doit être aussi dotée des méthodes précises et des moyens hautement appropriés.

⁴⁰ G. OUDOJNIK : La révolution scientifique et technique et l'écologie, éditions du progrès, Moscou 1980, P 50.

⁴¹ Damien A : guide du traitement des déchets, DUNOD, paris, 2002-2004, 123.

CHAPITRE III : CADRE GLOBAL ET MACROECONOMIQUE DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES EN ALGERIE

INTRODUCTION :

L'Algérie a adopté dès 1983 une réglementation afin de protéger l'environnement et gérer rationnellement les déchets, qui sera ensuite suivie par la promulgation d'une loi relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets « *la loi N°01-19 du 12 décembre 2001* », c'est sur la base de cette loi que qu'il avait eu la création de plusieurs institutions tel que l'Agence nationale des déchets (AND), le conservatoire national de formation à l'environnement (CNFE), le plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD) et un certain nombre de textes qui sont en cours d'élaboration.

Ces mesures institutionnelles sont particulièrement importantes et recouvrent divers aspects qui concernent :

- L'élaboration et mise en œuvre de lois et clarification des droits de propriété et /ou d'usages des ressources naturelles ;
- Le renforcement des capacités du ministère d'aménagement des territoires et de l'environnement MATE, des départements ministériels sectoriels, des agences environnementales, des villes, des communes, des entreprises et autres agents socioéconomiques pour planifier et gérer les programmes d'actions environnementales ;
- La mise en place d'un programme de formation en matière de l'environnement ;
- Le renforcement du réseau de surveillance et du suivi de la qualité des écosystèmes ;
- L'adaptation des tarifs existants (eau, déchets, etc.) et mise en place d'instruments économiques de gestion de l'environnement (fiscalité environnementale).

1: Les mesures organisationnelles:

Ces mesures sont introduites pour l'organisation de la gestion des déchets au niveau intercommunal et d'accompagnement des communes à travers les contrats de performance qui permettront de passer de la gestion administrative à la gestion performante.

1-1 : Les différents plans et leur mise en œuvre:

Le gouvernement Algérien a instauré divers plans dans le domaine de la gestion des déchets, on cite notamment :

1-1-1 : Le plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD) :

Ce n'est qu'à partir de 2001 et suite à l'adoption par le gouvernement du rapport national sur l'état et l'avenir de l'environnement et du plan national pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD) qu'une nouvelle politique environnementale a été tracée. Dans cette

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

nouvelle stratégie environnementale, l'amélioration du cadre de vie et la propreté des villes occupent une place prépondérante.¹

Sur la base de la loi relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets promulguée en décembre 2001, le gouvernement algérien a envisagé une stratégie nationale environnementale qui permettra de poser les premiers piliers de développement durable. Cette approche est fondée sur deux principes fondamentaux qui sont :

- ✓ Intégrer la viabilité environnementale dans la stratégie de développement du pays en vue d'introduire une croissance durable et réduire la pauvreté.
- ✓ Mettre en place des politiques publiques efficaces visant à réguler les « externalités » environnementales d'une croissance liée à des activités économiques de plus en plus initiées par le secteur privé.

L'analyse et le processus de préparation du PNEA-DD ont également montré que l'ampleur des problèmes écologiques étaient étroitement liés aux processus de développement économique et social du pays, malgré les richesses appelables et les investissements massifs dans le développement du capital naturel et humain, il est évident aujourd'hui que les causes principales de la crise écologique sévère que vit l'Algérie sont fondamentalement d'ordre institutionnel et étroitement liées aux diverses politiques et programmes du passé, notamment dans les domaines de :²

- ✓ La rationalisation de l'utilisation des ressources naturelles.
- ✓ L'aménagement du territoire.
- ✓ L'efficacité et la transparence des dépenses publiques.
- ✓ La sensibilisation et l'association des populations et des usagers au processus décisionnel.
- ✓ La participation du secteur privé
- ✓ La capacité des institutions environnementales et de la capacité de coordination intersectorielle ;
- ✓ La qualité de la gouvernance des institutions publiques.

Le plan national pour l'environnement et le développement durable, a permis de mettre en évidence quatre objectifs stratégiques de qualité en étroite liaison avec le programme de réformes économiques en cours à savoir :

- ✓ L'amélioration de la santé et de la qualité de la vie ;
- ✓ La conservation et l'amélioration de la productivité du capital naturel ;

¹ MATET : plan national d'action pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD), janvier 2002, P 73.

² MATE, OP-CITE, P.67.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

- ✓ La réduction des pertes économiques et l'amélioration de la compétitivité ;
- ✓ La protection de l'environnement régional et global.

Dans ce contexte, deux plans ont été élaborés par le ministère de l'aménagement de territoire et de l'environnement.

1-1-2 : Le programme national pour la gestion intégrée des déchets ménagers (PROGDEM) :

Le PROGDEM est un plan élaboré par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, est en cours de réalisation, ce plan vise à éradiquer les pratiques actuelles de décharges sauvages et à organiser la collecte, le transport et l'élimination saine et écologiquement rationnelle des déchets ainsi que la valorisation des déchets recyclables.³

✓ La nouvelle stratégie en matière de gestion des déchets repose sur les principes universellement admis et notamment :

✓ Le principe de précaution et de prévention pour réduire la production des déchets à la source.

✓ Le principe du « pollueur- payeur » qui consacre la responsabilité des Générateurs de déchets dans la prise en charge à leurs frais de la collecte, du transport et de l'élimination de leurs déchets.⁴

✓ Le principe du droit à l'information des citoyens sur les risques présentés par les déchets et leurs impacts sur la santé et l'environnement ainsi que sur les mesures destinées à y prévenir les déchets.

○ **Objectifs du PROGDEM :**

- La préservation à l'hygiène publique et la propreté des agglomérations.
- L'amélioration du cadre de vie des citoyens et la protection de la santé.
- L'élimination saine et écologiquement rationnelle des déchets et la valorisation des déchets recyclables ;
- La création d'emploi vert.

○ **Les composantes du PROGDEM :**

Les composantes du PROGDEM se résument à :

❖ La nécessité d'une planification intégrée de la gestion des déchets municipaux : conformément aux dispositions de la loi 01-19 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets. Les communes sont tenues notamment :⁵

³ METAT : projet régional de gestion des déchets solides dans les pays du Mashréq et du Maghreb, directives régionales, 20 mai 2006, P 9.

⁴ Ce concept à été introduit en 1992 par L'OCDE (organisation de coopération et de développement économique).

⁵ Programme national pour la gestion intégrée des déchets municipaux, MATET, 2002-2005, P 12.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

❖ Élaborer et mettre en œuvre les plans communaux de gestion des déchets municipaux comme instruments de planification et de gestion.

❖ Veiller au respect de la teneur des études relatives aux plans de gestion des déchets communaux (études des diagnostics des systèmes de gestion, études des fiabilités technologiques de gestion et des potentialités de marché de récupération et de valorisation des déchets, études des choix des sites d'aménagement et d'équipement des centres d'enfouissement technique CET).⁶

❖ Améliorer continuellement les conditions de ramassage et d'évacuation des déchets en :

- Réglementant les conditions de présentation des déchets à la collecte.
- Fixant les normes et conditions de ramassage et d'évacuation des déchets mettant à la disposition des usagers des récipients hermétiques.
- Menant des actions de sensibilisation incitant les usagers à respecter les conditions d'entreposage des déchets et les horaires de ramassage.
- Rationalisant les circuits de collecte.
- Établissant un cahier des charges précisant les obligations auxquelles doivent être soumises les entreprises chargées de ramassage et d'évacuation des déchets.
- Améliorant et en professionnalisant les capacités de gestion, qui consistent particulièrement à :
 - Réorganiser l'administration communale chargé de la gestion des déchets ;
 - Renforcer les capacités de collecte et de transport des services de la commune en charge de la gestion du parc roulant ;
 - Ouvrir le service public de gestion des déchets ménagers et assimilés.
 - Mettre en œuvre un programme de formation et d'assistance technique destinés aux collectivités locales
 - Mettre en place des équipements de collecte appropriés.⁷

1-1-3 : Le plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES) :

Institué par la loi 01/19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, le PNAGDES a permis d'identifier de nombreuses solutions en matière de dépollution afin de mettre en place une gestion intégrée et durable des déchets spéciaux dans les

⁶ Khelladi M : la pollution de l'environnement, in benachenhou A, le prix , le développement durable en Algérie, Totem Edition, paris, octobre 2005, P.106.

⁷ MATE, état de l'environnement, Alger, janvier 2011.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

communes.⁸

○ **Objectifs du PNAGDES :**

Parmi les objectifs nationaux que vise ce deuxième programme qui vient compléter le premier (PROGDEM), dont les résultats attendus à moyen et à long terme, ils se résument comme suit :

✓ Améliorer la santé et la qualité de vie du citoyen en diminuant la production des déchets et en introduisant leur gestion intégrée (sensibilisation des masses) ;

✓ Conserver le capital naturel et améliorer sa productivité (réduction de la pollution) ;

✓ Réduire les pertes économiques et améliorer la compétitivité à travers l'augmentation du recyclage des déchets (matières secondes) et la récupération des matières premières (réduction à la source et tri sélectif) ;

✓ Protéger l'environnement global (élimination des décharges sauvages et réhabilitation des sites).

1-2 : les acteurs de la gestion des déchets en Algérie :

Afin d'assurer le bon fonctionnement du service des déchets, plusieurs acteurs doivent intervenir dans les différents secteurs du service, soit au niveau national, régional ou local.

La gestion des déchets municipaux est organisée dans les pays en voie de développement en trois secteurs ; le secteur public, le secteur privé formel et le secteur privé informel, engagés dans la réutilisation de certains types de déchets.

1-2-1: Au niveau national :

1-2-1-1: Le secteur public :

➤ **Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (MATE) :**

Le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement (MATE) est le premier responsable de la politique nationale de l'environnement, il à été crée en 1980, concernant les déchets, la direction générale de l'environnement et de développement durable est chargé de :

- Mettre en œuvre une politique moderne de développement durable ;

⁸ Programme des nations unies pour le développement de projet des gouvernements de l'Algérie, ALG/03/011, appui au renforcement des capacités dans le cadre de programme national de gestion des déchets municipaux, 2012, P 57.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

- Délivrer des autorisations des installations des déchets spéciaux ;
- Fixer les normes à respecter en cohérence avec la réglementation nationale.

Parmi les actions et les mesures que vise-la politique de déchets, nous citons :

- Réduction de la quantité de déchets (réduction à la source et tri sélectif)
- Gestion économique et environnementale efficace des déchets ;
- Permettre une gestion globale et intégrée du secteur des déchets solides
- Répartition optimale entre le secteur public et le privé qui doit viser l'efficacité maximale et en préservant l'équilibre social du secteur.⁹

➤ **L'agence nationale des déchets (L'AND) :**

Elle est créée par le décret exécutif du 20 mai 2002, elle permet d'aider les collectivités locales en matière de mise en œuvre de la politique nationale des déchets et de promouvoir les différentes activités du tri, de collecte et traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, l'AND peut contribuer aussi à la diffusion d'informations scientifiques et techniques par la mise en œuvre de sensibilisation et d'informations.¹⁰ L'AND a développé des outils méthodologiques génériques et spécifiques applicables à la situation actuelle de gestion des déchets en Algérie, elle vise notamment à optimiser les opérations de collecte, la création des centres d'enfouissements techniques (CET), ainsi de sensibiliser et de communiquer les différents organismes.

➤ **L'observatoire national de l'environnement et du développement**

Durable (ONED) :

C'est un établissement public à caractère industriel et commerciale, il a été créé le 03 Avril 2002, il permet également de mettre en amont diverses compétences en matière de collecte, de traitement, de production et de diffusion de l'information environnementale.

➤ **Le conservatoire national des formations à l'environnement (CNFE) :** Il a été créé en août 2002, il permet :

- ✓ La formation des différents intervenants publics ou privés dans le domaine de l'environnement.

⁹ Journal officiel de la république Algérienne N° 43, juillet, 2003,P 9.

¹⁰ Le MATE 2013, op cite P 44.

- ✓ L'éducation à l'environnement.

1-2-2: Au niveau régional

1-2-2-1 : Les inspections régionales de l'environnement :

Elles ont été créées le 05 novembre 1988, elles permettent de veiller au respect de la législation et de la réglementation afin de protéger l'environnement.

1-2-2-2 : Les directions de l'environnement de wilaya (DEW) :

Ont été créés le 27 janvier 1996, sont venus succéder aux inspections de l'environnement de wilaya, ces dernières ont trois missions principales qui se résument en : la coordination, le contrôle, et l'information, et de lier les différents organes de l'état, des wilayas et des communes afin de protéger l'environnement de toutes les délégations environnementales et enfin d'améliorer le cadre de vie des populations.

1-2-3 : Au niveau local :

Au niveau local, les communes et les groupements des communes sont les deux structures responsables en matière du service local des déchets sur le territoire comme suit :¹¹

- ✓ La commune doit assurer l'hygiène et la salubrité publique en matière de gestion des déchets.
- ✓ La commune est tenue de satisfaire tout les besoins collectifs des habitants en matière de collecte, de transport et de traitement des déchets.¹²
- ✓ Les groupements des communes peuvent s'associer pour une partie ou la totalité de la gestion des déchets ménagers et assimilé

1-2-3-1 : Le secteur privé :

Les communes peuvent concéder la gestion des déchets encombrants et les déchets spéciaux générés en petites quantités par les ménages à des personnes physiques ou morales de droit public ou privé.

Quelques communes ont été amenées à déléguer la collecte des déchets de certains de leurs quantités en vue de l'insuffisance de leurs moyens en matière d'équipements appropriés.¹³

¹¹ PROGDEM, op- cite P 16 et 19.

¹² Loi N° 01-12 du 19 juillet 2001 portant loi de finance complémentaire pour 2001.

¹³ Article publié par le quotidien el-Khabar le 28 Avril 2008, P.5.

1-2-3-2: Le secteur informel :

En Algérie, le secteur informel constitue une importante activité économique, il est constitué des personnes, des familles et des entreprises illégales qui travaillent dans le marché noir, ce secteur permet notamment de :

- Valoriser un grand nombre des déchets ;
- Réduire les coûts de transport et de collecte pour les collectivités ;
- Rémunérer plusieurs personnes en vue de les aider ;
- Augmenter la capacité des décharges ;
- Assurer la matière première pour certaines entreprises ;

Dans ce secteur la collecte le tri des déchets se fait par des éboueurs de service officiel, ensuite ils seront collectés et triés dans les décharges afin de les vendre aux acheteurs ambulants qui effectuent eux-mêmes des tournées dans des quartiers afin d'acheter les déchets recyclables avec des prix inférieurs à ceux pratiqués dans des décharges, quant aux récupérateurs intermédiaires, ils revendent des matériaux récupérés pour les industriels et les exportateurs.¹⁴

2 : Les mesures réglementaires :

2-1 : Les modes de gestion du service public des déchets :

Un service public doit répondre à une activité d'intérêt général rattaché d'une manière ou d'une autre à une personne publique, ce rattachement peut se manifester de différentes manières, la plus évidente est la prise en charge directe par une personne publique, en Algérie le service d'enlèvement et d'élimination des déchets relève actuellement de quatre modes de gestion, on précise notamment :¹⁵

- La gestion directe.
- L'établissement public à caractère industriel et commercial.
- Le marché public.
- La délégation du service public.

¹⁴ MATET : rapport de la mise en œuvre du programme de gestion des déchets municipaux, PROGDEM, les accomplissements, 2008, P 24.

¹⁵ MATET, op-cite P 11.

2-1-1 : La gestion directe :

Dans ce mode, l'activité n'est prise en charge que par la collectivité, elle la finance et l'assure par son personnel et par ses propres équipements, ce mode de gestion est le plus adopté par la majorité des communes algériennes.

2-1-2 : L'établissement public :

L'établissement public est une personne morale de droit public et elle est indépendante de la tutelle qui la crée, on distingue deux types d'établissements :

- Les établissements publics administratifs (EPA).
- Les établissements publics industriels et commerciaux (EPIC).

Ces établissements ont été créés à la fin des années 2000, ils sont administrés par un conseil d'administration et ils sont bien compétents en matière de collecte que de traitement des déchets municipaux.

A titre d'exemple, on citera le service public des déchets au niveau de la wilaya d'Alger, ce dernier a été créé en 1996, il est dénommé l'EPIC NETCOM, il opère sous la tutelle de la direction de l'environnement de la wilaya d'Alger, c'est lui qui assure les diverses activités de collecte et de balayage à la base d'un schéma sectoriel définissant les zones d'activités, leurs itinéraires, les moyens d'intervention ainsi que les fréquences de collecte et du ramassage, en plus, c'est lui qui est chargé de la gestion des centres d'enfouissements techniques.¹⁶

Les EPIC auront tendance à se développer davantage dans les années à venir du fait de la mise en œuvre du PROGDEM et de la création de plus de 100 CET au niveau national.

2-1-3 : Le marché public :

Le marché public est un contrat de prestation (travaux, fournitures, services), passés entre une collectivité et une entreprise qui porte sur le service public (administratif, industriel et commerciale).¹⁷

Ces dernières années, le marché lié au service des déchets a connu une forte augmentation suite à la réalisation des objectifs du PROGDEM.

¹⁶ MATET, op-cit, p 8.

¹⁷ Décret présidentiel N° 02 du 24 juillet 2002.P.22.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

2-1-4 : La délégation de service public (concession) :

L'article 33 de la loi de 2001 prévoit que l'assemblée populaire communale peut

accorder à des tiers tout ou partie de la gestion des déchets ménagers et assimilés, des déchets encombrants et des déchets spéciaux générés en petite quantité par les ménages, la concession est un droit qu'on obtient de l'Etat en vue d'une exploitation d'un service, elle intervient en général dans les villes accusant des défaillances en matière d'équipements et d'agents de collecte des déchets municipaux

3 : Les mesures financières de la gestion des déchets en Algérie :

Afin d'améliorer les ressources financières des communes, l'Algérie a instauré une fiscalité environnementale qui constitue un instrument moderne et fiable d'une gestion saine et rationnelle des déchets municipaux.

Le montant de la taxe environnementale doit être choisi par les collectivités locales et désigné par le législateur, et il faut noter que certaines de ces taxes sont relatives à la quantité de pollution.

3-1 : Le financement du service de gestion des déchets en Algérie :

On distingue deux types de financement : le financement en aval et en amont.

3-1-1 : Le financement en aval :

Ce type est fondé sur le financement par la fiscalité locale, liée au service des déchets ou basée sur le budget générale, c'est aussi à ce niveau que les collectivités territoriales algériennes assurent le financement du suivi d'enlèvement des déchets urbains, soit par le budget général des communes, soit par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM).

3-1-1-1 : Le budget général :

En Algérie, presque la totalité des communes ont adopté le système de financement du service public d'élimination des déchets par le budget général des municipalités, ce budget provient des taxes d'habitation, taxes professionnelles et les taxes d'assainissement.¹⁸

La situation financière des communes algériennes est très hétérogène du fait de l'existence d'importantes inégalités en matière de richesse entre les communes, notamment celles qui occupent les zones industrielles situées au littoral, ou celles qui occupent les grandes villes qui disposent d'infrastructures importantes.¹⁹

Chaque année plus de la moitié des communes enregistrent un déficit budgétaire, en revanche la

¹⁸ Le journal officiel de la république algérienne, N° 77 du 15 décembre 2001.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

dotations de l'Etat à travers les différents programmes de développement est la principale source du budget communal, elle consiste en :

- ✓ Le transfert du budget d'équipements pour les investissements.
- ✓ Les dotations de fonctionnement provenant du fond de l'environnement et de la dépollution pour améliorer la qualité de l'environnement.
- ✓ Les dotations du fonds commun des collectivités locales qui reliaient celles du fond de l'environnement et de la dépollution, ce qui nécessite au préalable sa réorganisation et un accroissement de ses ressources

3-1-1-2 : La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) :

La TEOM est une taxe annuelle forfaitaire et locale, elle est instituée dans les communes où existe un service d'enlèvement des ordures ménagères.

En 2002, cette taxe a été sensiblement valorisée par la loi de finance en fixant un montant obligeant les collectivités à ne pas dépasser un seuil maximum, ces montants seront fixés par les présidents d'APC après autorisation du WALI.

En réalité, la TEOM couvre entre 20% à 30% du budget consacré à la gestion des déchets, mais cette taxe reste toujours loin de couvrir les frais de gestion des déchets ménagers et assimilés et cela pour plusieurs raisons :

- Une grande partie des ménages ne paie pas ces taxes.
- La dégradation de l'état de l'environnement.
- L'existence des activités commerciales informelles produisant des déchets et qui ne sont pas concernés par cette taxe.

En 2003, le gouvernement algérien a mis en place un dispositif du tri sélectif qui prévoit que 15% du montant de la TEOM qui sera payé par les ménages suite au fait de remettre leurs déchets recyclables au niveau des installations prévues.²⁰

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères a été sensiblement revalorisée par la loi n° 01-21 du 12 décembre 2001 portant loi de finance pour 2002.

La taxe d'enlèvement des ordures ménagères est fixée comme suit :

- Entre 500 et 1000 DA par local à usage d'habitation.
- Entre 1000 et 10 000 DA par local à usage professionnel, commercial, Artisanal ou

²⁰ Le journal officiel de la république Algérienne, N°77, du 15 décembre 2001.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

assimilés ;

- Entre 5000 et 20 000 DA par terrain aménagé pour camping et caravane ;
- Entre 10 000 et 100 000 DA pour les grandes unités industrielles et commerciales.

3-1-2 : Le financement en amont :

Le financement en amont est basé sur un service de taxe environnementale non liée aux déchets ménagers permettant aux communes de disposer de ressources supplémentaires pour la prise en charge des problèmes environnementaux.

Ces taxes ont un caractère incitatif à la dépollution, par ailleurs les amendes représentent une autre source de financement.

3-1-3 : La fiscalité environnementale :

La loi de finance a instauré toute une série de taxes liées à l'environnement, elles se caractérisent par leur caractère incitatif à la dépollution, il s'agit de :

- La taxe d'incitation au déstockage des déchets d'activités de soin, cette taxe vise généralement les hôpitaux et les cliniques afin de les inciter à diminuer à la source la production des déchets infectieux et autres déchets contaminés chimiquement ;

- La taxe d'incitation au déstockage des déchets industriels spéciaux : cette taxe devait avoir un effet positif, tandis que les entreprises bénéficient d'une période de trois ans pour réaliser des installations de détermination.

- La taxe relative aux activités polluantes ou dangereuses pour l'environnement, cette taxe varie en fonction de la nature, du type, de l'importance de ces activités et de la quantité des déchets générés, cela permet de passer d'une taxe forfaitaire à une taxe juste en tenant compte des caractéristiques de chaque entreprise dans le domaine de l'environnement et ce qui est nouveau, c'est l'apparition du principe du pollueur-payeur sur la quantité de polluants générés.

- La taxe sur la pollution atmosphérique d'origine industrielle :

cette taxe doit être payée quand les quantités émises dépassent le seuil déterminé ;

- La taxe sur les eaux usées industrielles : elle est calculée selon les mêmes principes que la taxe complémentaire sur la pollution atmosphérique d'origine industrielle ;

- La taxe sur le sac en plastique : cette taxe est applicable à tout producteur ou importateur de sacs en plastique importés ou produits localement.

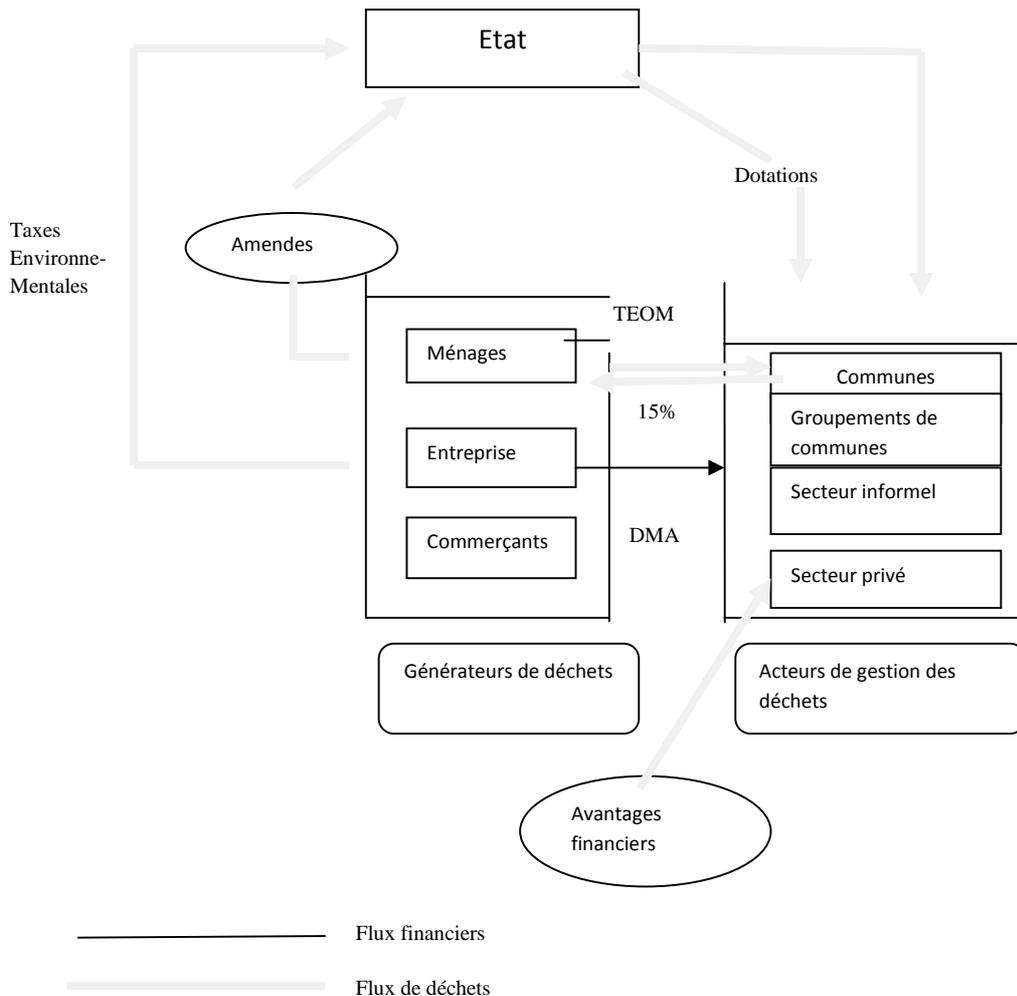
3-1-4 : Les amendes :

L'autre instrument économique permettant de financer le service de la gestion des déchets ménagers et assimilés est constitué par les amendes liées au non respect de la réglementation en vigueur en matière de environnementale.

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

Ses amendes sont applicables à l'ensemble des infractions en rapport avec les déchets, elles varient selon le type de l'auteur de l'infraction, qui peut être une personne physique (ménages) ou une personne morale (les entreprises à caractère industriel, commercial ou artisanal).

Schéma 04 : Flux financiers de la gestion des déchets municipaux en Algérie.



Source : Ouallet C, op.cit .234.

4 : Le développement durable en Algérie

L'environnement en Algérie n'a, à aucun moment été considéré capital dans les projets de développement de notre pays, il a toujours été facultatif, plutôt relégué au second plan, ce qui a favorisé l'apparition de grands problèmes écologiques détériorant la qualité de la vie humaine, de la nature, de la faune et de la flore.

Les déséquilibres écologiques et le dysfonctionnement de la biosphère sont principalement dus à la dégradation des milieux et des écosystèmes.

L'homme de part ses activités et de part son comportement a, non seulement contribué à cette détérioration, mais a également sous estimé l'ampleur des dégâts engendrées à l'environnement, à cet effet il est impératif de trouver un consensus entre l'économie et l'écologie.

La croissance économique et la démographique galopante, représentent au regard de l'épuisement des ressources et de la pollution conjugués à la surexploitation des systèmes naturels un péril potentiel et menace éminente et immédiate.

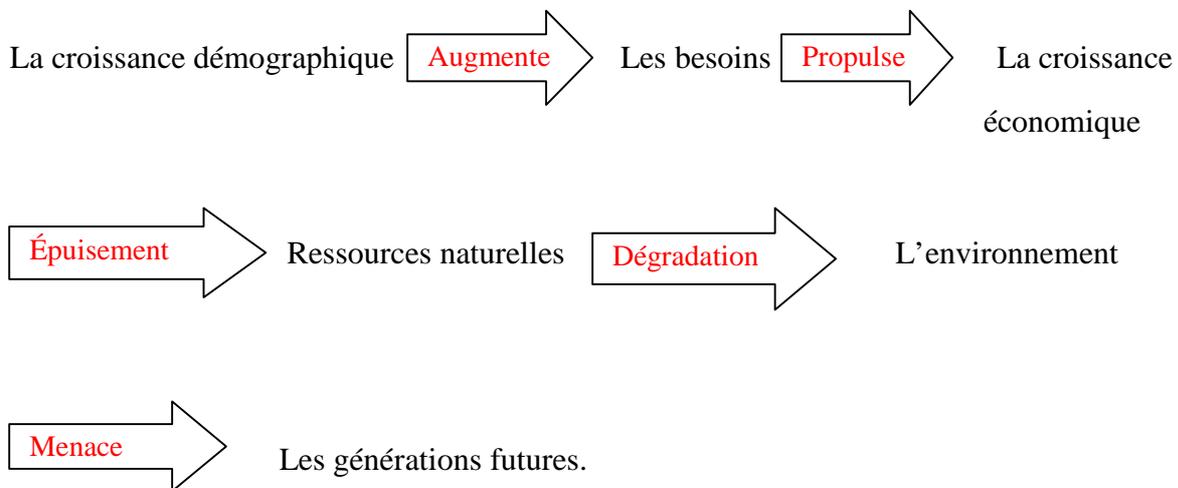
L'environnement étant menacé par les activités économiques qui a atteint une croissance exponentielle, ce qui a fait réagir le club de Rome dès les années 1970 qui a fortement recommandé dans son rapport, intitulé « *halte à la croissance* » dans lequel il tirait la sonnette d'alarme, à cette période et plaide pour une croissance nulle « Zéro » afin de stopper la dégradation de l'environnement qui étaient occasionnés par les activités économiques.

Le développement durable doit intégrer les dimensions économiques, écologiques et sociales afin de garantir aux générations présentes et à venir la satisfaction de leurs besoins.

Malgré que l'Algérie a ratifiée les conventions internationales, notre pays vit sur le plan intérieur un état environnemental catastrophique ; Les capacités destructrices générées par le développement mis en place ont contribué d'une manière significative sur la nature, ce qui a motivé sensiblement notre pays à engager des coûts faramineux qui remettent en cause même les choix stratégiques du processus de développement.

L'environnement n'a jamais subit une aussi importante dégradation que celle constatée pendant ces dernières années, qui est essentiellement due à la conjugaison étroite de trois facteurs intimement liés l'un à l'autre, à savoir : la croissance démographique, l'urbanisation accélérée et l'industrialisation, ces facteurs associés exercent une grande pression sur les ressources naturelles, en provoquant une dégradation du paysage, agressant la qualité biologique des sols et occasionnant au pays des impacts négatifs et ce en l'absence de stratégie de développement nettement planifiée (voir le schéma suivant).

Schéma 05 : Effet de la croissance démographique



Source : schéma réalisé par nous mêmes

Devant l'énorme dégradation de l'environnement, les pouvoirs publics ont essayés de réagir pour diminuer les dégâts et stopper l'exploitation irrationnelle des ressources naturelles, tout en sachant, qu' on ne peut pas continuer à accroître ou stabiliser une forte croissance économique sans occasionner d'autres dégâts aux écosystèmes, à cet effet, il faut mettre un terme au processus de développement qui dégrade l'environnement et penser aux effets néfastes des choix des politiques, économiques et urbanistiques en mettant en place des stratégies de substitution pour la protection de l'environnement et ce dans le cadre du développement durable.

À travers le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, il ya lieu de s'atteler à engager une stratégie mettre en œuvre à tout les niveaux afin, de relever le déficit et de respecter les engagements internationaux par notre pays en facilitant la mobilisation de la société civile autour de développement durable par le biais du mouvement associatif de protection de la nature et de l'environnement qui à un rôle majeur à jouer en matière de sensibilisation des populations.

De nos jours nous vivons une catastrophe écologique qui touche l'ensemble des pays de la planète à cause des activités humaines multiples qui engendrent l'épuisement des ressources naturelles, la pollution importante et un réchauffement climatique aux conséquences néfastes sur l'environnement, pour faire face à cette situation, une stratégie d'action globale pour la protection de l'environnement est indispensable dans le cadre de développement durable qui pourrait protéger les milieux des êtres vivants et des écosystèmes.

Établir un diagnostic de la crise écologique que nous subissons et proposer une stratégie à mettre en place pour l'éradiquer est une tâche ardue, étant donné que cette crise qui sévit au niveau planétaire, surtout que les problèmes posés sont multiples, dont certaines solutions doivent être préconisées spécifiquement à certaines régions voire certains pays et il serait difficile de citer tous ces problèmes posés dans le cadre de la mondialisation et de repositionner cette crise dans le

cadre de la mondialisation, par exemple en Algérie la détérioration a atteint un stade avancé de gravité qui risque non seulement de menacer une partie des biens économiques et sociaux, mais de restreindre les possibilités de gains de biens êtres des futures générations .

A cet effet l'Algérie est déterminée à instaurer une nouvelle politique de protection de l'environnement dans le cadre de développement durable ceci après avoir établi un diagnostic précis de la situation actuelle et lancer un projet d'avenir de l'environnement, pour cela elle vient d'élaborer un plan national pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD), ce dernier vise à mettre en évidence quatre objectifs prioritaires, à savoir :

- L'amélioration de la santé et la qualité de la vie ;
- La conservation et l'amélioration de la productivité du capital naturel ;
- La réduction des pertes économiques et l'amélioration de la compétitivité ;
- La protection de l'environnement régional et global.

4-1 : Le développement est-il une menace pour l'environnement ?

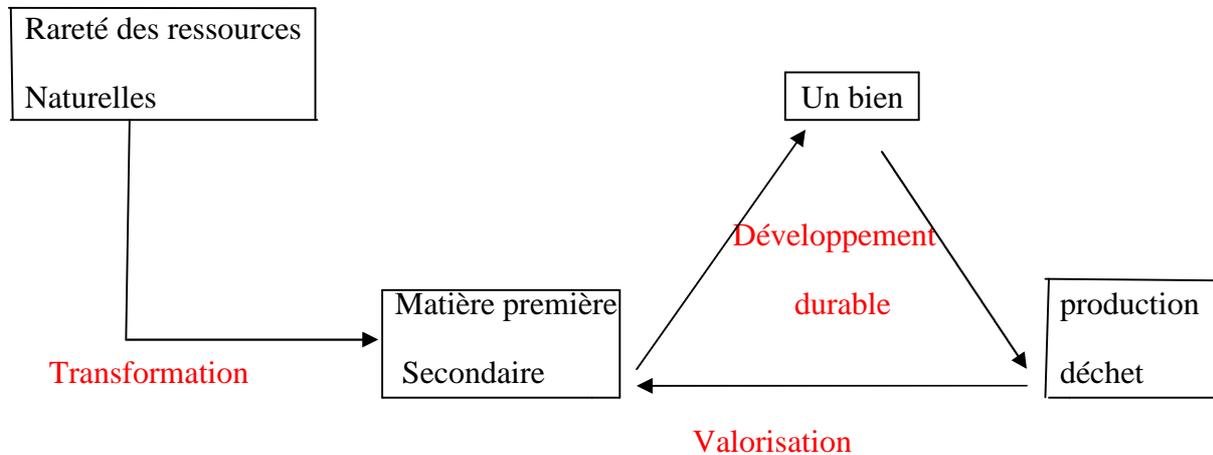
Une forte croissance économique amène à une production énorme et à l'épuisement des ressources naturelles dans le cadre de développement, pour cela on se pose la question suivante : Comment le développement peut-il représenter une menace pour l'environnement ?

Le développement fondé sur la croissance provoque plusieurs dommages à l'environnement, à travers les différentes activités exercées par l'homme, on cite notamment :

4-1-1 : Les activités économiques :

L'une des conséquences les plus inquiétantes dans le monde de développement réside dans les problèmes de pollution qui proviennent des différentes activités économiques notamment celle de déversement des déchets qui constitue un fléau, qui touche toute la planète, car ce n'est pas les quantités des déchets générés qui posent des problèmes, mais c'est l'incapacité des gouvernements et des sociétés à éliminer les déchets et de s'en débarrasser, cette pollution affecte généralement l'air et le sol, d'autres activités tels que l'urbanisation croissante et le tourisme peuvent affecter l'environnement et occasionnent des conséquences directes sur la qualité de la vie, du fait que durant les saisons estivales les littoraux connaissent une forte densité de visiteurs et de touristes ce qui implique l'augmentation des activités économiques.

Schéma 06 : la Rareté des ressources naturelles



Source : schéma réalisé par nous mêmes.

4-2 :L'intégration de l'environnement et du développement durable en Algérie :

Comme nous avons constaté précédemment, les crises écologiques que vit notre pays sont liées essentiellement au processus de développement économique et social, dans ce cas il faudrait chercher de nouvelles solutions et inciter la population à participer au développement en établissant des liens entre l'environnement et le développement, sans mettre à l'écart le temps et valoriser le court terme et pas le long terme pour qu'on puisse adopter un regard nouveau sur notre mode de vie et l'intégrer dans la logique de développement durable.

5 : Les contraintes relatives au bon fonctionnement du service de gestion des déchets en Algérie :

Les contraintes d'une gestion écologiquement rationnelle des déchets, soit dangereux ou non sont multiples.

La contrainte la plus importante est certainement la faiblesse des moyens financiers pour mettre en place des infrastructures de traitement des déchets, on peut citer notamment :

- Le non respect de la réglementation liée aux difficultés d'application des mesures de contrôle et de coercition ;
- L'utilisation de certaines technologies inappropriées, dont l'incinération de certains déchets dangereux occasionnant une production des matières toxiques ;
- L'insuffisance de moyens matériels et l'absence d'infrastructures de traitement ;
- L'insuffisance des efforts financiers pour la collecte des déchets ménagers et assimilés ;
- Les problèmes institutionnels avec la confusion des rôles et les responsabilités des

Chapitre III : Cadre global et macroéconomique de la gestion des déchets ménagers et assimilés en Algérie

intervenants ;

- Le déficit et /ou l'inadaptation du matériel de conditionnement de pré collecte, de collecte, de transport et du dépôt final des déchets ;
- La faible participation ou l'adhésion aux initiatives, projets et programmes de gestion des déchets ;

CONCLUSION :

Les diverses politiques nationales qui avaient pour mission d'améliorer le cadre de vie, lutter contre toutes formes de pollution et de conserver les ressources naturelles, n'ont que partiellement abouties. Les dysfonctionnements observés montrent que sans l'implication du mouvement associatif, qui doit mener des campagnes sensibilisations auprès de la population et l'application stricte des réglementations relative à la protection de l'environnement, les résultats attendus ne seront, que peu probants.

Les dépenses d'investissement et de réformes doivent impliquer le citoyen contribuable et consacrer le principe du pollueur- payeur afin de garantir la maintenance et le renouvellement des équipements de gestion des déchets.

Enfin, les politiques et les stratégies de protection de l'environnement et de gestion des déchets ménagers et assimilés n'ont pas atteints les objectifs escomptés.

CHAPITRE IV : MONOGRAPHIE ET PRESENTATION DE LA COMMUNE D'AMIZOUR

La ville d'Amizour a été créée à l'origine par les colons alsaciens, ville par ailleurs parrainée par la ville de Libourne.

Ces deux affirmations sont attestées d'une part par l'emblème de Colmar figurant sur l'ancienne fontaine publique située derrière la poste de l'époque, devenue agence bancaire (CPA) et qui existe encore de nos jours et un panneau sur le terrain de pétanque situé à en face de l'actuelle mairie et du tribunal, terrain sur lequel est construite la salle des fêtes, ce panneau portait l'inscription : Amizour filleul de Libourne.

La commune d'Amizour prend plusieurs dénominations tel que oued Amizour ou Ighzer Oumizour ou même Colmar, commune et daïra de la wilaya de Bejaïa.

Amizour qui s'étend sur une superficie de 109 km², totalise au premier trimestre 2014 plus de 41815 âmes, répartis sur 75 villages, dont les plus peuplés sont ceux de Boukhalfa et Ighil Ialouanène en plus de la ville d'Amizour, elle arrive en troisième position après Bejaïa et Akbou.¹

Amizour, est limitée au :

- Nord -ouest par la commune d'El-Kseur.
- Nord-est par la commune d'Oued-Ghir et Tala Hamza ;
- Sud par la commune de Barbacha ;
- Est par la commune de Boukhelifa ;
- Ouest par la commune de Semaoun ;

En 1954, durant la révolution, Azrou n'Bechar qui faisait partie du territoire de la commune d'Amizour, durant la colonisation a été éclaté pour former trois communes dénommées (Ighil Ialouanène, Tadert Tamokrant et tala Ouaghras) qui seront rattachées en 1961, après l'indépendance lors de la réforme administrative à la commune d'Amizour.

Amizour est devenue chef lieu de Daïra, à la suite du découpage administratif de 1975,.

Dans les années 80, elle perd au profit de Tala Hamza une partie de son territoire située à Tala Ouaghras et Merdj Ouaméne.

Le territoire de la commune d'Amizour est caractérisé par deux chaînes de montagnes bien distinctes au-dessous desquelles est accroché un grand nombre de villages.

La première chaîne se situe dans l'Est d'Amizour, elle suit la route nationale desservant Amizour vers Bejaïa, la deuxième chaîne forme la partie ouest, elle est constituée de vallées sommités aplatis, au –dessous de ces montagnes, une vaste plaine très fertile, s'étale au côté de l'Oued Soummam.

¹ Informations obtenues par la commune d'Amizour

1 : Impact de la dispersion des villages du relief sur la gestion des déchets ménagers et assimilés :

1-1: Le cadre physique et naturel :

L'analyse des conditions topographiques, géologiques et hydrographiques de cette commune permettra de vérifier, en partie, dans quelle mesure on peut éviter ou de moins minimiser les effets nuisibles liés à la gestion des déchets, particulièrement les décharges sauvages, et aux différentes formes de pollution.

1-1-1: Les unités topographiques :

L'analyse des reliefs de cette commune est faite sur la base de deux cartes topographiques.

Il est à signaler d'abord que le territoire de cette commune est entièrement développé sur la rive droite de l'oued Soummam, le passage de l'un de ses plus importants affluents, celui de l'Oued Amizour, subdivise cette commune en deux grandes parties, dont leurs superficies sont presque égales.

- La partie Est, sur la rive droite de l'Oued Amizour, représente un territoire à moitié accidenté et une moitié à caractère montagnard.
- L'autre partie à l'ouest ou le relief est à dominance collinaire et de formes fluviales, développée entre la rive gauche de la vallée de l'Oued Amizour et la rive droite de la vallée d'Amassine.

Le passage de l'Oued Amizour dans cette zone constitue l'un des traits les plus marquants de cette commune, d'une part, par sa direction sud-nord à l'origine du partage en question, et d'autre part, par le fait qu'il sépare les reliefs et dégage un couloir évasé à travers ces derniers.

Il est à souligner aussi que l'agencement des reliefs dans la région d'Amizour fait apparaître la présence d'une large zone de passage et de contact entre la vallée de la Soummam au nord et la chaîne montagneuse du Feraoun au sud en transitant une série de sous-bassins versants compris entre deux grands affluents de l'oued Soummam en allant de l'Oued Amassine à l'est jusqu'à l'Oued Ighzer Tamaleht à l'est, et en passant par l'Oued Amizour au centre de la commune .

En conclusion, la topographie de cette commune peut être récapitulée sur la base de la figure qui permet de suivre le découpage des reliefs, proposés ci-dessus, en trois principales classes orographiques :

-La première concerne la classe des reliefs les plus bas de la commune, où l'altitude varie de 20 à 100 m et représente environ 30 % de la superficie de la commune. Il s'agit en fait des reliefs développés autour de la Soummam et de la vallée de l'Oued Amizour, cette classe correspond généralement aux terrasses de vastes champs agricoles.

-La seconde classe, concerne les reliefs intermédiaires, telle que les collines et les bas versants où l'altitude varie de 100 à 400 m, cette classe s'est développée sur deux rives de l'Oued

Amizour et représente plus de 50 % de la superficie de cette commune.

-La troisième classe, concerne les reliefs les plus hauts de la commune, avec environ 20% de la superficie de son territoire, cette classe est dominée par des reliefs à altitude moyenne, mais pouvant être modérée localement dans la partie Sud et Sud-est de la commune où l'altitude peut atteindre des valeurs supérieures à 500 m, ex : Azrou N' Béchar (729m), Tizi Ouchéne (699m), et Draâ Regag (768M).

1-1-2 : Hydrologie :

Le réseau hydrographique dans cette zone est axé sur la vallée de l'Oued Soummam qui constitue la limite nord de cette commune et représente le principal cours d'eau vers lequel se dirigent tous les oueds de la région.

Par ailleurs, le territoire de la commune d'Amizour est traversé par plusieurs affluents de la Soummam dont on cite les plus importants:

-L'Oued Amassine qui draine toute la partie occidentale de la commune en constituant la limite naturelle avec la commune de Timezrit.

-L'Oued Amizour, est aussi considéré comme un collecteur principal de la partie centrale de la commune.

-L'Oued Ighzer Tamelaht est un affluent intermittent de l'oued Soummam qui draine la partie orientale de la commune et constitue aussi la limite naturelle avec la commune de Tala Hamza ;

-Quand à la partie sud de la commune, elle est drainée par plusieurs affluents intermittents dont presque la totalité rejoint l'Oued Amizour, tel que l'oued Aouana qui constitue aussi la limite naturelle avec la commune de Barbacha.

1-1-3 : Climatologie :

La commune d'Amizour est caractérisée par un climat méditerranéen de type semi-aride.

Par saisons, les directions dominantes des fréquences des vents sont les suivantes :

- En automne : elles sont surtout Sud-ouest, ouest et nord-ouest.

-En hiver : elles sont encore de façon plus accentuée ouest-nord-ouest et ouest,

-Au printemps : elles sont toujours Ouest, Nord-ouest et dans la mi-journée elles sont plutôt est nord est.

En été : elles sont en faveur du nord, qui est largement dominant et ensuite à fréquence modérée entre l'ouest et le sud-ouest.

1-2 : Cadre géographique et administratif :

Amizour, chef lieu de la commune et de daïra, elle est située dans la partie centrale du territoire de la wilaya.

Le territoire de la commune d'Amizour s'étend sur la frange sud du bassin versant de la vallée de la Soummam, à environ 25 KM de son chef lieu de Wilaya administrativement, elle est limitée comme suit:

- Au Nord, par la commune de Oued Ghir,
- Au Nord-est, par la commune de Tala Hamza,
- Au Nord-ouest, par la commune d'El-Kseur,
- Au Sud, par les communes de Feraoun, Barbacha et Kendira.
- A l'Ouest, par la commune de Semaoun;
- A l'Est, par la commune de Boukhelifa;

Le territoire de la commune d'Amizour s'étend sur une superficie de 109,36 Km et compte au dernier recensement (premier trimestre 2014) une population de 41815 habitants, ce qui donne une densité moyenne très forte, soit environ 382 personnes au KM.

Du point de vue topo morphologique, le territoire de la commune d'Amizour est subdivisé en deux parties distinctes :

- Partie Nord (plaine) : Occupe la basse vallée de la Soummam, de l'Oued Amizour et de l'Oued Amassine, cette plaine été presque totalement mise en valeur et renferme un potentiel agricole très important.

- Partie Sud (piémont et montagne) : Occupe un relief montagneux qui comporte l'essentiel du peuplement de la commune, cette partie se caractérise par une vocation purement agro-pastorale.

L'organisation spatiale du territoire communal se présente globalement comme suit :

- Une agglomération chef lieu d'Amizour.
- Huit agglomérations secondaires, à savoir :

Merdj Ouamane, Sidi Ali Ousaada, Lakhmis, Afra, El-hamma, Xantina, Ahmam, Ait Imaouche et aussi une zone éparse, composée de plusieurs hameaux et lieux dits.

1-3 : Le cadre démographique :

La connaissance du fait démographique est fondamentale pour l'élaboration d'un document de planification, notamment le plan de gestion des déchets solides urbains.

La population étant génératrice de déchets et l'importance du gisement est intrinsèquement liées à l'évolution de celle-ci. La répartition spatiale du gisement de déchets est fonction des formes de peuplement.

1-3-1 : Evolution de la population :

L'analyse de l'évolution démographique est un élément déterminant pour toute hypothèse de développement et d'aménagement, car la naissance de son volume et de son évolution nous permet d'expliquer les impacts qu'a subis l'espace communal et d'autres phénomènes socio-économiques, telle que la gestion des déchets ménagers et assimilés ;

Tableau N°01 : Évolution de la population communale par zone :

Recensement	RGPH 2008		1 ^{er} trimestre 2014		Taux d'accroissement annuel moyen %
	Type	population	Type	population	
Amizour	ACL	17654	ACL	20555	0,6
Merdj Ouamane	AS	2191	AS	3857	0,031
Sidi-Ali Ousaada	AS	1817	AS	1580	0,029
El-Hamma	AS	774	AS	1342	0,027
Xantina	AS	726	AS	1210	0,32
Ahmam	AS	616	AS	970	0,030
Ait Imaouche	AS	572	AS	729	0,020
Afra	AS	1070	AS	877	0,53
Lakhmis	AS	1245	AS	1151	0,064
Total AS	08	9011	08	15760	0,049
Zone éparse	ZE	8115	ZE	7944	0,29
Total	/	34789	/	41815	1

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

L'analyse de l'évolution de la population par zone au niveau de la commune d'Amizour permet de relever plusieurs constatations, à savoir :

- La population de l'agglomération chef lieu (L'ACL) a connu une évolution assez modérée, elle est passée de 17654 en 2008 à 20555 au premier trimestre 2014, soit un taux d'accroissement d'environ 0,6%.
- Les agglomérations secondaires ont connus des taux d'accroissement démographiques

assez disproportionnels de 0,087%

- Les agglomérations secondaires de Merdj Ouamane et El-Hamma ont connus des taux d'accroissement moyen, avec respectivement 0,031% et 0,27%
- Le reste des agglomérations secondaires telle que : Xantina, Ahamam, Ait Imaouche n'ont connu aucun taux d'accroissement nul.
- Promotion d'Ait Imaouche en agglomération secondaire en concentrant une population de 572 habitants.
- En revanche, la population de la zone éparsée à connue une évolution de sa population, avec un taux d'accroissement très élevé, il est de 0,29%.

1-3-2:La répartition de la population communale :

Le caractère essentiel qui se dégage de ce paramètre est celui du poids des agglomérations en matière de volume de leur population, ainsi que la distribution de la population dans les différentes dispersions.

Tableau N°02 : la répartition de la population par zones d'agglomérations :

Zones	Type	Population 2014	Pourcentage
Amizour	ACL	20555	54,40%
Merdj Ouamane	AS	3757	9,94%
Sidi Ali Ousaada	AS	1580	4,18%
Lakhmis	AS	1151	3,04%
Afra	AS	1010	2,67%
El-Hamma	AS	834	2,2%
Xantina	AS	700	1,85%
Ahamam	AS	577	1,52%
Ait Imaouche	AS	572	1,51%
Total des AS	08	10186	26,96%
Zone éparsée	ZE	7044	18,64%
Total	/	41815	100%

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

L'analyse des données de la répartition de la population, par zone au niveau de la commune d'Amizour, montre que presque la majorité de la population communale est concentrées dans des zones agglomérées (54,40% au niveau de L'ACL et 26,96 % au niveau des AS), par contre le volume de la population rurale représente environ 18, 64% du total communal, il est réparti dans un nombre important d'hameaux et de douars.

En générale, le caractère « d'agglomération » de la population représente un aspect très favorable pour la collecte des ordures ménagères et des déchets assimilés avec la réduction des distances à

parcourir, et notamment les frais de gestion (moyens humains et matériels).

1-3-3 : Les perspectives démographiques :

1-3-3-1 : Les tendances démographiques :

Les perspectives de développement de la zone d'étude doivent s'inscrire dans le cadre de l'aménagement du territoire défini par le plan d'aménagement de wilaya (PAW) et par le Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) qui tiennent compte des orientations suivantes :

- La zone d'influence de la wilaya de Bejaia s'étend jusqu'à la région d'El-Kseur-Amizour et qui se traduit par un mouvement important de la population, induisant un développement de l'habitat et d'activités au sein de cette zone.
- La préservation des potentialités naturelles par une exploitation et une gestion rationnelle des ressources et de l'environnement en général.
- Blocage du développement des noyaux urbains et industriels en plaines avec récupération et rationalisation des tissus existants.
- Redéploiement de l'extension de l'ensemble des agglomérations sur la zone du piémont, afin d'améliorer le fonctionnement de la commune.
- Et enfin, la réduction à long terme de la croissance démographique ou une faible migration est tolérée, et par conséquent la limitation et la maîtrise de l'urbanisation qui ont résulteront

Tableau N°03 : taux d'accroissement de la population par zone sur les différents Horizons

Zone	1 ^{er} trimestre 2014	Horizon 2018	Horizon 2023	Horizon 2028
ACL Amizour	1,75	1,75	1,5	1,5
AS Merdj- Ouamane	2,5	2,5	2	2
AS Sidi-Ali Ousaada	0,5	0,5	1	1
AS El-Hamma	0,5	0,5	1	1
AS Xantina	0,5	0,5	1	1
AS Ahamam	1	1	1,5	1,5
AS Ait-Imaouche	0,5	0,5	1	1
AS Lakhmis	0,5	0,5	1	1
Zone éparsé	0,5	0,5	1	1
TOTAL	1,27	1,27	1,55	1,55

Étant donné que notre analyse s'intéresse au comportement des ménages vis-à-vis les déchets, il est utile d'étudier la répartition des ménages selon les différents secteurs de la commune.

Tableau N° 04 : la répartition des ménages selon les différents secteurs

Zone \ Horizon	Pop 2008	1 ^{er} trimestre 2014	horizon 2018	horizon 2023	horizon 2028
ACL Amizour	3531	4111	4771	521	5674
AS Merdj ouamane	438	751	962	1062	1712
AS Sidi Ali Ousaada	363	316	332	349	367
AS Lakhmis	251	230	242	254	267
AS Afra	214	202	212	223	234
AS Elhamma	155	167	184	198	214
AS Xantina	145	140	147	154	162
AS Ahamam	123	115	121	127	134
AS Ait Imaouche	114	114	120	124	133
TOTAL AS	1804	2036	2321	2495	2684
Zone éparses	1623	1408	1481	1556	1635
Total	6958	8363	8573	9 255	9995

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

Nous remarquons d'après ce tableau, que la répartition des ménages est inégale à travers tout le territoire communal, ce qui crée toujours des problèmes en matière de gestion des déchets ménagers et assimilés.

1-3-4 : Habitat et peuplement

L'habitat constitue un aspect fondamental dans l'organisation spatiale en tant que facteur déterminant de la localisation et de la quantification des déchets, ainsi que du cadre bâti, dont le type détermine la nature des moyens de pré collecte et de collecte à mettre en place, les établissements humains participent régulièrement à la filière de production des déchets.

1-3-5: Peuplement et composition urbaine :

En termes d'analyse du peuplement et de la composition urbaine, ainsi que de l'appréciation sur l'occupation spatiale à travers tout le territoire de la commune, l'identification des différentes entités et leurs spécificités peuvent se révéler utiles, dans la mesure où elles seraient un facteur fondamental dans la stratégie de la gestion des déchets ménagers et assimilés.

1-4 : Les équipements, activités et infrastructures.

1-4-1 : Les équipements :

L'analyse des équipements dans cette étude s'appuie essentiellement sur les structures et les établissements qui sont potentiellement générateurs de déchets.

Outre les déchets des ménages : ordures ménagères et déchets encombrants ; les services municipaux, administratifs, éducatifs, et commerciaux produisent également des déchets similaires aux déchets de la population, (on parle des déchets assimilés), un état des lieux est donc nécessaire pour identifier les grands générateurs de déchets assimilés.

1-4-1-1 : Les équipements administratifs :

Siège de la daïra , Siège de l'APC , 03 Antennes APC , Agence PTT et centre téléphonique, 03 Antennes PTT , Gendarmerie nationale , Sûreté nationale , Parc communal , Garde communal, Palais de justice , Agence BADR , Agence BNA , Agence CPA , Agence des impôts, Agence SAA , Agence CNAS , Trésorerie intercommunale , Subdivision de l'agriculture , Subdivision de l'hydraulique, Conservation foncière , etc.

1-4-1-2: Les équipements éducatifs et de formation professionnelle.

Cinq CEM, Vingt trois écoles primaires, Deux lycées, Un CFPA, Une université de 8000 étudiants (programme de cours terme), Une cité universitaire de 5000 lits (programme de cours terme).

1-4-1-3 : Les équipements sanitaires :

Un hôpital de 240 lits, Une Polyclinique, Deux centres de santé, Quatre salles de soins,

1-4-1-4 : Les équipements sportifs, culturels et de loisirs :

Un complexe sportif de proximité (CSP), Une maison de jeunes, Un centre culturel, Une bibliothèque communale, Un stade gazonné, Un stade annexe, Des aires de jeux ou terrains de proximité,

1-4-1-5: Les équipements commerciaux :

Un marché hebdomadaire, Commerce individuel.

1-4-2: Les activités économiques et leurs impacts sur la production des déchets :

1-4-2-1 :L'activité agricole :

Le territoire de la commune d'Amizour est situé au sud et sud-ouest de la vallée de la Soummam, s'étend sur une surface très importante d'environ de 11000 hectares.

L'activité agricole occupe une place importante dans la vie économique et sociale de la commune, la superficie agricole utile (SAU) représente plus de 78% de la superficie communale.

Les terres improductives et les terres non affectées occupent environ 11% du total de la SAU ; Quant aux forêts, elles couvrent les hauteurs des parties Est et Sud-est du territoire communale, es forêts occupent notamment 6,9%.

1-4-2-2 : L'activité commerciale et artisanale :

Il s'agit essentiellement de l'activité qui est de fréquentation quotidienne, et qui constitue la base de la vie sociale de la commune, on signale notamment la présence d'un nombre assez important d'activités commerciales, soit au total environ 670 commerçants exerçant au niveau de tout le territoire communale.

En ce qui concerne l'activité artisanale, le nombre total récénces dans la commune d'Amizour est assez considérable, soit 380 artisans.

Concernant l'activité d'élevage, la commune compte ;

Elevage bovin, avec 162 établissements ; Elevage ovin, avec 95 établissements ; L'aviculture, avec 47 poulaillers, environ 09 huileries, un abattoir communal, deux tueries avicoles ; ce qui génèrent des quantités importantes de déchets

1-4-2-3 :L'activité industrielle :

L'activité industrielle se présente généralement par la présence d'environ d'une trentaine d'unités à caractère implanté généralement au niveau de la zone d'activité.

En effet, la commune d'Amizour compte des unités de production de grande envergure et dont les plus importantes, on relève ;

- ALEXO ; ORLAC : production de lait ; SOCERCA : fabrication de dalles de sol ; (NBS): Nouvelle Briqueterie de la Soummam (NBS) et SIMB : construction métallique.

CONCLUSION

Hormis le secteur agricole qui utilise, des quantités non négligeables, d'engrais chimiques, de pesticides et de produits phytosanitaires en général, les autres secteurs d'activités ne génèrent pratiquement qu'une minime pollution, étant donné que la nouvelle briqueterie de la Soummam (NBS) et l'unité SOCERCA ont été contraints de doter leurs cheminées de micro filtres, tandis que cette dernière dispose de bassins de décantations, où les effluents laissent déposer les matières lourdes (boue) et l'eau légèrement chargée est évacuée au collecteur d'égouts.

Il est à noter, également que les huileries possèdent des bassins de décantation où sont évacués les margines, quand aux grignons, ils sont au même titre réutilisés par les agriculteurs, s'agissant des huiles usagées provenant des stations de lavages et graissages des véhicules à moteurs, ils sont récupérés et conditionnés dans des fûts métalliques et recyclés auprès de NAFTAL.

A cet effet, malgré que ces activités soient de moindre importance, elles présentent quand même un impact sérieux sur l'environnement.

À travers l'analyse de différentes activités (économiques, agricoles, artisanales, commerciales et industrielles) nous pouvons constater que les quantités de déchets générées par ces dernières sont importantes, à cet effet les moyens matériels, humains et financiers à mettre en place à leur gestion doivent être adéquats, qualifiés et suffisants, ce que nous essayons de voir dans le chapitre suivant.

CHAPITRE V : LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DANS LA COMMUNE D'AMIZOUR

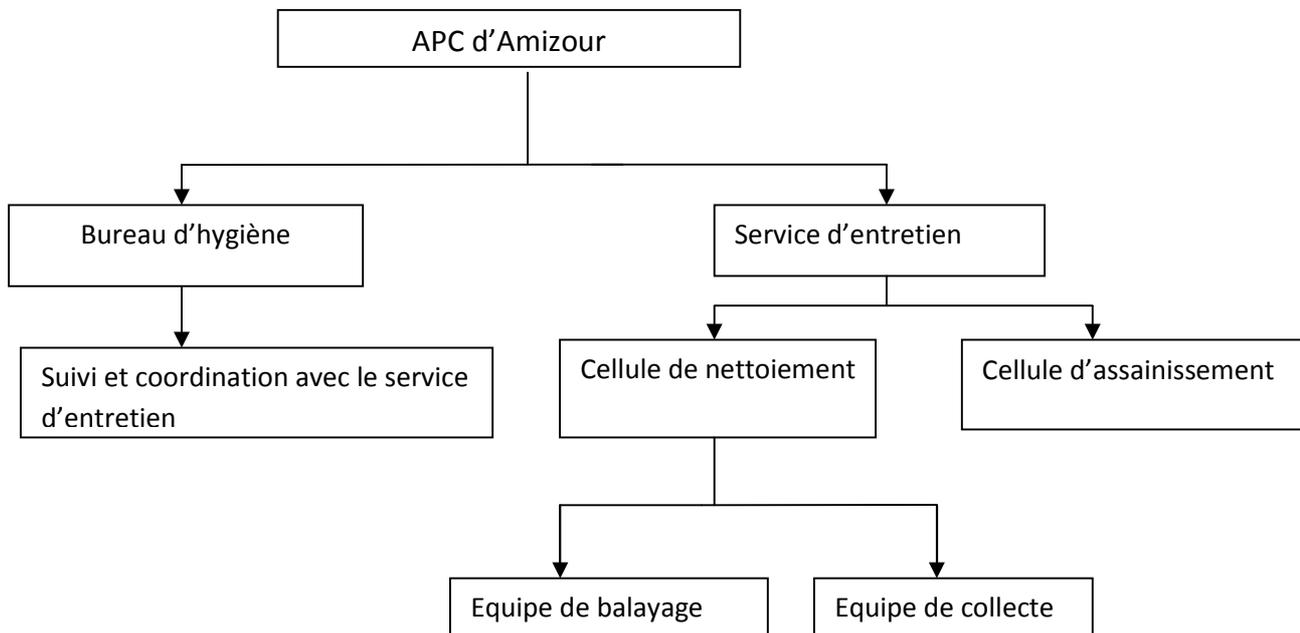
La gestion des déchets solides urbains a pour but le ramassage des ordures ménagères des voies de circulation et leur transport jusqu'à la décharge publique.

1 : Cadre organisationnel :

La gestion des déchets à travers les opérations de collecte et de transport des ordures ménagères et déchets assimilés au niveau de la commune d'Amizour sont pris en charge par l'APC, à travers deux services à savoir :

- Le service d'entretien qui prend en charge la collecte des déchets et le balayage des voies de circulation.
- Le bureau d'hygiène qui assure le suivi et la coordination avec le service d'entretien dans l'affectation des moyens de collecte des déchets.

Schéma 07 : Organigramme de service chargé de la collecte et de nettoyage de la commune d'Amizour.



Source : schéma réalisé par nous-mêmes à partir des données fournies par le bureau hygiène de la commune d'Amizour.

2 : Les moyens de collecte, de tri et de transport des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour.

2-1 : Les moyens de la pré-collecte:

Les moyens de pré-collecte qu'on peut rencontrer au niveau de la commune d'Amizour sont:

2-1-1: Les emballages perdus:

Ce type de pré-collecte est effectué à l'aide de sachets ou bien de boîtes en carton, la pré-collecte par emballages perdus est la plus utilisée. En effet avant le passage des camions de collecte, les commerçants et les habitants des quartiers déposent leurs déchets dans des sacs ou dans des boîtes en carton devant leurs habitations ou sur les trottoirs des rues, constituant le petit tas que le camion de l'APC collecte et achemine vers la décharge.

Nous rencontrons ce mode de pré-collecte au niveau de toutes les localités de l'agglomération chef lieu et dans l'agglomération secondaire.

2-1-2: Les poubelles individuelles:

Ce type de moyen de pré-collecte est plus utilisé par les habitants du centre ville et des cités d'habitat individuels et au niveau des rues commerciales, il est effectué à l'aide des poubelles individuelles et des bidons. En effet les déchets sont mis dans les poubelles sur les trottoirs, qui une fois vidées sont récupérés par les riverains.

2-1-3 : Les bacs roulants:

Il s'agit des bacs roulants hermétiques normalisés d'une capacité de 240 litres. Ce type de pré-collecte est utilisé au niveau des grandes ruelles et des grands ensembles résidentiels.

2-1-4: Les niches:

Ce type de moyen de pré-collecte est utilisé par les habitants du centre ville des agglomérations secondaires et aussi au niveau de quelques équipements éducatifs, il s'agit des niches en dur et parfois des niches métalliques tractables.

2-2: La collecte et le transport des ordures ménagères dans la commune d'Amizour :

La collecte et le transport constituent la deuxième grande étape du processus d'évacuation des ordures ménagères, cette étape a lieu sur la voie publique, un service effectué par la commune, qui subdivise en deux opérations :

- La collecte des déchets présentés par les habitants ;
- Le transport de ces déchets vers des installations de traitement (décharge publique).

Le système de collecte le plus suivi au niveau de la commune d'Amizour est un système mixte à

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

savoir :

1) : Le système d'apport volontaire (caissons métalliques) ;

2) : Le système d'enlèvement porte à porte ;

Le système d'apport volontaire présente des avantages, à savoir ;

- Coût inférieur pour la collectivité en termes de circuit à parcourir.

Ce système comporte cependant quelques inconvénients à savoir :

- Risque d'oubli ou de méconnaissance de nouvelles zones de dépôt.
- Risque de dégradation du lieu et sa transformation en micro décharge.
- Présence quasi-permanente d'ordures en raison des dépôts effectués à toute heure et le faible degré de recensement des déchets.

Par ailleurs, le système de collecte « porte à porte », lui aussi présente un certain nombre d'avantages, à savoir :

- Offre un confort supplémentaire aux générateurs de déchets.
- Permet un bon degré de propreté.
- Offre une plus grande précision dans l'inventaire des déchets.
- Nous avons constaté certaines difficultés dans l'opération de collecte des ordures ménagères au niveau de la commune d'Amizour, à savoir :

-Les habitants jettent parfois leurs déchets en dehors des moyens de pré-collecte (caisson demi-fûts), constituant de ce fait des micros décharges autour de ces moyens de pré-collecte.

-Le non respect des horaires de dépôt des ordures ménagères par les habitants,

Ce qui implique des rotations supplémentaires de collecte et conséquemment une mobilisation des moyens humains et matériels plus importante.

Suite à la collecte, le transport présente la deuxième étape qui permet l'acheminement des déchets générés dans la commune vers la décharge publique ;

Nous pouvons constater que :

- ✓ Les moyens de collecte composés de matériels divers offrant 16 tonnes de capacité, sont répartis par type de véhicules comme suit :

-Véhicules spécialisés (camion à benne tasseuse) :

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

-Véhicules non spécialisés (camions à benne) :

✓ Cependant, l'état de ces véhicules est moyen, avec une moyenne d'environ de dix ans de mise en marche.

2-2-1 : Organisation actuelle des secteurs de collecte :

2-2-1-1 : La répartition des secteurs de collecte :

La collecte des ordures ménagères dans la commune d'Amizour se fait par le découpage du territoire communal en plusieurs zones appelées "secteurs de collecte" et correspondant généralement à un quartier ou à un ensemble de quartiers et /ou de village.

La sectorisation actuelle pour la collecte des ordures ménagères et déchets assimilés de la commune d'Amizour, permet de faire plusieurs constats, à savoir :

- Les secteurs ne sont pas homogènes en termes de typologie de l'habitat, de la fonction urbaine, de l'emprise spatiale et du volume de la population.
- Les secteurs présentent des disparités en matière du volume de la population de chaque secteur de collecte.
- La collecte des déchets ne couvre pas la totalité du territoire communale, les zones non couvertes sont ;

- Quelques localités inaccessibles de l'ACL.

- Des parties au niveau des agglomérations secondaires.

- La majorité des hameaux de la zone épars.

La collecte des déchets ménagers et assimilés au niveau de la commune d'Amizour se fait quotidiennement, à l'exception des deux derniers secteurs.

Quant aux horaires de collecte, l'opération de celle-ci est entamée tôt le matin à partir de six heures

La détermination des fréquences de collecte à été faite, en se basant, d'une part sur la génération des déchets de chaque secteur, des caractéristiques urbanistiques et des distances à parcourir d'autre part , en effet :

✓ La collecte porte à porte(les secteurs de collecte), avec une fréquence d'une rotation chaque jour ;

✓ La collecte par apport volontaire (collecte au niveau des points de regroupements), avec une fréquence de trois rotations chaque semaine par points (collecte et alternance des dévidoirs).

2-3 : Le tri des déchets dans la commune d'Amizour :

2-3-1: Le tri sélectif et valorisation des déchets :

Pour des raisons économiques, mais surtout écologiques la mise en décharge n'est pas convenable pour la totalité des déchets solides urbains.

En effet, l'enfouissement de l'ensemble des volumes de déchets générés par les activités urbaines entrainerait la diminution de la durée de vie des centres d'enfouissement technique et par conséquent la nécessité de création d'autres centre d'enfouissement techniques (CET) d'une part, la récupération de certains déchets non biodégradables à l'image du plastique est très bénéfique sur le plan écologique d'autre part.

Sur le plan économique, le marché de la récupération intéresse de plus en plus des personnes, comme le cas par exemple :

- Ruée des jeunes et moins jeunes sur les décharges publiques.
- Les services offerts par certains particuliers qui passent aux différents quartiers avec leurs véhicules dans le but de récupérer d'éventuels objets inutilisables par les ménages.
- Les éboueurs procèdent eux- même à la récupération de certains matériaux et objets lors du parcours de la collecte.
- La création de micro- entreprises de récupération qui permet, outre la création de nombreux postes d'emplois au sein des jeunes, la réduction du volume total des déchets destinés à la mise en décharge demeure, donc une nécessité.

En somme, la gestion écologique des déchets doit s'appuyer sur une hiérarchie d'actions et d'objectifs, à savoir :

- ✓ Réduire le plus possible la masse de déchets ;
- ✓ Promouvoir le traitement et l'élimination des déchets ;
- ✓ Encourager le recyclage écologiquement rationnel ;
- ✓ Etendre les services en matière de déchets,

2-3-2 : Le tri à la source des matières recyclables :

Le tri à la source n'est possible qu'avec l'adhésion totale de la population, sa collaboration est donc indispensable pour la réussite de l'opération.

2-3-3 : La collecte sélective à deux voies :

Les deux voies traditionnelles de collecte sont : la collecte des ordures ménagères et la collecte

sélective des matières recyclables.

Le choix des matières recyclables à séparer des ordures ménagères dépend de leurs fractions au niveau du tonnage généré par la commune et de leur destination (réemploi, recyclage et valorisation). Cette collecte consiste à séparer les ordures ménagères, elle peut se réaliser par exemple pour le papier- carton, le plastique, le verre, le bois ... etc.

La collecte sélective du papier-carton, plastique, verre et le métal au niveau de la commune d'Amizour est justifiée en raison de l'existence de récupérateurs de ces matériaux, et ce à l'échelle de toute la wilaya de Bejaia.

Pour ce qui est de la récupération volontaire, elle s'effectue principalement auprès des grandes surfaces des entreprises et des particuliers.

2-3-4: La collecte sélective à trois voies :

Elle consiste à trier au niveau des ménages et à ramasser séparément du reste des matières résiduelles, les feuilles mortes, le gazon, ainsi que les résidus organiques de la cuisine.

La collecte des matières recyclables et la collecte des résidus organiques constituent des moyens efficaces pour détourner des volumes importants de déchets des centres d'enfouissement et ainsi prolonger leur durée de vie.

En plus des deux voies traditionnelles (ordures ménagères et matières recyclables), la troisième voie consiste à trier à la source et à ramasser séparément du reste des matières résiduelles, les feuilles mortes, le gazon et les résidus organiques de la cuisine.

Sachant que l'agriculture constitue une importante activité économique au niveau de la wilaya de Bejaia, la matière organique servira à la fabrication d'un compost qui trouvera son utilisation auprès des agriculteurs.

2-3-5: La collecte des déchets triés :

La collecte des déchets triés à la source peut se faire de deux façons :

- Soit par un service public qui prévoit une organisation permettant l'enlèvement des déchets valorisables présentés dans les récipients de différentes couleurs,

- Soit par la création des micros entreprises qui se chargeraient de la collecte sélective.

Les matières recyclables collectées seront acheminées vers les entreprises de recyclage et de valorisation des déchets.

2-3-6 : La destination finale des déchets :

Les déchets collectés au niveau de la commune d'Amizour sont évacués vers la décharge publique, située dans la périphérie nord de l'ACL au lieu dit « Akarkar) elle s'étend sur une

superficie d'environ de deux hectares.

Il est à signaler que la gestion actuelle de la décharge ne répond pas aux exigences environnementales, en effet elle est dépourvue de tout aménagement (clôture, poste de gardiennage, étanchéité...etc.). Les déchets sont entreposés anarchiquement et à la sauvette, jetés très souvent le long du présent site.

Cette situation peut porter préjudice à l'environnement, causant ainsi une pollution des eaux superficielles et souterraines, à travers la percolation de lixiviat, comme elle peut être une source de nuisance et de désagrément (fumées, la prolifération des animaux errant porteurs potentiels de maladies.

2-4 : Impact de la décharge sur l'environnement :

Le décharge est un moyen de se débarrasser des déchets, mais elle à des effets négatifs sur le sol et l'atmosphère ;

Suite à notre enquête réalisée dans la commune d'Amizour, nous avons relevé la présence d'importantes décharges sauvages, qui sont implantées au niveau de la commune, d'une situation qui pose d'énormes problèmes en terme environnemental, à savoir :

- Les fumées qui faisaient une coche de nuages lors de l'incinération des déchets au niveau de la décharge ;
- La dégradation de la biodiversité ;
- Les odeurs qui se dégagent par les déchets provoquent des maladies respiratoires et allergies ;
- La contamination des couches de sols et des eaux usées ;
- la contamination des nappes phréatiques par le lixiviat ;
- L'envol des éléments légers ;
- La prolifération des insectes, des rongeurs et d'agents propagateurs de maladies.

En conséquence, tout ces impacts peuvent porter préjudice à la santé de l'homme d'une particulièrement, et à l'environnement généralement.

Cette analyse montre que tous ces impacts sont en conséquence de certains facteurs tel que :

- Le budget alloué à la gestion des déchets dans la commune d'Amizour n'arrive pas de couvrir les besoins de ce service ;
- L'absence de motivations et de bonnes conditions de travail suite à la négligence de certaine précaution concernant les agents de nettoyage et de collecte ;
- Les moyens matériels destinés pour la gestion des déchets sont appropriés que

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

partiellement.

Donc, en l'absence d'une décharge contrôlée et d'un centre d'enfouissement technique, les déchets sont brûlés étant donné que l'incinération est l'unique procédé de traitement des déchets et ces conséquences néfastes de ces fumées sur la santé et l'environnement.

Enfin, La création de décharge publique, même non contrôlée, contribue à la suppression et l'élimination progressive des dépôts anarchiques (sauvages), qui se multiplient, notamment le long des routes des ravins et des terrains vagues, qui malheureusement, défigure le cadre de vie polluent l'environnement.

3 : Affectation des moyens matériels et humains à la gestion des déchets ménagers et assimilés

3-1 : Affectation des moyens matériels :

L'appréciation sur l'efficacité de la collecte en matière de recouvrement est basée sur le rapport entre le tonnage affecté et le volume des déchets produit par les différentes activités urbaines de la commune

Tableau N°05 : d'affectation des moyens matériels de collecte :

N° d'ordre	Territoire couvert	Véhicule affecté	Nombre de rotations	Tonnage affecté (T/J)
Secteur N°01	Amizour centre	camion à benne tasseuse	Deux fois/ jour	12
Secteur N°02	Boukhalfa	Tracteur agricole	Deux fois / jour	04
Secteur N°03	Merdj Ouaméne	Camion K 120 benne basculante	Deux fois /jour	2,7
Secteur N°04	Taddert Tamokrant	Camion K66 à benne aménagée	Trois fois / semaine	1,25
Secteur N°05	Ahamam	Camion K66 à benne aménagée	Trois fois / semaine	1,25

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

L'évaluation quantitative du volume des déchets collectés au niveau de la commune d'Amizour, a été établie en fonction de taux de remplissage du véhicule de collecte estimé à 100 % de charge utile, du nombre de rotations effectuées au niveau du secteur de collecte et de l'évaluation du gisement des déchets non collectés qui varie entre 15 à 20 % du total des déchets, sur la base de ces indicateurs, le gisement des déchets produits au niveau de cette commune est estimé à 23,8 tonnes, ce qui donne un ratio d'environ de 0,63 kg/habitant / jour.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

Tableau N°06 : Le tonnage affecté par habitant et par jour :

N°d'ordre	Territoire couvert	Population 1 ^{er} trimestre 2014	Génération déchets (T/J)	Tonnage affecté	Ratio affecté (KG / hab. / j)
Secteur N° 01	Amizour centre	12749	7,9	12	0,95
Secteur N° 02	Boukhalfa	4363	2,7	04	0,91
Secteur N° 03	Merdj Ouaméne	6537	4,1	5,4	0,41
Secteur N° 04	Taddert Tamokrant	5048	3,2	1,25	0,25
Secteur N° 05	Ahamam	3776	2,4	1,25	0,33

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

Compte tenu de l'efficacité de la collecte en matière de taux de recouvrement de tous les déchets produits par secteur, l'analyse des moyens affectés en capacité permet de constater ce qui suit :

- Sur la base d'un ratio calculé à 0,63 Kg / habitant/jour, il apparaît que les secteurs N°01 et 02 se trouvent dans une situation très confortable, dans la mesure où les capacités offertes par secteur dépassent assez largement les quantités générées au niveau de ces derniers, par contre les secteurs N° 03, 04 et 05 enregistrent un déficit en matière des ratios affectés, d'où la quantité des déchets susceptibles d'être générée par les habitants dépasse largement la capacité offerte actuellement.

Tableau N°07 : programme d'Acquisition des bacs roulants dans la commune d'Amizour

Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014
nombre de bac	242	221	226	231	236	241
Total	1579					

Source : informations obtenues par le service de nettoyage de la commune d'Amizour

La mise en place du PROGDEM nécessite une acquisition de 1579 bacs roulants hermétiques de 240 litres, sachant que la durée d'utilisation d'un bac est de l'ordre de deux (02) années, il est important de prévoir le renouvellement de 50% des besoins annuellement, sachant que le nombre de bacs à affecter varie en fonction de quantités de déchets générés et la répartition de la population dans chaque secteur.

3-2 : Affectation des moyens humains :

L'affectation des moyens humains par véhicule de collecte dépend des moyens matériels mis en place et de l'importance du secteur à couvrir.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

Tableau N°08: affectation des moyens humains :

Secteur de collecte	Pop 2014	Moyens humains				1 agent N habitants
		chauffeur	Éboueur	balayeur	total	
Secteur 01	12197	01	02	02	05	1 agent/2439 habitants
Secteur 02	4363	01	03	/	04	1 agent/1090 habitants
Secteur 03	6537	01	02	/	03	1 agent/2179 habitants
Secteur 04	5048	01	02	/	03	1 agent/2941 habitants
Secteur 05	3776					/

Source : informations obtenues dans la commune d'Amizour.

Le service de nettoyage de la commune d'Amizour a mis en place l'organisation suivante :

Quatre équipes de collecte et de balayage composées de trois à cinq agents dont quatre chauffeurs, neuf éboueurs et deux balayeurs.

Les valeurs des Ratio (un agent pour « n » habitant) varient considérablement d'un secteur à un autre, on a un agent pour 1090 habitants au niveau du secteur N°02, contre un agent pour 2941 habitants au niveau du secteur 4 et 5, un chiffre qui est très élevé au regard des efforts nécessaires pour le ramassage de déchets.

Afin d'assurer la répartition judicieuse du personnel d'une part et minimiser les coûts de gestion d'autre part, l'affectation des moyens humains par secteur et sous secteur de collecte est relative au système de collecte adopté.

L'effectif à prévoir pour la mise en œuvre du présent système de collecte des déchets ménagers et assimilés de la commune d'Amizour est estimé à vingt deux (22) agents, sachant que l'équipe de collecte et les agents supplémentaires peuvent être utilisés comme des remplaçants des autres équipes de collecte durant les jours de repos, afin d'assurer une continuation de travail.

4 : Organisation de l'activité de nettoyage :

Le balayage est l'activité de nettoyage des voies publiques qui couvrira tous les lieux sujets aux salissures.

La quantité de salissures dans un secteur donné ne dépend pas seulement du volume de la population de ce secteur, mais surtout de l'existence d'une activité commerciale (marchés, commerces et autres services) qui canalisent les flux de la population qui en sillonnant les rues et ruelles génèrent quotidiennement une grande quantité de déchets et autres ordures.

Cette activité est indispensable, au vu de son importance dans le maintien et la propreté des rues et lieux publics ainsi que de son apport dans l'esthétique générale de la ville pour la préservation de l'hygiène publique.¹

4-1 : Horaires de balayage :

Vu les désagréments que peut causer le balayage, il est généralement conseillé que celui-ci se fasse très tôt le matin pour bénéficier de la lumière du jour, par contre le balayage du marché hebdomadaire doit se faire le jour du marché, à partir de 14 heures.

4-2 : Outillage, matériels et équipements de balayage :

4-2-1 : Outillage à main et autres équipements :

Les plus souvent utilisés sont le balai et la pelle métallique.

- Le balai : peut être un balai à monture plastique ou de balai de bruyère.
- La pelle : c'est une pelle ordinaire et concave, elle permet de collecter les amas d'ordures.
- Equipements de protection individuelle comprenant : gants, bottes, tenus, casquettes.

4-2-2 : Les chariots poubelles : se sont des chariots à deux roues munis de pneumatiques gonflables comportant un porte pelle et un porte balais ainsi qu'une seule poubelle

4-3 : Les conditions de mise en œuvre :

En plus des moyens humains et matériels qui seront destinés au balayage, des mesures d'accompagnement seront nécessaires pour réduire au minimum les résidus urbains dans la ville.

On pourrait citer parmi ces mesures les suivantes :

- Prendre toutes les dispositions par voie d'arrêtés communaux pour que les travaux de

¹ Informations obtenues par le bureau d'hygiène de la commune d'Amizour

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

toute nature, effectuée sur les habitations, soit à l'intérieur ou à l'extérieur, ne puissent salir la voie publique.

- Proscrire les dépôts anarchiques, et sur ce plan, il faudra porter un intérêt aux différents marchands ambulants existant dans la ville dont les résidus quotidiens importants portent préjudice à l'image de la ville, il est urgent de penser à leur organisation ou à leur interdiction.
- Localiser les lieux des marchés hebdomadaires et prendre les mesures adéquates pour leur nettoyage après leur fermeture.
- Mise à la disposition des usagers de l'espace urbain (piétons) un mobilier urbain (poubelles-corbeilles publiques) pour contenir les résidus jetés sur la voie publique, ils doivent être disposés de telle façon qu'il soit pratique et incitatif, pas trop loin des itinéraires des piétons.
- La distance entre les corbeilles publiques est de 40 m dans les voies à grande fréquentation est supérieure pour celles qui le sont moins, elles seront accrochées aux poteaux ou aux arbres.

4-4 : Hygiène du personnel éboueur :

Le personnel éboueur nécessite une prise en charge sociale et sanitaire rigoureuse du fait de son exposition aux maladies diverses.

- Visites médicales périodiques et suivi en médecine du travail.
- Statut vaccinal actualisé et régulier notamment à la diphtérie tétanos ;
- Tenues de travail complètes avec chaussures de sécurité, salopettes et gants ;
- Aménagement de vestiaires propres et douches avec eau chaude ;
- Hygiène des moyens de transport, des engins et autres ...etc.

Voici quelques photos concernant l'activité de balayage et les moyens utilisés pour l'exécution de cette tâche.

4-5 : Quelques consignes de sécurité pour les agents de nettoyage :

- ❖ Il est recommandé de se laver les mains avant de fumer, de boire, de manger ou de manipuler des aliments, avant de mettre et après avoir enlevé ses gants de travail, après avoir toussé et s'être mouché, la même recommandation s'applique après avoir été en contact avec un liquide biologique ou des saletés.
- ❖ Le lavage des mains doit être fait avec de l'eau chaude et un savon doux, il doit durer entre quinze et trente secondes, il est recommandé de retirer la montre et bagues avant de

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

commencer, de bien se mouiller les mains et les poignets, de bien frotter et de porter une attention spéciale aux espaces entre les doigts, aux bouts des doigts et aux contours des ongles.

- ❖ Il faut utiliser un savon doux, liquide de préférence un peut acide.
- ❖ Le personnel (chauffeurs, éboueurs et balayeurs) doit être soumis à une visite médicale chaque six mois.
- ❖ Enfin, il est recommandé l'utilisation d'un antiseptique à séchage rapide pour les travailleurs œuvrant sur le réseau d'égout.

5 : Evaluation et composition des déchets collectés dans la commune d'Amizour :

5-1 : Evaluation du gisement des déchets :

Tableau N°09: Répartition des moyens humains par secteur et sous secteur de collecte.

Programme d'affectation des moyens humains			
Secteur de collecte	chef de section de nettoyage	chauffeur	Eboueurs
Secteur N° 1	01	01	02
Secteur N° 2		01	02
Secteur N° 3		01	02
Secteur N° 4		01	02
Secteur N° 5		01	02
Secteur N° 6		01	02
Secteur N° 7		01	02
Secteur N° 8		01	02
Secteur N° 9		01	02
collecte des inertes et encombrant		01	02
Agents supplémentaires		01	14
Total		01	07

Source : informations obtenues dans la commune d'Amizour.

L'appréciation sur le gisement de déchets est primordiale pour le projet de gestion globale des déchets, car elle permet d'apprécier les moyens matériels et humains à mettre en place pour sa collecte et son élimination d'une part, et de projeter son évolution en fonction de L'accroissement de la population, d'autre part.

La pesée des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour se fait à partir des indicateurs suivants :

Le nombre des véhicules de collecte, Le aux de remplissage estimé à 100 % de la charge, utile, Le nombre des rotations effectuées, Le gisement de déchets non collectés qui varie entre 15 à

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

20%, Sur la base de ces indicateurs, l'évaluation du gisement des déchets produits au niveau de la commune d'Amizour est estimée à environ 23,8 tonnes, soit un ratio de l'ordre de 0,63 kg par habitant et par jour.

Tableau N°10: Quantité de déchets en tonne par secteur de collecte

Evolution de la quantité des déchets par secteur et sous secteurs de collecte						
N° du secteur	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Secteur N° 1	2,92	3,01	3,11	3,21	3,31	3,42
Secteur N° 2	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,68
Secteur N° 3	2,48	2,56	2,65	2,74	2,83	2,93
Secteur N° 4	2,75	2,84	2,93	3,02	3,12	3,22
Secteur N° 5	2,59	2,69	2,80	2,92	3,03	3,16
Secteur N° 6	3,72	3,85	3,99	4,13	4,28	4,43
Secteur N° 7	2,26	2,32	2,38	2,45	2,51	2,58
Secteur N° 8	2,45	2,52	2,58	2,65	2,73	2,80
Secteur N° 9	2,42	2,49	2,55	2,62	2,69	2,77
Total	23,80	24,58	25,39	26,22	27,9	27,98

Source : informations obtenues par le bureau d'hygiène de la commune d'Amizour 2014

La connaissance de la composition des déchets est nécessaire pour apprécier l'importance du recyclage à développer et les gains possibles en volume d'enfouissement des déchets au niveau du futur CET.

Les différentes expériences faites sur la composition des déchets de la commune d'Amizour, ont donnés les résultats suivants :

5-2 : La composition des déchets :

Les déchets collectés au niveau de la commune d'Amizour se composent de différentes matières, leurs quantités varient selon leurs origines, à cet effet il est utile d'en connaître leurs composition afin de déterminer les techniques nécessaires ainsi que les moyens matériels et financiers à leurs élimination.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

Tableau N°11 : composition des déchets Dans la commune d'Amizour

Composition	Poids(KG)	Pourcentage
Matières organiques	0,322	71,6
Papier carton	0,0405	9,0
Plastique	0,0375	8,3
Verre	0,013	2,9
Métaux	0,0105	2,3
Textile	0,009	2,0
Bois	0,075	1,7
Autres	0,01	2,2
Total	0,54	100

Source : Informations obtenues dans la commune d'Amizour.

Quant à l'analyse des données de la composition des déchets de la commune d'Amizour, il apparaît que la matière organique est prédominante par rapport aux autres matières (72,6%), ce taux très élevé exprime le comportement nutritionnel des habitants et leur mode de vie, cette grande quantité de la matière organique pourrait être compostée et réutilisée comme compost.

Le papier et le carton, environ 9% représentent les déchets ménagers et assimilés, suivie par le plastique, avec un taux de 8,3%.

Cela traduit les variations dans le comportement nutritionnel et l'utilisation de plus en plus d'emballages dans les produits de consommation.

Cependant, les autres déchets présentent de faibles pourcentages dans les ordures ménagères, mais ceci ne doit pas cacher la présence de ce type de déchets dans des décharges sauvages.

En somme, on peut déduire que la récupération des déchets concerne essentiellement le papier, le carton et le plastique qui représentent environ 20% du total des déchets générés par la commune d'Amizour.

Tableau N°12 : la composition des déchets en Algérie :

composition	poids (tonne)	pourcentage
matière organique	3368,750	70
papier/carton	385,000	8
plastic	130 ,000	10
verre	50 ,000	3
métaux	1000 ,000	4
autres	240,625	5
total	4812 ,500	100

Source : document de MATE de la wilaya d'Alger

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

Il ressort de ce tableau, qu'en Algérie le taux des matières organiques sont nettement plus élevé que les autres composants de déchets, il est de l'ordre de 70 %. La part des autres composants comme le plastique, le verre et les métaux sont respectivement de l'ordre de 10 %, 3%, 4 % ceci s'explique par les habitudes et consommations nutritionnelles des ménages.

Ces quantités de déchets se rassemblent avec celles générées dans notre commune, ce qui explique la vulnérabilité de la branche de gestion des déchets ménagers et assimilés sur tout le territoire Algérie, en raison de l'absence d'une gestion moderne dans la chaîne de traitement des déchets (collecte, tri sélectif, valorisation) et d'un marché de déchets au niveau de la commune.

6 : Evaluation du coût de revient de la gestion d'une tonne de déchets dans la commune d'Amizour.

Définir le coût de revient de la gestion des déchets ménagers et assimilés n'est chose aisée au vu de la complexité des éléments qu'il faut prendre en compte afin d'évaluer le prix réel de la gestion d'une tonne de déchets.

L'hétérogénéité du tissu urbain et du réseau viaire, une topographie pas toujours plane, nous oblige, en effet, à proposer des moyens de collecte et de pré-collecte différents d'un secteur de collecte à l'autre, et cela constitue une difficulté supplémentaire dans l'évaluation du coût réel de la gestion de la tonne de déchets.

Il est question ici, donc de définir de manière approximative le prix moyen de la gestion de la tonne de déchets sur la base des moyens de collecte et de pré-collecte ainsi que les moyens disponibles dans la commune d'Amizour, et ce dans le but de fournir au service qui se chargera de la gestion des déchets solides urbains de cette commune des valeurs du coût proches de la réalité et qui lui permettraient de définir la taxe d'enlèvement qu'il faut appliquer pour recouvrer les frais de gestion .

6-1: Evaluation du prix de revient d'évacuation des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour :

6-1-1: Evaluation du coût de la pré-collecte :

Il n'est tenu compte ici, que du coût de la mise en place des moyens de pré-collecte, et à noter aussi que la durée de vie des bacs roulants hermétiques de 240 L proposés est fixée à deux années, par contre celle des caissons métalliques est fixée de trois à cinq années.

6-1-2 : Evaluation du coût de la collecte et du transport des déchets :

Ce prix tient compte des dépenses d'exploitation et des amortissements.

Les frais d'exploitation sont de deux types :

Les frais fixes comprenant :

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

- Les frais liés au personnel et à l'ensemble des outils de travail (vêtement, balais, chariots).
- L'entretien des véhicules qui est estimée à une moyenne de 14 % du prix d'achat du véhicule, ce sont les dépenses annuelles d'entretien comprenant les fournitures et la main d'œuvre.
- Les dépenses d'exploitation du personnel considèrent une équipe composée d'un chauffeur et de trois éboueurs.

Les frais proportionnels au kilomètre parcouru comprenant :

Le gas-oil, Les lubrifiants, Les pneumatiques, Les batterie.

L'amortissement entrera dans le prix de revient sous forme d'annuités calculées en fonction de la durée d'amortissement et de la majoration des frais financiers, en application du taux d'intérêt en vigueur.

Les amortissements sont constants et leurs cout relatif diminue au fur des années, son calcul est fait sur une période de 5 ans sur laquelle s'étale un amortissement normal.

Pour les véhicules, l'amortissement correspondra à celui de la gestion en régie autonome avec une durée de cinq ans.²

² Informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

Tableau N°13 : évaluation de prix de revient de la collecte et du transport des déchets de la commune d'Amizour

<i>Evaluation du prix de revient de la collecte et du transport des déchets.</i>		
Composantes	Caractéristiques	Montant DA
Frais fixes	Véhicules de collecte Amortissement sur 5ans	2.185.200,00
	Entretien	2.039 .520, 00
	424 bacs roulants hermétiques de 240 L	1.272.000, 00
	30 dévidoirs	2.400 .000, 00
	24 corbeilles métalliques	164.000, 00
	Rémunération du personnel	6.480.000, 00
	Vêtements et accessoires de travail	252.000, 00
Total des frais fixes		14.792.720,00
	<i>caractéristiques</i>	<i>Montant(DA)</i>
Collecte : 10 Km x 2R x 06 véhicules x 365 jours Collecte : 43800 Km/an Transport : 20 Km x 2R x 06 véhicules 365 Transport vers le futur CET 87600 Km/an	Combustibles	519.300,00
	Lubrifiants	51.930,00
	Batterie changeable/an	60.000,00
	pneumatiques	131.400,00
Total frais proportionnels		841.830,00
Total fixes et proportionnels		15.634.550,00
Frais généraux		V3.126.910,00
TOTAL GLOBAL DES FRAIS		18.761.460,00
Prix de revient de la tonne de déchets collectés		
tonnage annuel collecté	8688	
prix de revient de la tonne de déchets	2160	

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

La quantité des déchets générés annuellement par les habitants de la commune d'Amizour étant de l'ordre de 8688 tonnes environ, le prix de revient de la collecte et du transport d'une tonne de ces déchets est d'environ de 2160 DA.

Les frais généraux (bureaux, l'entretien des installations fixes, les assurances, les impôts et taxes, les frais des relations publiques (campagnes de sensibilisation et d'information des usagers), les appointements de la direction, des cadres et du personnel administratifs représentent 20 % des dépenses d'exploitation.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

6-2 : Recouvrement des couts de gestion des déchets ménagers et assimilés :

L'assemblée communal, à travers la loi de finance 2003, peut adopter le projet d'une redevance ou taxe d'enlèvement d'ordures ménagères.

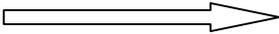
L'assemblée arrête le prix de la taxe après discussion et délibération et établit les prévisions de redevance, trois hypothèses sont retenues dans ce qui suit :

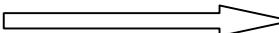
Tableau N°14 : le recouvrement des taxes selon trois hypothèses et par type

désignations	nombre	hypothèse	taux	Montant(DA)
Unités économiques	30	H 1	10 000	300.000,00
		H 2	50 000	1.500.000,00
		H 3	100 000	3.000.000,00
Commerce et artisanats	1010	H 1	1000	1.010.000,00
		H 2	5000	5.050.000,00
		H 3	10 000	10.100.000,00
habitations	5490	H 1	500	2.745.000,00
		H 2	750	4.117.500,00
		H 3	1000	5.490.000,00

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

Le tonnage annuel généré au niveau de la commune d'Amizour étant de l'ordre de 1982 tonnes, le recouvrement total sur la base des trois hypothèses serait de :

Montant H1 :4.055.00, 00 DA  466,7 DA recouvrement par tonne.

Montant H2 :10.667,500 DA  1.227,8 DA recouvrement par tonne.

Montant H3 :18.590.000,00  2.139,7 DA recouvrement par tonne.

Par rapport au cout de gestion estimé à 8688 DA la tonne, se sont les valeurs de l'hypothèse n° 03, soit un taux de 2139,7 DA/TONNE que l'APC devrait retenir et également pour couvrir presque la totalité (99 %) des dépenses estimées.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

Tableau N°15: les couts globaux des investissements :

<i>Désignation</i>	<i>nombre</i>	<i>Montant en DA (TTC)</i>
Moyen de pré-collecte		
Bacs roulants 240 L	424	1.272.000,00
Dévidoirs	30	164.000,00
Corbeille publique	82	2.400.000,00
SOUS-TOTAL		3.044.000,00
MOYEN DE COLLECTE		
VEHICULES DE COLLECTE	04 X 07 M3	14.568 .000, 00
SOUS- TOTAL		14.568.000,00
TOTAL		17.612.000,00

Source : informations obtenues auprès de la commune d'Amizour

Le coût global des investissements attendus (achat des moyens de collecte et de pré-collecte) s'élève à environ dix sept millions six cent douze mille dinars algériens (17 612 000).

7 : Les conditions à mettre en place en Algérie d'une gestion saine et efficace des déchets :

L'hygiène du milieu et l'enlèvement des ordures ménagères constituent une mission pérenne de service public dont la prise en charge incombe à l'Etat et aux collectivités locales ;

Dans ce cadre, l'Etat n'a ménagé aucun effort pour accompagner les collectivités locales et les appuyer dans la mise en œuvre de leurs plans d'intervention, notamment en :

- Renforçant les bacs roulants des communes en moyens d'intervention.
- La création d'établissements locaux pour la prise en charge de plusieurs missions de service public notamment celles relatives à l'hygiène du milieu et à l'entretien des espaces verts.
- La valorisation salariale et statutaire des postes d'emplois de nettoyage, d'hygiène et d'entretien des services public basics.

Par ailleurs, il à été procédé à la réalisation et à l'équipement de nombreux centres d'enfouissement technique afin de combler les déficits enregistrés en matière de gestion et de traitement des déchets.

Ces efforts devaient avoir pour effet une meilleure prise en charge des missions d'enlèvement des ordures ménagères et d'entretien des milieux immédiats du citoyen, particulièrement au niveau des périmètres urbains et périurbains.

Le constat établi aujourd'hui fait hélas, ressortir une situation alarmante caractérisée par une

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

dégradation du cadre de vie des citoyens en raison de la multiplication de décharges sauvages et le dépôt anarchique des ordures ménagères, des déblais de chantier de réalisation, objets encombrants et des matériaux de construction sur la voie et les espaces publics.

Certes cette situation témoigne en partie d'un manque de civisme de la part d'une catégorie de citoyens, qu'il convient de sensibiliser d'avantage et de faire participer dans l'entretien de leurs propres quartiers et cités, mais aussi témoigne ayant caractérisé l'action de l'autorité locale dans la lutte contre ce fléau est devenu national.

Devant cette situation qui ne saurait être admise, il a été décidé au niveau gouvernemental de lancer un plan d'actions cohérent en vue de remédier à cette situation et redonner aux villes et aux villages l'image de propreté qu'elles méritent.

Dans cette perspective et pour un effet immédiat, annonçant l'amorce de sa mise en œuvre de ce plan d'action auquel l'ensemble des intervenants seront associés, il a été décidé de lancer en urgence une large opération de nettoyage et d'enlèvement des ordures ménagères, des déblais, des objets encombrants et de toutes sortes de produits déposés anarchiquement sur les voies et les espaces publics, ainsi que dans les quartiers et les cités à grande concentration démographique, c'est aussi au niveau de ces derniers que les efforts doivent se focaliser pour un effet immédiat touchant le plus grand nombre possible de foyer.

Pour cela il est nécessaire de procéder dès réceptions à la mise en œuvre des directives indiquées ci-après :

7-1: Au plan organisationnel :

-Mettre en place un comité de pilotage au niveau de la commune sous les supervisions chargées de coordonner les actions locales en matière d'enlèvement des ordures ménagères et d'hygiène du milieu.

-Le comité en question est tenu de superviser quotidiennement les actions entreprises sur le terrain en vue d'une action concertée et homogène, engageant les moyens d'intervention nécessaires.

-Une organisation similaire doit être prévue au niveau des daïras et des circonscriptions administratives associant les élus et responsables communaux concernés pour assurer une mise en œuvre diligente et efficace des plans d'intervention programmée.

-Procéder à un recensement exhaustif des points de dépôt d'ordures, qui doivent faire l'objet de traitement dans le cadre d'un plan d'intervention d'urgence à mettre en œuvre suivant les priorités indiquées.

7-2: Au plan logistique :

Mobilisation de l'ensemble des moyens matériels disponibles pouvant être engagés au titre de

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

cette opération :

- ✓ Moyens propres de communes ;
- ✓ Moyens propres d'établissements publics en charge de l'enlèvement des ordures ménagères et de l'entretien des espaces verts.
- ✓ Moyens mobilisés par voie de location ;
- ✓ Moyens mobilisés par voie de réquisition ;
- ✓ Moyens mobilisés dans le cadre d'opérations de volontariat organisées avec la participation des partenaires économiques des maîtres d'ouvrages.

Les collectivités locales doivent mobiliser à cet effet, les ressources financières nécessaires pour la réalisation

Acquisition de moyens supplémentaires de collecte des ordures ménagères (poubelles, bacs à ordures, caissons...etc.) au niveau de l'ensemble des communes en vue de doter les points de collecte en moyens suffisants et adéquats lors de cette opération .

7-3: Au plan opérationnel :

-Elaboration et mise en œuvre immédiat d'un plan d'intervention qui permettra l'irradiation des décharges sauvages et le traitement des points noirs récentes dans le cadre d'un déploiement des moyens humains et matériels d'intervention et d'une action progressive concordant avec les priorités établies .

-Doter les points de collecte des moyens neufs, adéquats et suffisants pour le dépôt des ordures ménagères dans les conditions optimales en fonction du volume des déchets déposés.

- améliorer la qualité de la prestation de ramassage des ordures ménagères notamment en :

- ✓ Veillant au traitement permanent et intégral des points de dépôts des déchets ménagers et assimilés ;
- ✓ Augmenter le nombre de fréquences de ramassage notamment dans les grands centres urbains ;
- ✓ L'identification de zones intermédiaires de décharges se trouvant à la limite du périmètre urbain ou en dehors du périmètre urbain pour le dépôt temporaire des ordures avant leur transfert vers les centres d'enfouissement technique, il demeure entendu que ces zones ne peuvent être utilisées que pour les besoins de cette opération en vue d'assurer une plus grande efficacité et rapidité dans les actions d'enlèvement et du transfert.
- ✓ Veiller à la décharge régulière des caissons à ordures suivant une fréquence adaptée au volume des ordures qui y sont déversés.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

- Informer le citoyen par tout moyen adéquat des horaires de dépôt des ordures ménagères, sachant que ces horaires doivent être adaptés en fonction des impératifs liés au transfert des ordures vers les centres d'enfouissement.

- La société nationale du transport ferroviaire est tenue de lancer également une opération pour le nettoyage du domaine public ferroviaire.

- Les administrations publiques et les établissements accueillant le public doivent être également ciblés par les actions de nettoyage et d'enlèvement des ordures.

7-4 : Au plan du contrôle de la surveillance et de la coercition :

- Les espaces traités doivent faire l'objet d'une action permanente de contrôle et de surveillance en vue d'éviter le dépôt anarchique à nouveau des ordures ménagères et des déchets assimilés et solides.

Il appartiendra à l'autorité locale concernée de faire appel, dans ce cadre, à la police d'urbanisme et aux services de sécurité territorialement compétents en vue de prendre les mesures légales pertinentes à l'encontre des contrevenants.

- Les services d'inspection d'hygiène et de salubrité publique relevant des communes doivent être totalement impliqués dans les opérations de contrôle et de surveillance.

- Les collectivités locales bénéficient de l'appui des services de sécurité compétents à l'effet de contribuer à l'effort de contrôle et de surveillance et réprimer toute contravention enregistrée dans ce domaine ;

- Les grands pollueurs doivent constituer la priorité de l'activité coercitive, en vue de crédibiliser d'avantage cette opération et permettre une plus grande implication de la part du citoyen ;

7-5 : Au plan de la sensibilisation et de la participation citoyenne :

En effet, une implication effective du citoyen est la seule garantie du succès de l'autorité publique en la matière, ce qui nécessite la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation et de communication permanente, usant de tous les moyens à la portée de l'autorité publique (radios locales, interventions des imams, sensibilisation des écoles, rencontres avec les citoyens .Etc.) En vue de l'inciter à respecter le circuit mis en œuvre pour le dépôt, l'enlèvement et le tri des déchets ménagers et assimilés.

Par ailleurs, il est nécessaire de mettre les citoyens et associations de quartier à contribution au titre de cette opération ainsi qu'à l'ensemble des opérations similaires afin de mieux les responsabiliser quant à la nécessité de préserver leurs cadres de vie, à ce titre il y a lieu de :

- Mettre à la disposition de ces associations les moyens nécessaires à leur participation aux travaux d'entretien et d'enlèvement.

Chapitre V : La gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour

- Prendre en charge leurs préoccupations en matière de dépôt d'ordures ménagères et des déchets solides et assimilés, notamment en :

- ✓ Identifiant et aménageant les points de collecte suffisants ;
- ✓ Identifiant et aménageant les points de collecte de déchets solides sur des sites non nuisibles, particulièrement dans les zones d'habitation récemment occupées ;
- ✓ Veiller au traitement régulier des points de collecte identifiés.

La sensibilisation doit se baser essentiellement sur l'information des usagers et commencer quelques semaines avant le lancement de toute action, elle pourra se faire sous diverses formes, telle que :

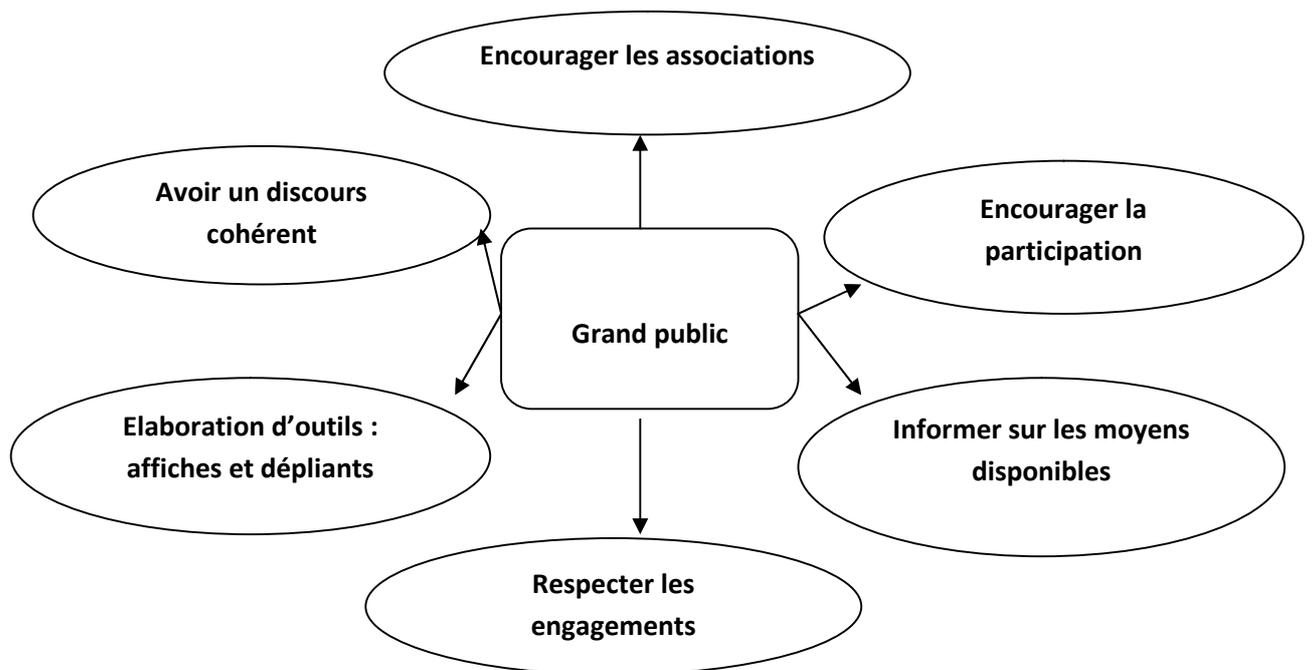
- Affichage sur les murs dans les édifices publics ;
- Sensibilisation des associations de quartiers ;
- Portes ouvertes sur le service de nettoyage aux citoyens et élèves d'écoles ;
- Médiatisations (presse et radios)...etc.

La sensibilisation de la population peut prendre diverses formes :

- la sensibilisation du grand public ;
- la sensibilisation des acteurs municipaux ;
- La sensibilisation dans des écoles

1 : La sensibilisation du grand public :

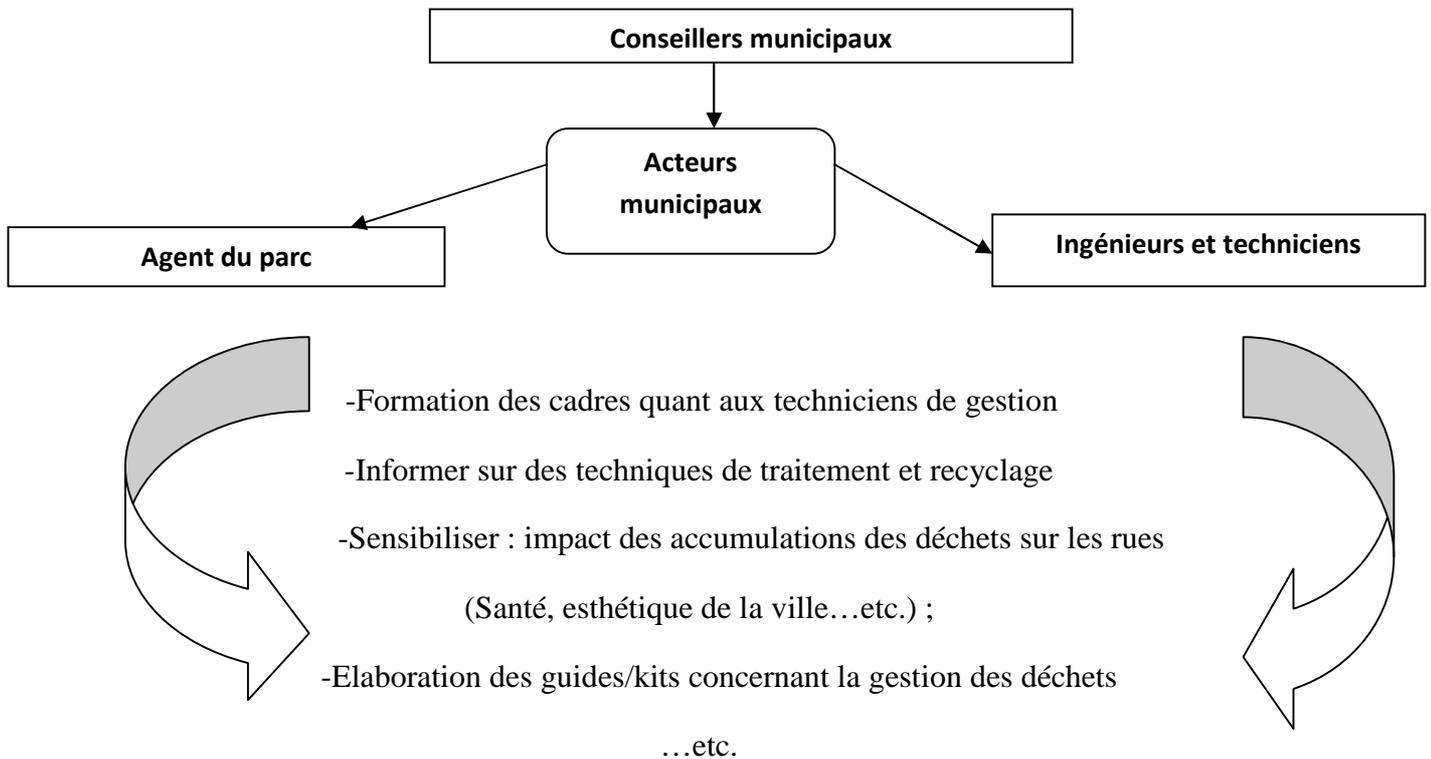
Schéma 08 : La sensibilisation du public



Source : schéma réalisé par nous même

2 : Programmes et sensibilisation des acteurs municipaux :

Schéma 09 : La sensibilisation des acteurs municipaux



Source : schéma réalisé par nous même

3 : Programme de sensibilisation dans l'école

Schéma 10 : La sensibilisation au niveau des écoles

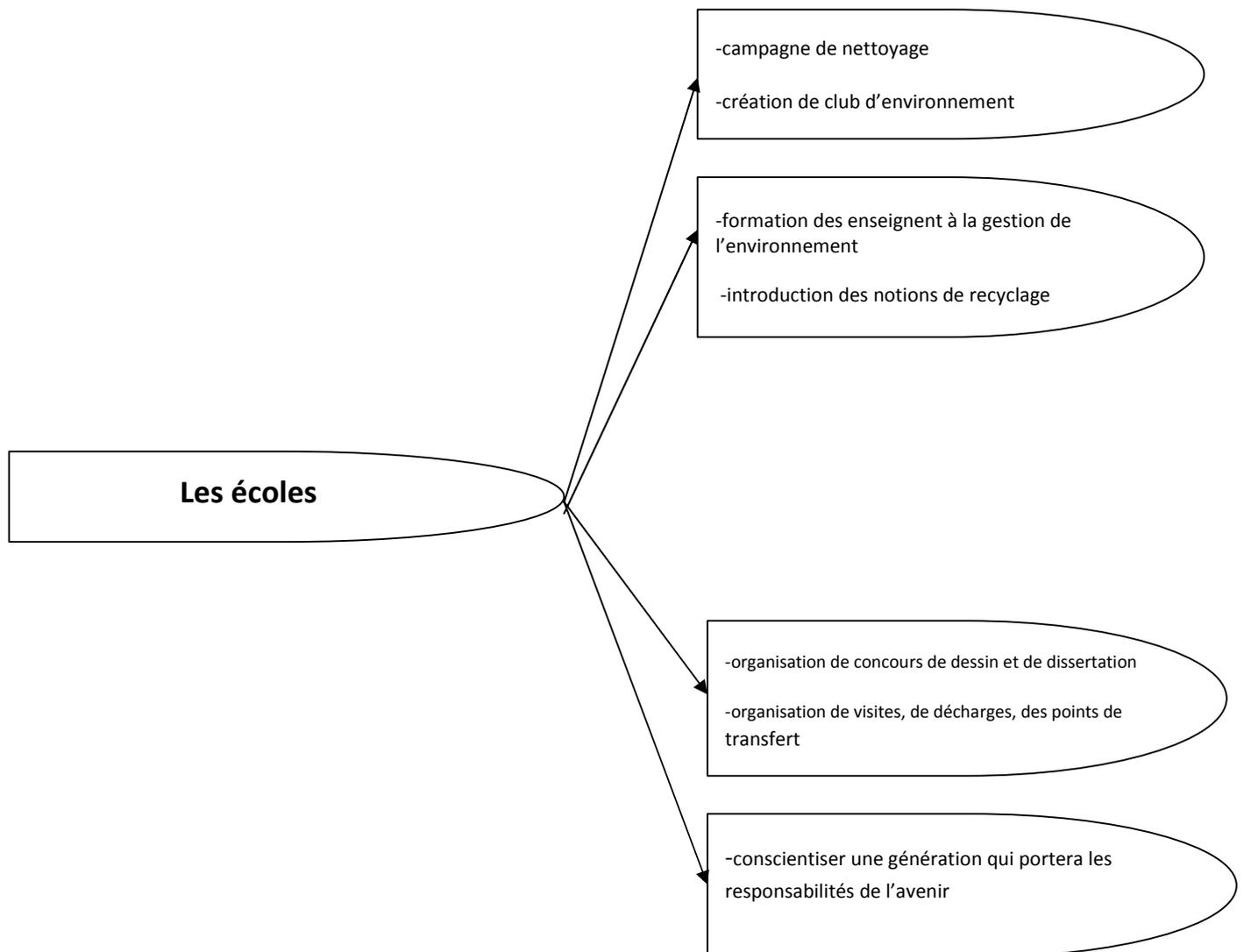


Schéma réalisé par nous même

CONCLUSION :

Pour planifier des systèmes de gestion des déchets municipaux efficaces, la croissance des dépenses relatives à la collecte et à l'élimination des déchets ménagers et assimilés est nécessaire, ce coût est lié à différents éléments tel que la fréquence de collecte, la quantité des déchets, l'emplacement et la nature du site d'élimination, cependant les coûts de service des déchets en Algérie est très hétérogène d'une région à une autre et même d'une commune à une autre, cette disparité des dépenses est liée en grande partie aux moyens humains et matériels de ces communes ainsi que l'accroissement de ce coût est lié à l'acquisition des bacs de collecte et d'autre équipements.

La politique des déchets mise en œuvre par les autorités vise l'enfouissement comme mode d'élimination des déchets ménagers et assimilés ce qui engendra des surcoûts.

Ainsi dans tout les cas, les communes doivent supporter des coûts supplémentaires pour éliminer leurs déchets au lieu de les mettre en décharges sauvages.

La mise en place d'un système de tri sélectif nécessite des frais d'investissements et d'exploitation, ce qui va augmenter le coût global de la gestion des déchets et influence négativement les coûts et cela en réduisant la quantité de déchets collectés, donc en minimisant la fréquence de la collecte et en augmentant la durée de vie des équipements.

Appuyant sur le principe pollueur-payeur dans le but de promouvoir l'internalisation des coûts de protection de l'environnement ,ainsi que de l'utilisation d'instruments économiques en vertu du fait que le pollueur doit assumer le coût de la pollution pour faire alléger les dépenses de l'Etat, des mesures fiscales ont été introduites partir de 2002 afin d'atteindre les objectifs visant la modernisation des services communaux et leurs mutations vers le développement durable, pour cela, l'Etat a invité les communes à fixer et à délibérer le taux de recouvrement de la TEOM durant une période de trois ans ;

Les coûts économiques, sociaux et environnementaux de l'absence d'assainissement est largement supérieure aux couts réels de développement des services des déchets, l'évaluation empirique des besoins des investissements montrent, qu'on utilisant des technologies simples et économiques, les montants nécessaires pour atteindre les objectifs de développement doivent êtres assurés par les collectivités locales, en mettant en place des reformes institutionnelles préalables à une planification et une gestion efficace des services des déchets.

Enfin, la commune doit absolument redoubler d'efforts pour veiller à une bonne collecte des déchets ménagers et assimilés, pour ce faire, il ya lieu de multiplier les rotations des camions de ramassage des ordures ménagères, d'augmenter des groupes d'agents de nettoyage, au niveau des quartiers et des cités, de faire participer éventuellement les citoyens, le mouvement associatif, les comités de quartiers...etc. doivent êtres impliqués, dans la préservation et l'entretien du milieu, notamment par l'organisation d'opérations de volontariat, réduire les quantités de déchets générés, instaurer un système de tri sélectif et encourager la création de micro entreprises de récupération et de recyclage.

CHAPITRE VI : ENQUETE RESPONSABLES ET MENAGES SUR LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

1 : Présentation de l'enquête

Les enquêtes en matière de gestion des déchets ménagers et assimilés permettent d'évaluer le comportement des responsables ainsi que de certains ménages vis-à-vis les quantités de déchets générées dans la commune d'Amizour, et d'essayer de déterminer les facteurs qui contribuent à la dégradation de l'environnement et l'esthétique urbain de cette commune afin d'envisager des solutions et de tracer des stratégies durables de gestion.

1-1 : Le questionnaire

Pour mieux enrichir notre recherche, nous avons procédé à la réalisation d'une enquête qualitative auprès des responsables et quelques ménages de la commune d'Amizour pour mieux connaître l'organisation et leur comportement vis-à-vis les déchets qu'ils produisent, enfin de déterminer la description de l'état de la commune.

Cette partie du travail, va consister maintenant à analyser quelques questions et en déduire des résultats.

1-2 : La population

L'exigence scientifique nous oblige de circonscrire d'abord la population sur laquelle portera notre recherche, celle-ci étant considérées comme l'ensemble d'éléments (habitants, individus) d'unités sur lesquelles portent les observations ou donnant la possibilité de passer un classement statistique.

Notre population est constituée d'un ensemble de ménages de la commune d'Amizour, des femmes et des hommes chefs des ménages.

1-3 : L'échantillon

L'échantillon est un sous-ensemble d'individus de la population cible, c'est donc un groupe d'individus ou d'objets qui sont supposés représenter l'ensemble de tous les individus ayant les caractéristiques communes concernés par notre étude, c'est à partir de ce groupe d'individus qu'on peut tirer des conclusions qui sont valables pour l'ensemble de la population menée.

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

1-4 : Distribution des questionnaires

Nous avons travaillé à partir d'un échantillon de 84 ménages et 15 responsables, à partir des résultats obtenus par la distribution de 99 questionnaires aux ménages et 20 aux responsables, sur les 116 documents unis 11 ont été éliminés et 06 n'ont pas été retournés.

1-5 : La collecte des données

Nous nous sommes servis d'un questionnaire d'enquête qui était soumis aux enquêtés.

1-6 : Le contrôle des questionnaires

Le contrôle s'est fait par :

- Le contrôle des réponses contenues dans le questionnaire ;
- La numérotation de tous les documents d'enquêtes ;
- La vérification des réponses ;
- Le classement des documents ;
- La quantification de nombre de réponses ;
- Réintroduire les chiffres obtenus dans un tableau pour mieux éclaircir l'analyse.

1-7 : Le dépouillement :

Au terme de nos récoltes des données sur le terrain, nous nous sommes servis d'un tableau qui nous a aidé dans le dépouillement tout en portant à partir de questionnaire d'enquêtes, opération qui nous a beaucoup aidé pour avoir la fréquence des réponses accordées par notre cible (population d'enquête), particulièrement pour le traitement de nos données, nous avons utilisé le logiciel EXCEL BASE 2007 afin de présenter graphiquement nos résultats ensuite les juger.

2 : Analyse des résultats :

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°16 : La répartition des enquêtés selon le type d'habitat :

En ce qui concerne le type d'habitat où résident les ménages enquêtés, le tableau suivant nous montre ceci :

Type d'habitat	Nombre d'enquêtés	Fréquence relative %	Fréquence cumulée
Immeubles collectifs	45	54	54
Villas individuelles	24	28	82
Établissements	2	2,2	84,2
Maisons traditionnelles	13	15,8	100
Total	84	100	

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

D'après ce tableau, on constate que le type d'habitat où résident les ménages enquêtés, près de 54% de notre échantillon habitent dans des immeubles collectifs, 28% des ménages habitent des villas individuelles, 15,8% habitent des maisons traditionnelles, et seulement 2,2% habitent des établissements, donc nous pouvons dire que notre enquête a ciblé une population dispersée dans différents quartiers, ou la société bénéficie des moyens différents pour la gestion des déchets ménagers et assimilés.

Tableau N° 17 : Répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets

Déchets ménagers et assimilés	Nombre de responsables	%
Une matière première	4	26,66%
Une matière première secondaire	2	13,33
Un résidu destiné à l'abandon	3	20%
Une source de problèmes	6	40%

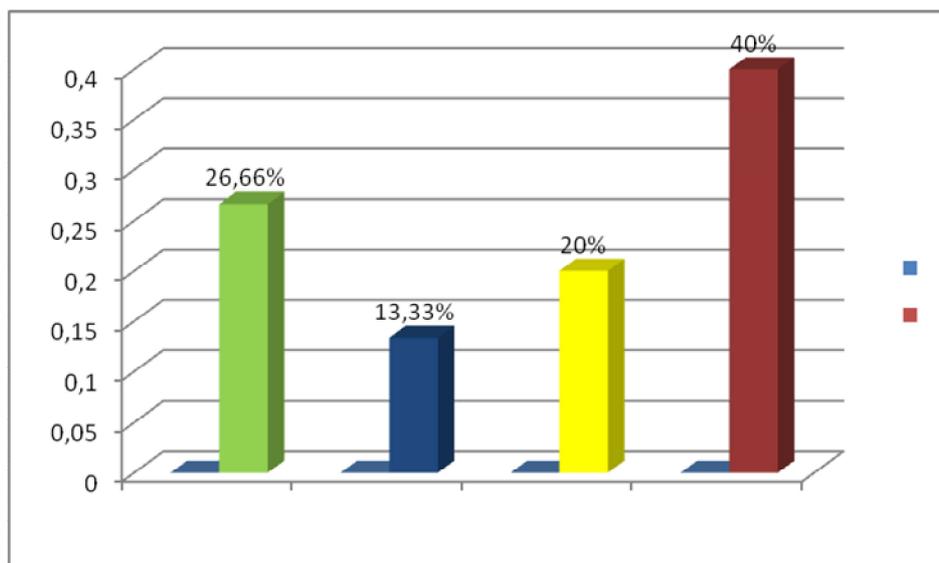
Déchets ménagers et assimilés	Nombre de ménages	%
Une matière première	5	6,3%
Une matière première secondaire	10	11,6%
Un résidu destiné à l'abandon	33	39,7%
Une source de problèmes	36	42,4%
Total	84	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Concernant la répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets ménagers et assimilés, 40% des responsables à une source de problèmes, 26,66% à une matière première, 20% à un résidu destiné à l'abandon, et seulement 13,33% à une matière première secondaire,

Les résultats montrent clairement la disparité entre les responsables enquêtés et les ménages sur la signification du déchet ménager et assimilé, sachant que 42,4% des ménages considèrent le déchet ménager et assimilé comme une source de problèmes, 39,7% comme un résidu destiné à l'abandon et seulement 6,3% comme une matière première, Ce qui reflète clairement l'image de comportement de notre communauté qui n'est pas habituée à une politique de recyclage et de tri et donner aux déchets une seconde vie



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Tableau N°18 : Répartition des enquêtés selon l'origine des déchets :

Origine des déchets	Nombre des responsables	%
ménages	2	13,33%
Activités commerciales ou industrielles	9	60%
Auprès des deux	4	26,66%
total	15	100%

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

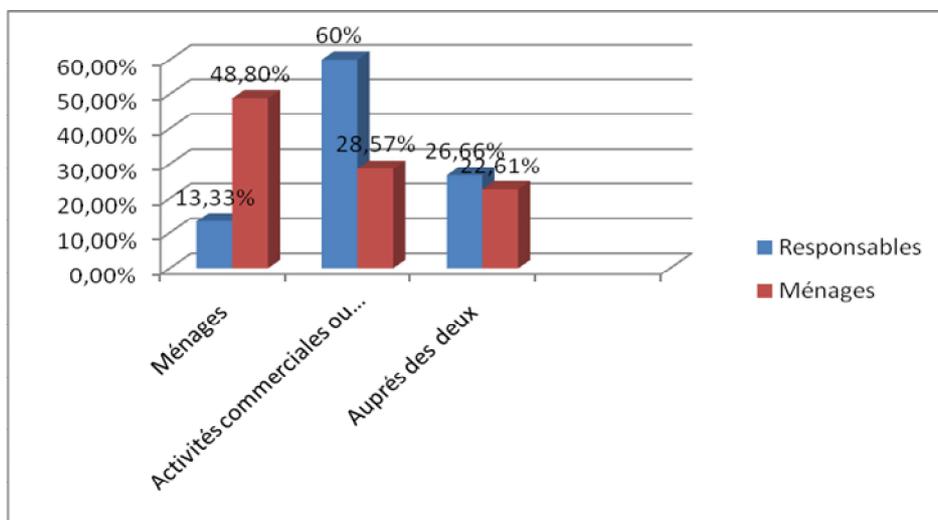
Origine des déchets	Le nombre de ménages	%
Ménages	41	48,80%
Activités commerciales ou industrielles	24	28,57%
Auprès des deux	19	22,61%
Total	84	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Il est nécessaire de connaître la quantité de déchets produite dans la commune ainsi que leur nature et origine afin de chercher le mode de traitement et d'élimination qui leurs convient.

Ce tableau montre que :

- Parmi les responsables communaux interrogés, 60 % affirment, que les déchets sont générés en grande partie par les activités commerciales et industrielles.
- Par contre, 26 % d'entre eux, avancent que les déchets proviennent plutôt des ménages d'abord, puis des activités commerciales en seconde position et, enfin des activités commerciales.



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014.

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°19 : La répartition des enquêtés selon les quantités de déchets générées

Quantité de déchets	Nombre des responsables	fréquence relative en %
Très importante	10	66,66%
importante	05	33,33%
faible	0	0
Très faible	0	0
total	15	100%

Quantité des déchets	Le nombre des ménages	fréquence relative en %
Très importante	16	19,04%
Importante	45	53,57%
Faible	21	25%
Très faible	2	2,38%
Totale	84	100%

Malgré les quantités importantes de déchets générées dans notre commune, seulement 19,04 % de notre échantillon affirme produire une quantité très importante par jour, 53,57 % pensent que leur quantité quotidienne est importante, 25 % pensent qu'elle est faible et seulement 2,38% de notre échantillon affirme produire une très faible quantité journalière.

Ces résultats ne reflètent pas le même point de vue des responsables de la commune, sachant que 66,66 % de ces derniers pensent que la quantité quotidienne générée dans le commun est très important et seulement 05 responsables affirment qu'elle est importante.

Ces résultats différents peuvent être expliqués par le fait que les quantités de déchets collectées par la municipalité sont de différentes origines, elles peuvent provenir des activités marchandes de la rue et /ou des ménages et parfois des deux parties ce qui donne des quantités très importantes à la collecte de ces ordures, les éboueurs de la commune collectent tout les déchets en même temps.

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°20 : Répartition des enquêtés selon les contraintes de gestion

responsables	oui	%	non	%	total	%
Pensez vous que la commune a mis les moyens adéquats de collecte et de dépôt ?	04	26,67%	11	73,33%	15	100%
La commune peut elle acquérir les techniques de gestion les plus modernes ?	15	100%	0	15	15	100%
Savez vous que les ménages se plaignent de manque d'hygiène ?	15	100%	0	15	15	100%

ménages	oui	%	non	%	total	%
pensez vous que la commune a mis les moyens adéquats de collecte et de dépôt ?	04	4,76%	80	95,23%	84	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

En ce qui concerne les moyens de dépôt et de la collecte d'ordures mis en place par la municipalité, le tableau nous renseigne que 95,3 % des ménages enquêtés attestent que la municipalité n'as pas mis assez de moyens dans leurs quartiers, c'est le même constat enregistré chez les responsables dont 73,33 % affirment que les moyens de dépôt et de collecte mis à la disposition des ménages par par la collectivité locale sont très insuffisants, par conséquent, les ordures ne sont ni triées , ni collectées d'une manière adéquate et la population se plaint du manque d'hygiène et du service communal dans la plupart des quartiers de la commune.

Sachant, qu'on paradoxe la majorité des responsables communaux affirment que la collectivité peut acquérir les techniques les plus modernes pour une gestion efficace et durable des déchets ménagers et assimilés dans la commune.

Tableau N°21: Répartition des enquêtés selon le degré de participation dans la gestion de leurs ordures

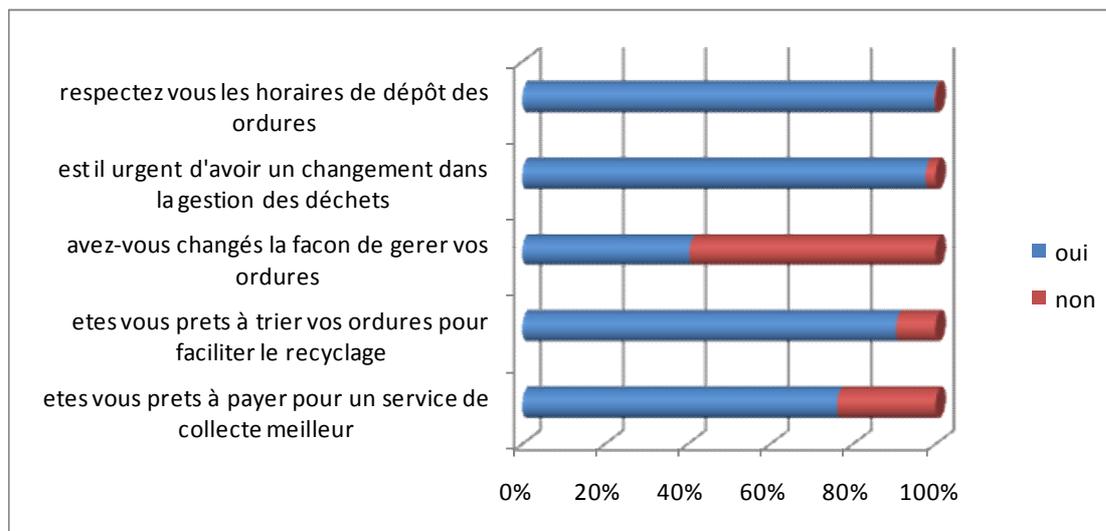
responsables	oui	%	non	%
avez-vous changés la façon à gérer vos ordures ?	09	60%	06	40%
est-il urgent d'avoir un changement dans la gestion des déchets ?	15	100%	0	0
le système de gestion des déchets répond il au développement durable ?	0	0	15	100%

ménages	oui	%	non	%
êtes-vous prêts à payer pour un service de collecte meilleur ?	64	76,19%	20	23,81%
êtes-vous prêts à trier vos ordures pour faciliter le recyclage ?	76	90,47%	08	9,53%

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

avez-vous changé la façon de gérer vos ordures (dans la commune) ?	34	40,47%	50	59,53%
est-il urgent d'avoir un changement dans la gestion des déchets ?	82	97,61%	2	2,39%
respectez-vous les horaires de dépôt de vos ordures ?	63	75%	21	25%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)



Graphé réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

L'objectif recherché par l'analyse des habitudes et préoccupations des personnes interrogées vis-à-vis de la gestion de leurs déchets et d'évaluer le degré de participation et de prise de conscience de ces derniers vis-à-vis de la gestion de leurs ordures et les dangers qu'ils présentent.

La répartition de notre échantillon selon la participation des ménages dans la gestion de leurs déchets nous informe que :

- ✓ 76,19 % de la population enquêtée est disposée à payer pour un service de collecte et de gestion meilleure, contre 23,81 % qu'ils pensent qu'il n'est pas utile de payer, car les couts de gestion doivent êtres supportés uniquement par les collectivités locales, cela peut être expliqué soit par leur revenu faible, soit par manque de confiance envers la municipalité.
- ✓ 90,47 % de notre échantillon sont prêts de trier leurs ordures pour faciliter le recyclage te la valorisation de ces derniers et 9,53 % sont contre le tri de leurs ordures.
- ✓ 75% de notre échantillon respectent les horaires de dépôt de leurs ordures ;

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

- ✓ 60 % des responsables enquêtés affirment avoir changé la façon de gérer les ordures dans la commune.
- ✓ 100 % des responsables et 97,61 % des ménages pensent qu'il est urgent d'avoir un changement dans la gestion des déchets ménagers et assimilés, car le système de gestion de ces ordures mis en place par la commune ne répond pas aux normes de développement durable affirment même ses responsables.

Tableau N°22: La répartition des enquêtés selon l'impact et le mode de prévention

responsables	oui	%	non	%
existe-t-il une police urbaine dans la commune	15	100%	0	0
joue-t-elle un rôle dans la sauvegarde de l'environnement	0	0	15	0
le personnel du pré collecte et de la collecte est il vacciné	0	0	15	100%

Ménages	oui	%	non	%
Une menace pour la santé	84	100%	0	0
Une menace pour l'environnement	84	100%	0	0
Etes-vous sensibiliser par la commune	76	90,47%	8	9,52%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

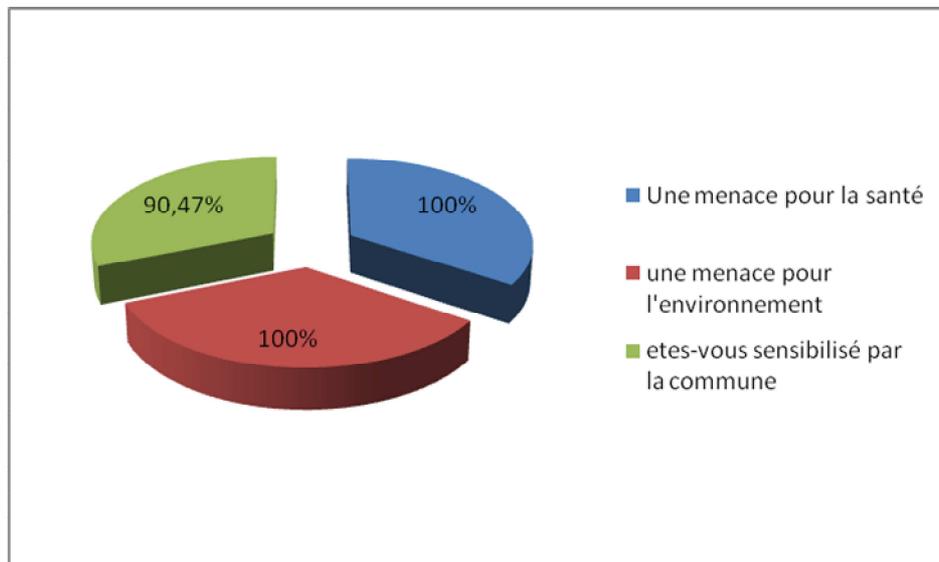
Graphes réalisés par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

L'objectif recherché, est de déterminer les moyens de prévention mis en place par la municipalité, afin de sensibiliser et réduire les impacts des déchets sur l'environnement et la santé de la population.

Selon l'impact des déchets et le mode de prévention mis en place par la commune, ce tableau nous montre que l'ensemble de la population enquêtée, reconnaît que les déchets peuvent constituer une menace pour l'environnement et la santé par contre 90,47 % de cette population affirme que la municipalité ne joue aucun rôle de sensibilisation pour prévenir les citoyens contre les différents dangers et désagréments que peuvent causer les déchets, seulement 08 ménages affirment que la municipalité a procédé à l'affichage dans certains quartiers pour inciter les citoyens à respecter les horaires et lieux de dépôt.

Aussi, nous pouvons déduire que le personnel affecté à la collecte et à l'élimination des ordures n'est pas correctement vacciné contre les maladies éventuelles qu'il peut contracter lors de l'exercice de leur travail.

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Tableau N°23: La répartition des enquêtés selon les actions mises en place pour réduire Les coûts de gestion

	principe pollueur payeur TEOM	la sensibilisation	autres	aucun	total
responsables	0	0	0	15	15
	0	0	0	100%	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 avril 2014)

En ce qui concerne la répartition des enquêtés sur les actions mises en place pour réduire les déchets et les coûts affectés à leur gestion, la totalité des responsables affirment ne pas avoir mis à la disposition les moyens nécessaires pour diminuer les coûts et les quantités de déchets, ce qui explique la non imposition des ménages à la taxe d'enlèvement des ordures ménagères et l'insuffisance des ressources financières allouées à la filière des déchets.

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°24 : Répartition des enquêtés selon l'action mises en place pour assurer une gestion durable des déchets

	oui	%	non	%	total	
est-il utile de changer les mesures fiscales et institutionnelles	15	100%	0	15	15	100%
le secteur privé joue il un rôle dans la commune	15	100%	0	0	15	100%
est-il préférable de déléguer le service pour le privé	06	40%	9	60%	15	100%
est-il possible de créer une économie de déchets dans la commune	15	100%	0	0	15	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 1vril 2014)

La totalité des responsables enquêtés affirment qu'il est utile de créer une économie de déchets à conditions que les mesures fiscales et institutionnelles doivent êtres changées.

Concernant le secteur privé, les responsables de la commune affirment que ce dernier joue un rôle important dans la collecte et le transport des déchets ménagers et assimilés, ainsi que le secteur ne doit être délégué au privé malgré le rôle important qu'il joue.

Tableau N°25 : La répartition des enquêtés selon les moyens financiers engagés pour les déchets ménagers et assimilés

		très conséquents	conséquents	faibles	très faibles	total
responsables	effectif	0	0	5	10	15
	%	0	0	33,33%	66,66%	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 1vril 2014)

Pour mesurer le degré d'importance de la filière de gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour, il est nécessaire de d'évaluer les moyens financiers, matériels et humains affectés a cette filière.

La lecture des données comportées dans ce tableau, montrent, que 66,66 % des responsables communaux affirment que les moyens financiers alloués à la gestion des déchets ménagers et assimilés sont très faibles, et seulement 33,33 % d'entre eux affirment qu'ils sont faibles.

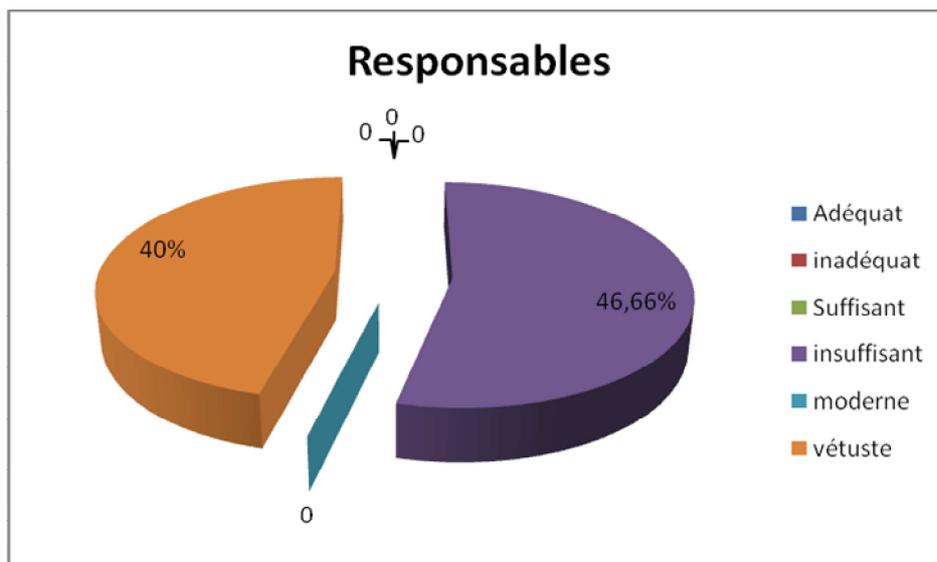
Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°26: Répartition des enquêtés selon les moyens matériels affectés à la gestion des déchets :

	adéquats	inadéquats	suffisants	insuffisants	modernes	vétustes	total
responsables	0	2	0	7	0	6	15
	0	13,33%	0	46,66%	0	40%	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 1vril 2014)

Ce tableau montre que 46,66% des responsables enquêtés affirment que les moyens matériels affectés à la collecte et le transport des déchets sont insuffisants, 40% qu'ils sont vétustes, et 13,33% sont inadéquats, ce qui va pousser les collectivités locales à chercher des techniques les plus modernes en matière de gestion des déchets ménagers et assimilés.



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Tableau N°27 : Répartition des enquêtés selon les moyens humains

		suffisants	insuffisants	très insuffisants	total
responsables	effectif	3	8	4	15
	%	20%	53,33%	26,66%	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 1vril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

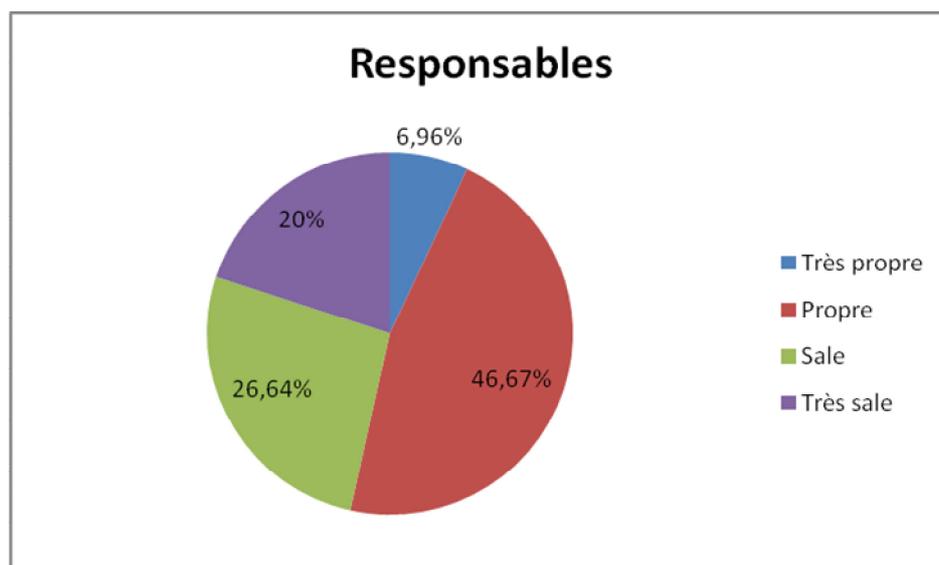
53,33% des responsables affirment que les moyens humains sont insuffisants, et seulement 20% attestent que ces moyens sont suffisants, donc la filière de gestion est dépourvue des moyens financiers

Tableau N°28 : Répartition des enquêtés selon la description de la commune

	très propre	propre	sale	très sale	total
responsables	1	7	4	3	15
	6,96%	46,67%	26,64%	20%	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

En se basant sur les critères d'hygiène et de la salubrité de la commune, 46,67% des responsables de la commune affirment que leur municipalité est propre, alors que 26,64 % d'entre eux pensent le contraire, ceci peut se justifier par le manque de moyens financiers, matériels et humains affectés à la gestion des déchets ménagers et assimilés.



Graphe réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

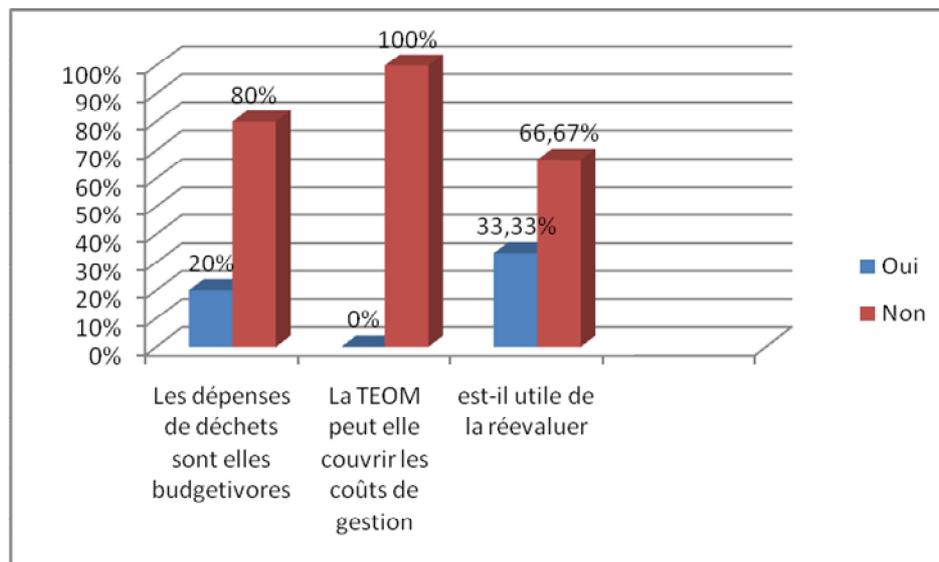
Tableau N°29 : Répartition des enquêtés selon leurs perception des dépenses

	oui	%	non	%	total
les dépenses de déchets sont elles budgétivores ?	3	20%	12	80%	15 100%
la TEOM peut-elle couvrir les coûts de gestion ?	0	0	15	100%	15 100%
est-il utile de la réévaluer ?	5	33,33%	10	66,67%	15 100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

S'agissant des dépenses de gestion des déchets ménagers et assimilés, 80 % des responsables interrogés, déclarent que cette filière n'est pas budgétivore, la totalité des responsables affirment que la TEOM ne permet pas de couvrir les coûts de gestion des déchets, cela est du au manque de sensibilisation des ménages et des autres secteurs, 66,67 % des responsables municipaux avancent, qu'il n'est pas utile de réévaluer cette taxe du fait que les ménages ne sont pas soumis à la TEOM.



Graphé réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Tableau N°30 : La répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets

	nombre responsables	La fréquence relative %	La fréquence cumulée
Soulager les ménages de leurs ordures	4	26,66%	26,66
Prendre soin de l'environnement	0	0	26,66
Valoriser et recycler les déchets	3	20%	46,66
Prendre soin de cycle de vie	8	53,33%	100
Total	15	100%	

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Concernant la perceptibilité des déchets, 40 % des responsables enquêtés le considèrent comme un résidu destiné à l'abandon, alors que 26,66 % d'entre eux le voient comme une matière première, ensuite 20 % de ces personnes interrogées croient que c'est un résidu destiné à l'abandon et seulement 13,33 % pensent que c'est une matière première secondaire.

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°31: Attitudes des enquêtes vis-à-vis des déchets :

Nombre de personnes	Nombre d'enquêtés	Fréquence relative	Fréquence cumulée
Deux personnes	4	4,76%	4,76
Moins de cinq personnes	26	30,95%	35,62
Cinq personnes et plus	54	64,28%	100
Total	84	100%	

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

D'après les réponses fournies dans les questionnaires, nous avons constaté que 64,28 % des ménages enquêtés sont composés d'un nombre de cinq personnes et plus, alors que 30,95 % sont composés de deux à cinq personnes et seulement 4,76 % est composé de deux personnes, en effet ces ménages élèvent des enfants, ce qui provoque en générale des incidences sur les quantités des déchets générés et sur le mode de gestion de ces derniers.

Tableau N°32 : Répartition des enquêtés selon la connaissance des atteintes à la santé :

Atteintes et conséquences	effectif	%
Oui	76	90,74
Non	8	9,52
Total	84	100

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Il ressort de ce tableau que, 90,47% de notre échantillon pensent que les déchets portent atteinte à la santé et 9,52% de nos enquêtés ignorent les dangers qui peuvent êtres causés par les déchets.

Tableau N°33 : La signification de la gestion des déchets par les ménages :

Déchets ménagers	Nombre de ménages	Fréquence relative	Fréquence cumulée
Travail pénible	8	10,3%	10,3
Travail normal	23	27,9%	38,2
Travail important	44	52%	90,2
Travail facile	7	8%	98,2
Travail inutile	2	1,8%	100
Total	84	100	/

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

D'après les résultats affichés dans ce tableau nous constatons que :

- ✓ 52 % de la population enquêtée considère la gestion des déchets comme étant un travail important.
- ✓ 27,9 % affirment qu'il s'agit d'un travail normal de s'occuper de ces déchets ;
- ✓ 10,3 % considèrent la gestion des déchets comme un travail pénible ;
- ✓ 8 % considèrent la gestion des déchets comme étant un travail facile à réaliser par les ménages et seulement un taux de 1,8 % pense qu'il est inutile que les ménages s'occupent de leurs ordures.

Cette disparité peu être expliquée par l'absence d'une politique de recyclage et de tri dans la commune, ainsi que de la politique de taxation du service (pollueur- payeur), qui obligeront les ménages à s'occuper et à s'organiser régulièrement dans la gestion de leurs ordures.

Tableau N°34: Répartition des enquêtés selon le type d'habitat et l'origine des déchets :

	effectif	ménages	Activités commerciales ou industrielles	Auprès des deux	total
Immeubles collectifs	effectif	17	12	13	42
	%	20,23%	14,28%	15,47%	50%
Villas individuelles	effectif	13	8	2	23
	%	15,47%	9,52%	2,38%	27,39%
Maisons traditionnelles	effectif	9	4	4	17
	%	10,71%	4,76%	4,76%	20,23%
Établissements	effectif	2	0	0	2
	%	2,38%	0	0	2,38%
Total	effectif	41	24	19	84
	%	48,80%	28,57%	22,61%	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

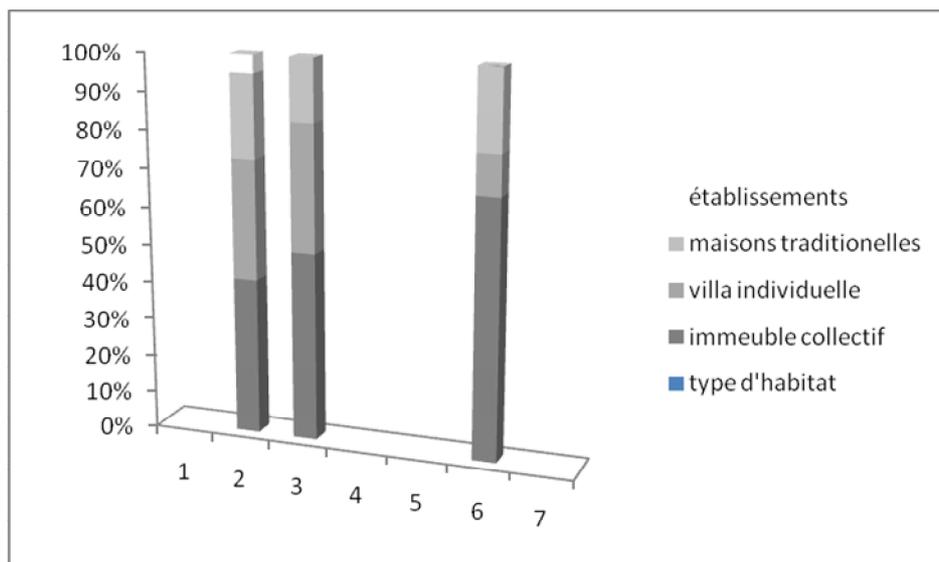
En ce qui concerne la répartition des enquêtés selon le type d'habitat et l'origine des déchets produits, le tableau indique ce qui suit :

- ✓ 20,23% de notre échantillon habitent des immeubles collectifs, affirment que l'essentiel des déchets de leurs quartiers sont produits par les ménages et 14,28% incombent cette quantité aux activités commerciales et industrielles de leurs

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

commune.

- ✓ 15,47% des personnes habitent des villas individuelles affirment être les principaux producteurs de déchets dans leurs quartiers proviennent des ménages, seulement 9,52% pensent que ces déchets provient des activités commerciales ou industrielles.
- ✓ 22,61% de notre échantillon estiment que l'essentiel des ordures de leurs quartiers est partagée entre les ménages et les activités commerciales et industrielles, sachant que 15,47% de cet échantillon habitent des immeubles collectifs 4,76% habitent des maisons traditionnelles, seulement 2,38% habitent des villas individuelles et aucune personne habitent dans des établissements.



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°35 : La quantité de déchets produite par ménages :

		Très importante	importante	faible	Très faible	total
Deux personnes	Effectif	0	2	1	1	4
	%	0	2,38%	1,19%	1,19%	4,76%
Moins de cinq personnes	effectif	3	13	9	1	26
	%	3,57%	15,47%	10,71%	1,19%	31%
Cinq personnes et plus	effectif	13	30	11	0	54
	%	15,47%	35,71%	13,09%	0	64,28%
Total	effectif	16	45	21	2	84
	%	19,04%	53,57%	25,07%	2,38%	100%

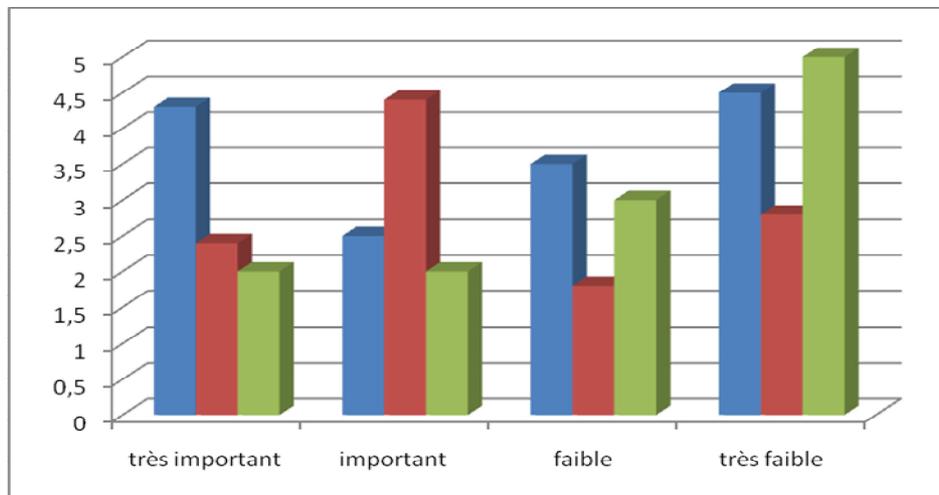
Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

Concernant les quantités de déchets produits par chaque ménage, le tableau nous montre que :

- ✓ 53,57% des ménages enquêtés estiment que les quantités quotidiennes des déchets est importante, dont 2,38% sont des ménages composés de deux personnes, 15,47% des ménages de cinq personnes et plus.
- ✓ 25,01% de notre population estime que leurs quantités de déchets quotidienne est très faible, sachant que 10,71% de cette population vivent dans un ménage qui comporte cinq personne.
- ✓ 19,04% de notre échantillon pensent que les quantités des déchets sont très importantes, dont 15,47% vivent dans des ménages qui comportent cinq personnes et plus.

Seulement un taux de 2,38% de la population enquêtée estime produire quotidiennement des quantités très faibles des déchets, sachant que 1,19% de cette population est composé de moins de cinq personnes

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Tableau N°36 : La répartition des enquêtés selon le degré de connaissance des quantités des déchets produites :

Déchets ménagers	Nombre de ménages	Fréquence relative	Fréquence cumulée
Oui	26	30,96%	30,90
Non	58	69,04%	100
Total	84	100%	/

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 Avril 2014)

D'après ce tableau, nous avons constaté que 69,04% de la population enquêtée ignore la quantité quotidienne de ces déchets et seulement 30,96% de cette population estime la connaître.

Tableau N°37 : Répartition des enquêtés selon le mode d'évacuation et les fréquences de collecte et de dépôt des déchets :

Mode d'évacuation des déchets	Nombre de ménages	Fréquence relative%	Fréquence cumulée
Dépôt en points de regroupements (poubelles, conteneurs)	52	61,90%	61,90
Dépôt extérieur (collecte en porte à porte)	17	20,23%	82,13
Dépôt dans une décharge sauvage (dépotoir)	14	16,66%	98,99
Dans une déchetterie (les déchets encombrants)	1	1,21%	100
Total	84	100%	/

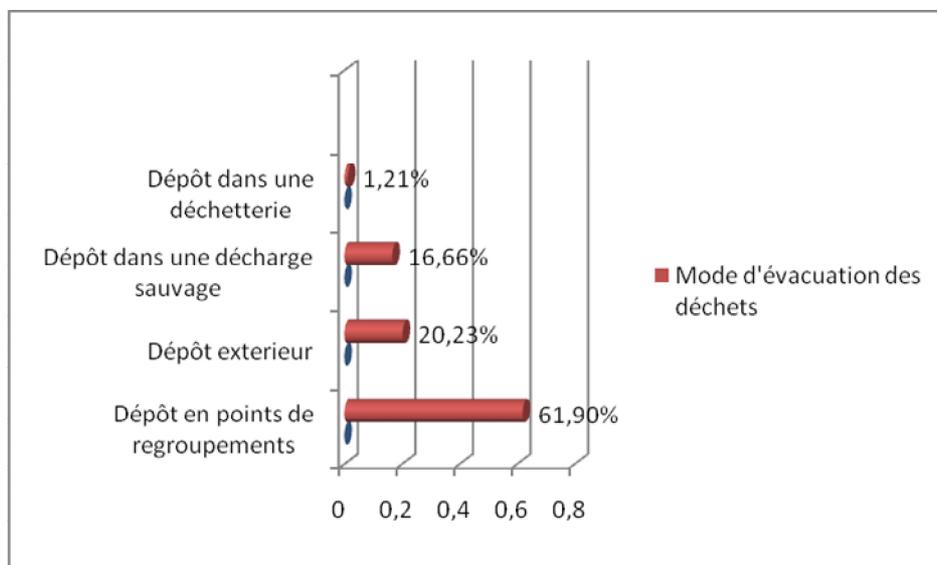
Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 avril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

D'après ce tableau nous pouvons dire que les déchets produits dans la commune d'Amizour sont de nature différente (organiques, emballages, inertes)...etc.

La seule différence réside dans la quantité de chaque produit et le mode d'évacuation de ces derniers, la répartition de notre échantillon selon le mode d'évacuation des ordures.

✓ 61,90% déposent leurs ordures dans des points de regroupements (conteneurs, poubelles) et c'est le mode le plus fréquent dans la commune, 20,23% bénéficient d'une collecte en porte à porte, 16,66% utilisent des décharges sauvages pour évacuer leurs ordures et seulement 1,21% jettent leurs déchets dans les déchetteries.



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Tableau N°38 : La répartition des enquêtés selon la nature des déchets ménagers et assimilés produits et leurs mode de traitement :

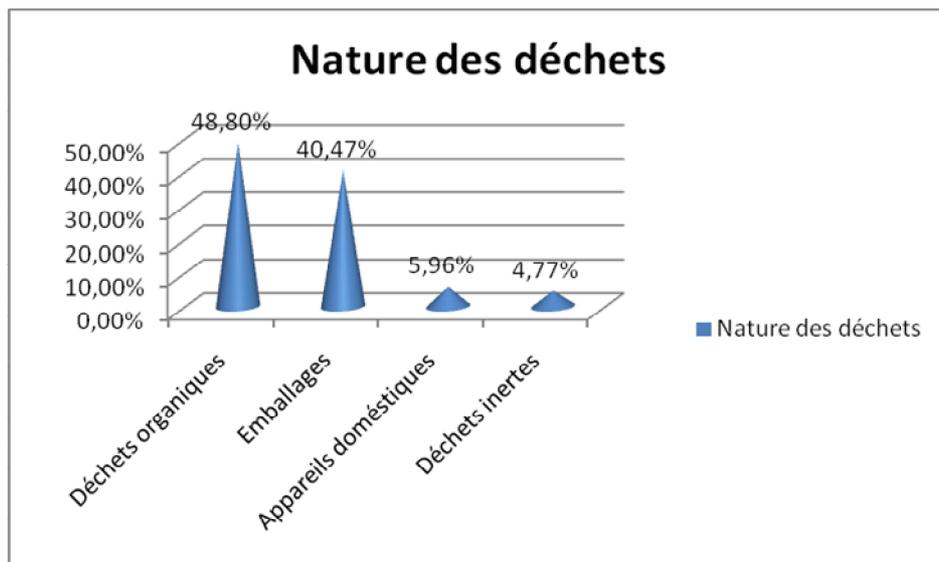
Nature des déchets	Nombre de ménages	Fréquence relative 100%	Fréquence cumulée
Déchets organiques	41	48,80%	48,80
Emballages	34	40,47%	89,27
Appareils domestiques	5	5,96%	95,23
Déchets inertes	4	4,77%	100
Total	84	100%	/

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 avril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Ce tableau nous montre que :

- ✓ 48,80% des ménages pensent que l'essentiel de leurs déchets sont de nature organique, 40,47% pensent produire d'emballages dans leurs ordures et seulement une minorité respective de 5,96% et 4,77% pensent produire avec modération et occasionnellement des appareils domestiques et des déchets inertes dans leurs ordures.
- ✓ 100% des responsables enquêtés affirment que ces déchets de nature différente ne subissent aucun traitement préalable ni valorisation et l'unique mode d'élimination de ces derniers restent la décharge sauvage qui ne répond sans doute à aucune norme de développement durable



Graphe réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20 Avril 2014

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

Tableau N°39: Répartition des enquêtés selon leurs dispositions à payer pour un service de collecte meilleur :

	oui	%	non	%	total	
					nombre	%
Deux personnes	3	3,57%	1	1,90%	4	5,47%
Moins de cinq personnes	20	23,80%	6	7,14%	26	30,94%
Cinq personnes et plus	41	48,80%	13	15,47%	54	64,27%
Total	64	76,19%	20	24,51%	84	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 1vril 2014)

D'après ce tableau, on constaté que :

- ✓ Sur 5,47% des ménages composés de deux personnes, 3,57% sont disposer à payer pour un service meilleur de gestion de leurs ordures et seulement un taux de 1,90% refusent de payer.
- ✓ Sur 30,94% des ménages composés de moins de cinq personnes, 7,14% refusent de payer pour un service meilleur de gestion de leurs ordures.
- ✓ Un taux de 15,47% des ménages composés de cinq personnes et plus refusent de payer pour un service meilleur de gestion de leurs déchets, cela peut être expliqué par le fait que ces ménages n'arrivent pas à subvenir à leurs différents besoin et couvrir leurs dépenses.

Tableau N°40 : Répartition des enquêtés selon le type d'habitat et les horaires de dépôt :

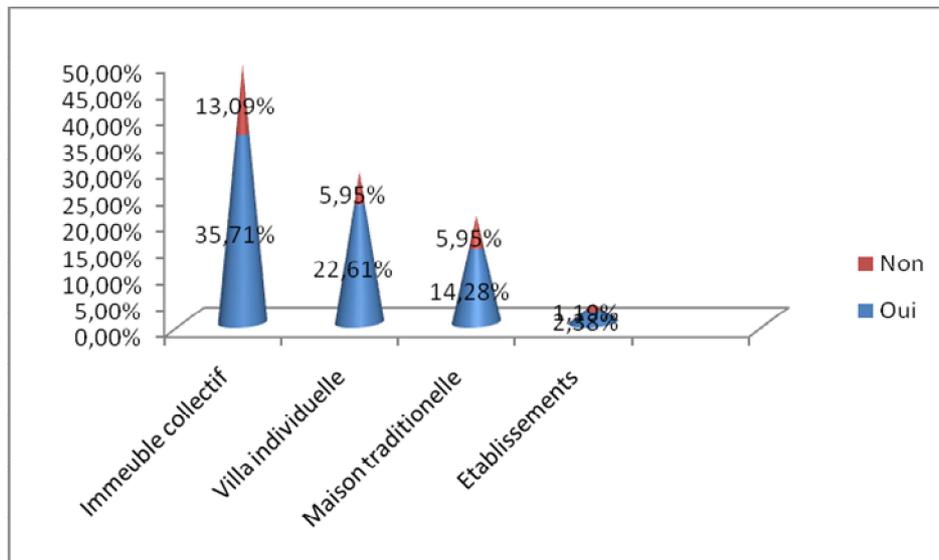
	oui	%	non	%	total	
					Nombre	%
Immeuble collectif	30	35,71%	11	13,09%	41	48,8%
Villa individuelle	19	22,61%	5	5,95%	24	28,57%
Maison traditionnelle	12	14,28%	5	5,95%	18	21,42%
Etablissement	2	2,38%	1	1,19%	3	3,57%
Total	63	74,98%	22	26,19%	84	100%

Source : enquête personnelle (16 mars 2014 au 20 1vril 2014)

Chapitre VI : Enquête responsables et ménages sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

D'après ce tableau, on peut constater que :

- ✓ Sur les 74,98% des ménages respectent les horaires de dépôt de leurs ordures, 35,71% habitent dans des immeubles collectifs, 22,61% habitent des villas individuelles, 14,28% habitent des maisons traditionnelles et 2,38% habitent des établissements.
- ✓ Aussi, nous pouvons dire qu'un taux important de 13,09% des ménages habitent des immeubles collectifs ne respectent pas les horaires de dépôt, suivi de 5,95% des ménages habitent des maisons traditionnelles et des villas individuelles.



Graphique réalisé par nos soins à partir d'une enquête menée du 16 Mars au 20

Avril 2014

Conclusion

CONCLUSION

D'après les résultats de l'enquête, on a constaté que:

-42,4% des ménages assimilent le déchet comme une source de problèmes, 39,7% l'assimile à un résidu destiné à l'abandon, en raison de l'absence d'une culture de recyclage et l'abondance des ressources naturelles.

-Quelque soit le nombre de personnes dans un ménage, les déchets ménagers et assimilés sont traités de la même façon par la municipalité.

-Par manque de mesures de sensibilisation, de diffusion et d'information, les déchets ménagers et assimilés sont générés d'une façon anarchique par les ménages.

-52% des ménages ont considérés la gestion des déchets ménagers et assimilés comme étant un travail important, 27,9% le considère comme un travail normal.

-53,33% des responsables enquêtés pensent qu'il faut prendre soin de cycle de vie des déchets depuis la collecte et l'élimination, 26,66% prétend que la gestion des déchets est une méthode qui permet de soulager les ménages de leurs ordures, 20% pensent que c'est une méthode qui permet la valorisation et le recyclage des déchets.

-60% des responsables enquêtés pensent que l'essentiel des déchets provient des activités commerciales et industrielles implantées dans les différents cartiers de la commune, ce qui explique l'importance des quantités de déchets produits dans la commune.

-48% des ménages pensent qu'ils sont les principaux producteurs de déchets.

-Les quantités de déchets collectés par la commune sont d'origines diverses.

-La majorité des responsables communaux affirment que les collectivités peuvent acquérir les techniques les plus modernes par une gestion saine et durable des déchets, ces techniques doivent être moins coûteuses et moins polluantes en termes de protection de l'environnement et enfin d'assurer un développement durable des territoires.

-L'absence de techniques modernes de gestion de déchets au niveau de la commune peut s'expliquer par le manque de professionnalisme de la part du secteur privé et pourtant cette dernière joue un rôle très important en matière de collecte et du transport des déchets.

Conclusion générale

CONCLUSION GENERALE

En Algérie, la protection de l'environnement et la préservation des écosystèmes constituent des défis importants pour le développement durable du pays, nous constatons encore, une maîtrise insuffisante de la part des pouvoirs publics des problèmes liés à la démographie et à la population.

Même si notre pays a ratifié les conventions internationales sur l'environnement et a aménagé progressivement son cadre législatif pour répondre aux engagements pris, des stratégies effectives de gestion de l'environnement et des ressources naturelles y sont encore à développer sérieusement.

L'état de l'environnement dans notre pays, notamment à travers l'épineux problème de la gestion des déchets ménagers et assimilés a été caractérisé par les faits suivants : un problème de santé publique qui ne cesse d'augmenter, une baisse des moyens humains et matériels affectés à la préservation de la qualité de l'environnement et une saturation des décharges, ceci a conduit le gouvernement à penser sérieusement sur la gestion des déchets ménagers et assimilés en adoptant des mesures réglementaires et fiscales partir de 2001, ces mesures visent à l'amélioration de la santé publique et de l'environnement par l'amélioration de la qualité du service des déchets.

La nouvelle politique de gestion des déchets présente plusieurs limites d'implication du secteur de gestion des déchets privé qui se voit comme un acteur important dans le domaine de la gestion des déchets ménagers et assimilés (collecte, traitement et valorisation).

Cependant, le secteur public demeure le pilier principale de la gestion intégrée des déchets en matière de financement des grandes infrastructures (CET), achat d'équipements de collecte d'une part et du fait qu'elle oblige les communes à assurer cette mission d'autre part.

La préservation de l'environnement urbain et rural dépend de la nature des mesures à prendre pour assurer un contrôle et un suivi rigoureux ainsi que de la consistance de la stratégie choisie par les décideurs afin de garantir un environnement sain et un développement durable ;

En Algérie, de nombreuses dispositions et lois sont apparues ces dernières années dans le but de préserver l'environnement, de mettre en application des grands axes pouvant assurer un milieu propre et réduire toutes les formes de pollution lesquelles peuvent nuire à la santé des êtres humains.

Par ailleurs, la taxe sur les déchets ménagers et assimilés, qui est fixée généralement pour l'ensemble des habitants sont à renforcer le budget communal, cette dernière est utilisée dans le financement de nombreuses opérations visant le développement global.

Conclusion générale

Ainsi, pour améliorer la gestion des déchets ménagers et assimilés dans le cadre de développement durable, les autorités notamment, le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire, ont initiée un programme national de gestion des déchets municipaux(PROGDEM), qui selon les initiatives, vise à éradiquer les décharges sauvages, à organiser la collecte, le transport et l'élimination des déchets municipaux dans des conditions garantissant la protection de l'environnement, la préservation de l'hygiène publique et la propreté des agglomérations ainsi que l'amélioration du cadre de vie des citoyens et la protection de la santé.

Il à été signalé que les communes auxquelles incombe la responsabilité de la gestion des ordures, sont tenus notamment d'élaborer et mettre en œuvre les plans communaux de gestion des déchets municipaux comme instrument, de gestion ainsi que d'un développement durable, il s'agit ainsi de mettre en œuvre un programme de formation et d'assistance technique du personnel, à améliorer et optimiser l'organisation du travail, enfin, à former le personnel au notion d'hygiène et de sécurité.

Les résultats d'enquêtes menées au niveau de la commune d'Amizour ont permis de déterminer le comportement des ménages vis-à-vis de leurs résidus et les facteurs qui influencent le bon fonctionnement de la gestion des déchets ménagers et assimilés, qui sont les suivants :

- Dans 20 ans, le gisement des déchets ménagers et assimilés au niveau de la commune d'Amizour va atteindre un tonnage cumulé de 260 000 tonnes, un habitant produit en moyenne 230 kg de déchets chaque année, les emballages présentent à eux seuls 20% des ordures ménagères en poids et 30% en volume, ceci témoigne de la difficulté de l'opération de collecte, transport et traitement des déchets.
- Plus le nombre de ménages est important, plus les quantités de déchets produits sont importantes.
- Les quantités de déchets sont importantes dans des immeubles collectifs que dans les quartiers résidentiels suite à la densité de la population et des activités commerciales.
- Les activités commerciales implantées dans les différents quartiers de la commune produisent des quantités importantes des déchets qui augmentent la quantité journalière des déchets collectés par la municipalité.
- En l'absence de politiques de recyclage et de valorisation, les quantités de déchets sont en énorme augmentation.
- L'absence d'un service autonome charge de la collecte et du transport des déchets de la commune d'Amizour.

Conclusion générale

- L'état actuel de parc communal ne permet aux véhicules de collecte que d'Avoir un minimum d'entretien, donc il est indispensable de procéder à l'installation d'infrastructures nécessaires, afin de garantir le bon déroulement des différentes opérations liées à la gestion des déchets.
- La fréquence des collectes municipales est inférieure aux fréquences de dépôt des ménages, ce qui provoque des dépotoirs dans certains quartiers.
- Les moyens de pré-collecte utilisés au sein de la commune ne sont appropriés que partiellement.
- Le plan actuel ne couvre pas la totalité du territoire communal dont environ 15 % du territoire communal n'est pas collecté.
- Le manque des moyens de financement des services des déchets est dû au manque d'information et de civisme des administrés.

La multiplication de décharges est l'une des graves conséquences de l'accroissement de la production des déchets ménagers et assimilés, seule une politique globale et ambitieuse de prévention de la production des déchets permettra de mettre un terme à cette fuite en avant, en sus d'un comportement citoyen responsable, le gouvernement, les collectivités locales, les producteurs de déchets ménagers et les distributeurs doivent définir les objectifs précis et budgétisés de prévention, de la production et de la toxicité des déchets, cet objectif devra reposer en amont sur des stratégies intégrées de production et, en aval sur le développement des filières de valorisation organique (compostage) et de filière de valorisation- matière (réparation, réutilisation) dynamisées surtout sur le retour de la consigne.

Cette politique devra également intégrer des outils d'éducation scolaire et de sensibilisation publique à la prévention des déchets.

La prévention de la production des déchets recouvre l'ensemble des mesures et actions situées en amont de la prise en charge des déchets par les collectivités locales, ces actions contribuent à limiter les impacts des déchets sur l'environnement et la santé et facilitent leur gestion ultérieure grâce à la réduction des quantités et de la nocivité des déchets produits et / ou de leur caractère valorisable.

La prévention est donc un aspect quantitatif (réduire le volume des déchets) et qualitatif (réduire leur nocivité), donc une gestion durable des déchets passe par la coordination entre les différents acteurs de territoire de la commune d'Amizour, concernés par la gestion des déchets ménagers et assimilés, les entreprises, l'APC, le secteur privé ainsi que les différents organismes chargés de la protection de l'environnement.

Conclusion générale

En somme, la gestion écologique des déchets doit s'appuyer sur une hiérarchie d'actions ou d'objectifs :

- ✓ réduire le plus possible la masse de déchets ;
- ✓ Promouvoir le traitement et l'élimination des déchets ;
- ✓ Encourager le recyclage écologiquement rationnel des déchets ;
- ✓ Étendre les services en matière de déchets.
- ✓ Mettre en place des moyens de collecte les plus adéquats.
- ✓ instaurer une politique de tri et de recyclage dans la commune en essayant de valoriser les déchets et leurs donner une seconde vie pour préserver les ressources naturelles.
- ✓ La création des associations en vue de réaliser des activités de volontariat en leurs fournissant les moyens matériels nécessaires pour la protection de l'environnement.
- ✓ La sensibilisation, la diffusion et l'information des citoyens sur les problèmes que causent les déchets et leurs impacts sur l'environnement et la santé publique.
- ✓ Les dépenses de gestion des déchets ne doivent plus être marginalisés dans le budget communal afin de faire face aux problèmes environnementaux qui se voient comme une priorité à ne pas dépasser

QUELQUES RECOMMANDATIONS :

À la genèse du présent travail, notre préoccupation majeure à portée sur la problématique de la gestion des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour, quand à cela ne tienne le choix de ce sujet suscitait d'interrogations dans la mesure où certaines personnes considèrent que les ordures ménagères et les déchets assimilés contiennent beaucoup d'impureté.

À la lumière des choses, l'analyse de nos données, nos hypothèses se sont affirmées en ce sens : la non maîtrise de la gestion des déchets ménagers et assimilés serait un des facteurs qui peut porter atteinte à l'environnement, à la santé publique et surtout influencer sur le développement durable du pays.

La quasi absence des connaissances en matière de gestion des déchets serait du au manque de programme de sensibilisation, de diffusion et d'information des citoyens.

Une certaine approche méthodologique nous à été utile pour vérifier nos hypothèses et les résultats de notre recherche.

D'après nos enquêtes, nous remarquons qu'une grande partie de la population affiche un

Conclusion générale

comportement de désintérêt en matière de la gestion des déchets, du fait que la majorité d'entre eux ignorent que certains déchets rejetés et abandonnés peuvent avoir une seconde vie en les réintégrant dans le circuit économique, après plusieurs opérations de valorisation, recyclage, réutilisation afin de servir ultérieurement.

Les structures et les anciennes techniques de gestion de l'environnement ne suffisent plus, l'homme doit retrouver de nouvelles structures sociales, économiques et financières pour faire face aux problèmes actuels et futurs.

Cependant, compte tenu de la complexité de la problématique soulevée, nous ne pouvons pas prétendre avoir épuisé tout les éléments relatifs, nous espérons néanmoins avoir épuisé une ébauche pour les recherches similaires ultérieurs, c'est pour cela que nous lançons un appel pathétique à tous les autres chercheurs qui voudra bien compléter nos recherches par des remarques constructives de pouvoir les parfaire.

Au terme de notre recherche, nous mettons un mot d'ordre en formulant les suggestions suivantes :

- Aux animateurs, encadreurs, formateurs, responsables des zones de projets, tout les agents et acteurs de développement territorial, de concrétiser et veiller l'hygiène du milieu ;
- Aux responsables des ménages et les différents services communaux d'apprendre, d'appliquer, de pratiquer les techniques de recyclage, valorisation, compostage, et incinération comme moyen de traitement de déchets afin d'assurer une gestion saine et efficace des déchets et préserver l'environnement et la santé publique ;
- À la population de la commune d'Amizour de prendre consciences de la gestion responsable des déchets, en les jetant dans des conditions préalables afin de pérenniser la salubrité publique ;
- Aux autorités locales et chefs de différents services de faire le choix des agents compétents et formés en matière d'assainissement du milieu.
- Toutes celles et ceux qui s'intéressent au domaine des déchets, ce présent travail les informera utilement sur l'environnement et le développement durable, en matière de la gestion des déchets ménagers et assimilés.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

ARTICLES ET OUVRAGES :

- ADEME 2000 : déchets municipaux : des chiffres clés, 2ème édition, paris 2000.
- ADEM 2007, état des lieux du parc des centres du tri de recyclage des déchets ménagers et assimilés, France 2009.
- ADEME, « Les déchets en chiffres », édition 2007.
- BARBIER E, « alternatives approches de l'économie », l'économie de l'écologie.
- BEARD, M, BEARD C, l'état de l'environnement dans le monde, paris.2008.
- AGENDA 21, bilan Algérie, document de ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Algérie 2001.
- AFNOR : dictionnaire de l'environnement, 3ème édition, France 2001.
- AZZOUZ Kerdoum: « crise écologique mondiale et stratégie d'action pour la promotion d'un développement en Algérie ».2007.
- BALLENGER P, « la pollution en droit international », paris, 2004.
- BENACHENOU A, environnement et développement durable, paris-UNESCO.1998.
- BERTOLINI Gérard et BRAQUEZ Mustapha : gestion, des déchets, innovation et territoire », marché et organisation, édition l'HARMATTANE, N° 07, 2008.
- Beat BURGEINEMER, Yuko HARAYAMA, Nicolas WALLART, théorie et pratique des taxes environnementales, ECONOMICA, paris, 1997.
- BERTOLINI G, économie de déchets, technique de l'ingénieur, France 2006.
- CARRE Marie Noëlle, « la gestion des déchets à Buenos aires, vers l'émergence d'un service durable », revue N° 87.
- Daniel Boy, « les parlementaires et l'environnement », *les cahiers du PROSES*, n° 7, septembre-octobre 2003.
- DANNY Dietman : déchets ménagers, les techniques de traitement, édition l'harmattan, 2005.
- Duval C : Matière plastique et environnement, recyclage, valorisation, biodégradabilité, éco conception, Paris, Edition DUNOD, 2004.

Références bibliographiques

- DORFMANN: les résidus urbains, traitement et valorisation, édition Lavoisier, volume 2, paris, 1985.
- Duval Cédric : Matières plastiques et environnement : recyclage, valorisation, compostage, éco conception, Paris, édition DUNOD, 2000.
- DESACHI. : Les déchets, sensibilisation à une gestion écologique, paris, 1996 et 2001 Hénaut A : la valorisation biologique des déchets, Revue science décision, février 2003.
- Dictionnaire HACHETTE de l'environnement, édition 1990.

- El-Wantan, enquête sur la gestion des déchets, 17 janvier 2008.
- Emiliam Kollar, « traitement des pollutions Eau, Air, déchets, sols, boues », DUNOD, paris, 2001.
- FENNET H, Enquête, Entretien et questionnaire, DUNOD, Paris, 2eme édition, 2007
- Gérard, Goudojnik : « la révolution scientifique et technique et l'écologie », édition du progrès, Moscou, 1980.
- Gachet c : Evolution bio-physico-chimique des déchets enfouis au centre de stockage de déchets Ultimes du SYDCOM du jura sous l'effet de la recirculation des lixiviat, thèse de Doctorat en Science de l'environnement industriel et urbain, institut national des recherches appliquées de Lyon, 7 Avril 2005.
- Gillet R : traité de gestion des déchets solides, volume 2, Copenhague, 1986.
- Instruction relative à la gestion des filières d'élimination des déchets d'activités de soin, N°001, Algérie ,04 aout 2008.
- Junot, A : 100 questions pour comprendre et agir, le développement durable, Afnor, Paris, France, juillet, 2004.
- Jean GOUHIER, « déchets » dans le dictionnaire des notions, encyclopédie universelle, Paris, 2005.
- Jean GOUHIER, « au delà du déchet, le territoire de qualité, manuel de rudologie », presse universitaire de Rouen et du havre, juin 2000.
- Kardoun Azzouz : environnement et développement durable, enjeux et défis, Paris, 2000.
- Kardoun azzouz « les études d'impacts sur l'environnement en Algérie », revue des sciences humaines, N°07, 1997.

Références bibliographiques

- KHELLADI Mohammed Amine Mehdi, « la refonte du système Algérien de gestion des déchets urbains pour une internalisation optimale des externalités environnementales : l'écologie industrielle comme alternative, N° 209.édition l'harmattan, 2007.
- KERZABI Abdelatif « entreprise, développement, développement durable : le cas de l'Algérie », édition l'Harmattan, 2001.
- Marché et organisation, édition l'HARMATTANE, N° 08, 2009.
- KLEM, Cyril « la conservation de la diversité biologique, « obligations des états et devoirs des citoyens », revue juridique de l'environnement, N°04.
- Le développement durable et stratégie de l'environnement, OPU, Alger, 1998.
- Le commissariat général du développement durable, intitulé « le point sur la rénovation de la taxe sur les déchets ménagers », revue N° 16, juin, 2009.
- LEDESERT Rémi, ROUMIEUX pierre, SIMON Florian, le management environnemental de votre entreprise, édition 1998.
- Leroy Jean-Bernard: Les déchets et leurs traitement : déchets solides, industriels et ménagers, paris, 1981.
- Le journal officiel de la république Algérienne, relatif a la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, N° 77, du 15 décembre 2001.
- Marcel Jolivet, « le développement durable, notion de recherche et catégorie pour l'action », in *le développement durable*, du l'utopie au concept.
- Bertolini G et Brakez Mustapha, gestion des déchets, innovation et territoire, « retour d'expérience et recherche contextuelles », Marché et organisations, N° 07, édition l'harmattan, 2008.
- MAZON R « déchets, la France placée sous surveillance par la commission sur sa politique des déchets d'emballages, France 2012.
- MARIE Claude Smouts, le développement durable, les termes de débats, édition Arman COLIN, Paris 2005.
- Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement : plan d'action pour l'environnement et le développement durable, janvier 2002.
- Muret Mathieu : valorisation des déchets et des sous produits industriels, paris, 1998.
- MUSTIN M : le compost, gestion de la matière organique ; Edition François DUBUSC, paris

Références bibliographiques

1987.

- MATE, le plan national d'actions pour l'environnement et le développement durable, janvier 2012.
- MATE, état de l'environnement, Alger, janvier 2011.
- NESEYS B. : économie politique, Edition économique, Paris 1998.
- « Notre avenir à tous », la commission mondiale sur l'environnement et le développement, éditions du fleuve, Montréal, Canada, 1988.
- Ngo C, régent A, déchets et pollution, impact sur l'environnement et la santé, DUNOD, Paris, 2004.
- Olivier Godard, « l'inscription économique du développement durable », enjeux et politique de l'environnement, cahier français, n°306.
- OUALLET C : les déchets, définitions juridique et conséquence, AFNOR, 1997.
- PHILIPPE Collet : acteurs- environnement, la composition des ordures ménagères et assimilés, France, 2010.
- Philippe saint-marc, la socialisation de la nature, Paris 1991.
- Paule J, R Le développement durable, Paris, Ellipso, 2005.
- Prévôt H : la récupération de l'énergie issue du traitement des déchets, Rapport du conseil Des mines.
- Programme des Nations unies pour le développement de projet des gouvernements de l'Algérie, ALG/03/011, appui au renforcement des capacités dans le cadre de programme national de gestion des déchets municipaux, 2012.
- Programme national pour la gestion intégrée des déchets municipaux, MATET 2011-2013.
- ROJEK Antoine, les grandes théories du nationalisme, 2001.
- SMOUTS M.C : le développement durable : les termes du débat, Paris, Armand Colin, 2011.
- Serge Latouche « L'évaluation contingente : les valeurs ont-elles un prix », communication à l'académie d'agriculture, décembre 2008.
- SENAR Calens pierre, la politique internationale, 42ME édition 2000.
- SUEZ May le tri des déchets, étape essentielle à la valorisation, Paris, 2011.

Références bibliographiques

- Sylvie Faucheux et Jean-François Noël, économie des ressources naturelles et de l'environnement, Paris, Armand Colin, 1995.
- Tat T : pour une gestion efficiente des déchets dans les villes africaines : les mutations à conduire, les cahiers du PDM, N°1 janvier 1998.
- 14 Yanick RUMPALA *régulation publique et environnement*, Paris, L'HARMATTAN, 2003.

REGLEMENATION :

Article 11 de la loi de finance 2002

Loi de finance 2002

Journal officiel de la république Algérienne N°77, du 15 décembre 2001.

SITES INTERNET :

- Bequette F : objectif zéro déchet, qu'est ce qu'un déchet en 2013, in <http://www.unesco.org>
- Économie d'énergie : les déchets : les types de déchets en 2014 in <http://www.economiedenergie.fr>
- Héraut Alain : qu'est-ce que la valorisation des déchets ? Revue Science décision, février 2003, in <http://www.science-decision.net>
- La valorisation des déchets : la valorisation pour quoi faire en 2012, in <http://www.senat.fr>.
- Le journal officiel de la république Algérienne n°77.
- SYTCOM : c'est quoi un déchet en 2014 in <http://www.sytcom-paris.fr>
- [http://www.dictionnaire-](http://www.dictionnaire-environnement.com) environnement.com.

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, DES SCIENCES DE
GESTION ET DES SCIENCES COMMERCIALES
QUESTIONNAIRE D'ENQUETE RESPONSABLES

Ce questionnaire d'enquête entre dans le cadre de l'élaboration d'un mémoire de master en management économique des territoires et entrepreneuriat, portant sur le thème " Environnement et développement durable des territoires, la question de la gestion des déchets ménagers et assimilés".

Ce travail vise à évaluer les moyens mis en œuvre pour une gestion saine et durable et concerne les facteurs qui entravent le bon fonctionnement de ce service dans la commune, c'est pourquoi nous vous prions de bien vouloir répondre à ce questionnaire et nous tenons à vous assurer que les informations recueillies seront utilisées à des fins de recherches scientifiques.

Quartier

Commune: Amizour

Date d'enquête : 16 Mars jusqu'au 20 Avril 2014

L'enquêtrice: TALBI Sarah

L'enquêté: responsables de la commune d'Amizour

Merci pour votre collaboration

Questionnaire responsables

1 : Que veut dire pour vous les déchets ménagers et assimilés ?

- Une matière première
- Une matière première secondaire
- Un résidu destiné à l'abandon
- Une source de problèmes.

2 : que veut dire pour vous la gestion des déchets ?

- Soulager les ménages de leurs ordures
- Prendre soin de l'esthétique urbaine
- Valoriser et recycler les déchets
- Prendre soin du cycle de vie des déchets (depuis la collecte à l'élimination)

3 : pensez-vous que l'essentiel des déchets de votre commune proviennent ?

- Des ménages
- Des administrations
- Des commerçants
- De l'industriel

4 : pensez- vous que la quantité de déchets ménagers et assimilés de votre commun est ?

- Très importante
- Importante
- Faible
- Très faible

5 : quel est le mode d'élimination des ordures de votre commune ?

- Incinération
- Compostage
- Déchetterie
- Décharge sauvage

6 : le mode de gestion des déchets ménagers et assimilés répond-t-il aux normes de développement durable ?

- Oui
- Non

7 : pensez-vous que les ménages disposent de moyens suffisants pour le dépôt de leurs ordures (conteneurs, poubelles) ?

- Oui
- Non

8 : savez-vous que la population de votre commune se plaint du manque d'hygiène ainsi que de l'absence du service communal dans leurs quartiers ?

- Oui
- Non

9 : quelles sont les actions mises en place pour réduire vos déchets ?

- Principe de pollueur-payeur
- La sensibilisation
- Autres, précisez

10 : le secteur privé joue-t-il un rôle dans la gestion des déchets ménagers et assimilés de votre commune ?

- Oui
- Non

11 : Les moyens matériels de gestion des déchets de votre commune sont ils ?

- Suffisants
- Insuffisants
- Très insuffisants

12 : Les moyens humains affectés à la gestion des déchets de la commune sont ils ?

- Adéquats
- Inadéquats
- Suffisants
- Insuffisants
- Vétustes
- Modernes

13 : Les moyens financiers alloués pour la gestion des déchets sont ils ?

- Très conséquents
- Conséquents
- Faibles
- Très faibles

14 : que pensez-vous de la propreté de votre commune ?

- Très propre
- Propre
- Sale
- Très sale

15 : depuis ces dernières années, avez-vous changé la façon de gérer les ordures de votre commune ?

- Oui
- Non

16 : pensez-vous qu'il est urgent d'avoir un changement dans la gestion de ces déchets ?

- Oui
- Non

17 : existe –t-il une police urbaine dans votre commune ?

Oui

Non

Si oui, joue-t-elle un rôle important dans la préservation de l'environnement ?

Oui

Non

18 :Les éboueurs et le personnel chargés de ramassage des ordures sont-ils vaccinés contre les maladies ?

Oui

Non

19 :Pensez-vous que votre commune peut disposer et acquérir les techniques les plus modernes à la gestion des déchets ménagers et assimilés ?

Oui

Non

20 :Pensez-vous qu'il est préférable de déléguer le service de gestion des déchets au secteur privé pour créer des emplois verts ?

Oui

Non

21 :Est-il possible de créer une économie de déchets dans votre commune ?

Oui

Non

22 :Pensez-vous que les dépenses de gestion des déchets ménagers et assimilés sont budjétivores ?

Oui

Non

23 : La TEOM permet elle de couvrir les dépenses de gestion des déchets ménagers et assimilés ?

Oui

Non

Si non, est-il utile de la réévaluer ?

Oui

Non

UNIVERSITE ABDERRAHMANE MIRA DE BEJAIA
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, DES SCIENCES DE
GESTION ET DES SCIENCES COMMERCIALES
QUESTIONNAIRE D'ENQUETE MENAGES

Ce questionnaire d'enquête entre dans le cadre de l'élaboration d'un mémoire de master en management économique des territoires et entrepreneuriat, portant sur le thème " Environnement et développement durable des territoires, la question de la gestion des déchets ménagers et assimilés".

Ce travail vise à évaluer les moyens mis en œuvre pour une gestion saine et durable et concerne les facteurs qui entravent le bon fonctionnement de ce service dans la commune, c'est pourquoi nous vous prions de bien vouloir répondre à ce questionnaire et nous tenons à vous assurer que les informations recueillies seront utilisées à des fins de recherches scientifiques.

Quartier

Commune: Amizour

Date d'enquête: du 16 Mars jusqu'au 20 Avril 2014

L'enquêtrice: TALBI Sarah

L'enquêté: ménages de la commune d'Amizour

Merci pour votre collaboration

Questionnaire d'enquête ménages

1 : Votre ménage est composé de ?

- deux personnes
- Moins de cinq personnes
- Cinq personnes et plus

2 : dans quel type d'habitat vivez-vous ?

- Immeuble collectif -
- Établissement
- Villa individuelle
- Habitation traditionnelle

3 : que veut dire pour vous déchets ménagers ?

- Une matière première
- Un résidu destiné à l'abandon
- Une matière première secondaire
- Une source de problèmes

4 : que signifie pour vous s'occuper de ces ordures :

- Travail pénible
- Travail amusant
- Travail normal
- Travail facile
- Travail important

Travail inutile

5 : pensez-vous que la quantité quotidienne de vos déchets est :

Très importante

Importante

Faible

Très faible

6 : connaissez-vous la quantité de déchets que vous produisez chaque jour ?

Oui

Non

Précisez

7 : quelle est la nature des déchets/ou des d'ordures ménagères que vous produisez ?

Organiques (déchets ne nourritures ou de préparation des repas)

Emballages (carton, plastique, papier, boîte métallique, ...etc.) Appareils domestiques usagés (télévision, piles électriques, montre, petit mobilier.etc).

Déchets inertes (gravât, briques, tuiles, céramique...etc.).

8 : Etes vous imposer à la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) ?

Oui

Non

Précisez

9 : respectez-vous les horaires de sortie de vos ordures ?

- Non
- Oui

10 : pensez-vous que les ordures peuvent être une menace ?

- Une menace pour la santé
- Une menace pour l'environnement

11 : quel est le mode d'évacuation de vos déchets

- Par collecte en points de regroupements
- Par collecte en porte à porte
- Dans une décharge sauvage non contrôlée
- Dans une déchetterie

12 : Pensez-vous que la quantité de vos déchets est ?

- Très importante
- Importante
- Faible
- Très faible

13 : Etes-vous prêts à trier vos ordures selon leur nature pour faciliter la collecte et le recyclage ?

Oui

non

14 : Depuis ces dernières années, avez-vous changé la façon de gérer vos déchets ?

Oui

Non

15 : Pensez-vous qu'il est urgent d'avoir un changement dans la gestion des déchets ?

Oui

Non

16 : Pensez-vous que la collectivité locale a mis les moyens adéquats pour la collecte et le tri de vos ordures ?

Oui

Non

17 : la municipalité vous tient-elle informé des dangers et des problèmes que posent les ordures ?

Oui

Non

18 : que pensez-vous de la propreté de votre commune ?

- Très propre
- Propre
- Sale
- Très sale

LA REGLEMENTATION ALGERIENNE EN MATIERE DE GSETION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

Afin d'assurer une meilleure gestion des déchets et permettre ainsi aux collectivités locales d'accomplir leurs missions de garantie de l'hygiène et de la salubrité, le texte législatif algérien a été renforcé par l'adoption de la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, après avoir été limité à un décret de 1984 fixant les conditions de nettoyage et de traitement des déchets solides urbains.¹

La loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets fixe en premier lieu le cadre général de la gestion des déchets, ainsi que l'ensemble des activités qui s'y rapportent, à savoir, la collecte, le transport, le tri et le traitement, la valorisation et l'élimination.

- **Les articles relatifs à loi n° 01-19 du 12 décembre 2001:**

Pour apporter un éclairage sur les principaux axes de la nouvelle loi, certains articles méritent d'être rappelés:

- **collecte et gestion des déchets ménagers et assimilés:**

Article 29: Il est institué un schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés.

Ce schéma est basé sur un inventaire exhaustif, sur les conditions locales et régionales du secteur des déchets, le schéma communal est destiné à proposer un système de gestion capable de fonctionner à long terme et présente dans ce cadre, outre des options techniques, une stratégie de mise en œuvre accompagnée d'un échéancier prévisionnel (**article 30**).²

Ce schéma doit couvrir l'ensemble du territoire communal et doit être en accord avec le

¹ Loi N°1 du 12 décembre 2001 : relative à la gestion , au contrôle et à l'élimination des déchets.

² Le schéma directeur de la gestion des déchets solides urbains de la commune d'Amizour.p43.

plan d'aménagement de la wilaya (**article 31**).

→ **la gestion des déchets est une responsabilité communale**

Article 33 : L'assemblée populaire communale peut accéder tout ou partie de la gestion des déchets ménagers et assimilés ainsi que les déchets encombrants et les déchets spéciaux générés en petites quantités par les ménages à des tiers conformément à l'article 13 » de la loi 90-80.

→ **l'ouverture du secteur de gestion des déchets aux privés.**

Article 34 : Outre les missions de gestion définies à l'article 32, l'assemblée populaire communale est chargée, de mettre en place un système de tri des déchets ménagers et assimilés en vue de leur valorisation ...

L'assemblée populaire communale est tenue de mettre en place un dispositif permanent d'informations et de sensibilisation des habitants sur les effets nocifs des déchets sur la santé publique et de l'environnement, et sur les mesures destinées à y prévenir les dits effets. Elle doit prévoir des mesures d'incitation pour développer et promouvoir le système de tri des déchets ménagers et assimilés.

→ **promouvoir les différentes activités de tri, de recyclage et de valorisation des déchets.**

→ **l'information et la sensibilisation des habitants en matière de gestion des déchets.**

Article 35 : Tout détenteur de déchets ménagers et assimilés est tenu d'utiliser le système de collecte, de tri, de transport et de traitement mis à sa disposition par les organes désignés à l'article 33.

→ **clarification des responsabilités des détenteurs de déchets.**

Article 41 : Les conditions de choix du site d'implantation, d'aménagement, de réalisation, de modification, de processus et d'extension des installations de traitement des déchets sont régies par la réglementation relative aux études d'impact sur l'environnement.

l'environnement.

Ces installations sont soumises à une autorisation préalable du wali territorialement compétents avant leur mise en service (article 42).

→**conformité des installations de traitement des déchets aux procédures de protection de l'environnement.**

Article 55 : toute personne physique qui jette ou refuse d'utiliser le système de collecte et de tri mis à sa disposition est puni d'une amende de cinq cents (500) à cinq milles (5000) DA dinars, en cas de récidive, l'amende est porté au double.³

Dans le cas d'une personne physique exerçant une activité, industrielle, commerciale, artisanale ou toute autre activité, l'amende d'infraction de l'article 32 de la présente loi est de (10000) à cinquante mille (50000) dinars algérien (**article 56**).

→**introduction du principe de « pollueur –payeur ».**

Article 56 : dans le cas d'une personne physique exerçant une activité, industrielle, commerciale, artisanale ou toute autre activité, l'amande d'infraction de l'article 32 de la présente loi est de dix milles (10 000) à cinquante milles (50 000) dinars Algérien, en cas de récidive l'amande est portée au double.

³ Schéma directeur, op-cite, P 45.

GLOSSAIRE

Déchet : toute substance sans valeur destiné à l'abandon

Collecte: ensemble des opérations consistant à enlever les déchets et les acheminer vers un lieu de transfert, de tri, de traitement ou une décharge.

Collecte sélective: collecte de certains flux de déchets, préalablement séparés par les producteurs, en vue d'une valorisation ou d'un traitement spécifique.

Compost: produit final du compostage, il est composé de fractions organique stabilisée et des composés minéraux.

Compostage: traitement biologique de déchets fermentescibles, on distingue le compostage individuel réalisé par les ménages et le compostage industriel dans des installations de moyenne ou grande capacité.

Décharge: une décharge est un lieu aménagé pour le dépôt de déchets sur le sol ou leur enfouissement.

déchetterie: Espace aménagé, clôturé, où les individus peuvent apporter leurs déchets encombrants et éventuellement d'autres déchets triés on les séparant dans des conteneurs distincts en vue de les valoriser, traiter ou stocker au mieux les matériaux qui les constituent.

Déchet fermentescible: déchet composé de matières organiques biodégradables.

Développement : amélioration qualitative et durable d'une économie et de son fonctionnement.

Durabilité : période d'utilisation d'un bien à long terme.

Environnement : un ensemble d'éléments naturels et artificiels qui entourent un individu humain, animal ou végétal ou une espèce, c'est aussi un ensemble d'éléments subjectifs et objectifs qui constituent le cadre de vie d'un individu.

Gestion des déchets : est la collecte, le transport, le traitement, la réutilisation et l'élimination des déchets.

Ménage : est défini comme un ensemble de personnes à l'intérieur d'une maison, ou une unité de la population des personnes constituant une communauté domestique.

Régénération: opération visant à redonner à un déchet les caractéristiques physico-chimique qui permettent de l'utiliser en remplacement d'une matière vierge.

Territoire : un espace limité qui constitue le milieu de vie de certains êtres vivants.

Traitement: processus physique, thermique, chimique ou biologique, y compris le tri qui modifient les caractéristiques des déchets de manière à en réduire le volume ou le caractère dangereux, à en faciliter la manipulation ou à en favoriser les valorisations.

Traitement biologique: procédé contrôlé de transformation par des micros organismes, des déchets fermentescibles en un résidu organique à évolution lente, pour la dépollution des sols, on utilise aussi des procédés biologiques mais ils ne concernent pas le domaine des déchets.

Traitement thermique: traitement des déchets par l'action de la chaleur.

Tri: opération visant à séparer des déchets ménagers en différentes catégories (cartons, plastiques, palettes en bois...) en vue d'en faciliter l'élimination dans les processus spécifiques à chaque catégorie

Tri à la source: opération de séparation entre différents flux de déchets sur leurs lieux de production.

valorisation: terme énergétique recouvrant les opérations ayant pour résultat de se servir des déchets pour une fin utile, soit le réemploi, la réutilisation, la régénération, le recyclage, la valorisation organique ou la valorisation énergétique des déchets.

Valorisation énergétique: utilisation d'une source d'énergie résultant du traitement des déchets provenant de différentes sources telles que les non dangereux (emballages, huiles alimentaires) et dangereux (solvants et huiles usagées).

Élimination: l'élimination des déchets comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et traitement nécessaire à la récupération des éléments et matériaux réutilisables ou de l'énergie, jusqu'au dépôt et au stockage propres à éviter les nuisances.

Incinération: est une technique de destruction par le feu.

Lixiviat: liquide chargé bactériologiquement et chimiquement par la dégradation des déchets lors de la circulation des eaux dans les déchets, contenus dans une décharge et ou extrait.

Prévention: la prévention est la réduction de la quantité et de la nocivité pour l'environnement, se sont des matières et des substances utilisées dans les produits et les déchets qui en résultent.

Récupération: opération qui consiste à collecter et / trier des déchets en vue d'une valorisation

des biens et matières qui les constituent.

Recyclage: opération visant à permettre l'introduction de matériaux provenant des déchets dans un cycle industriel en remplaçant totalement ou partiellement une matière première vierge.

Réemploi ou réutilisation: opération par laquelle un bien usagé, conçu et fabriqué pour un usage particulier, est utilisé pour le même usage ou un usage différent.

Valorisation organique d'un déchet: utilisation pour amender les sols de compost, digestat ou autre déchet organique transformé par voie biologique.

DEDICACES

REMERCIEMENTS

LISTE DES ABREVIATIONS

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	01
CHAPITRE I : ASPECTS THEORIQUES DE DEVELOPPEMENT DURABLE.....	06
INTRODUCTION.....	06
1 : Le concept de développement durable.....	06
2 : La théorie de la croissance.....	08
3 : Les indicateurs de développement durable.....	10
3-1 : Définition des indicateurs de développement durable.....	10
3-2 : La mise en œuvre de développement durable par les collectivités territoriales.....	11
3-3 : Les méthodes de mesure de la durabilité d'un territoire.....	11
3-4 : L'architecture des ensembles d'indicateurs proposés dans les études de cas ressemblances et dissemblances.....	12
Conclusion	13

CHAPITRE II : CADRE CONCEPTUEL, METHODES ET OBJECTIFS DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES.....	14
---	-----------

INTRODUCTION.....	14
1 : Historique, définition et classification des déchets	14
1-1 : La notion de déchets.....	14
1-2 : Définition des déchets.....	14
1-3 : Classification des déchets.....	15
1-3-1 : Classification selon leurs origine.....	15
1-3-2 : Classification selon leur nature (typologie).....	17
2 : La gestion des déchets.....	20
2-1 : Les techniques d'élimination (traitement).....	21
2-1-1 : Dépotoir ou décharge sauvage.....	21
2-1-2 : L'enfouissement technique (mise en CET).....	21
2-1-3 : La déchetterie.....	23
2-1-4 : La valorisation des déchets.....	24
2-1-4-1 : Le recyclage.....	24
2-1-4-2 : La valorisation énergétique (incinération).....	25
2-1-4-3 : La valorisation biologique (compostage).....	25
3 : La collecte, le tri et le transport des déchets.....	28
3-1 : La pré-collecte.....	27
3-1-1 : La collecte en porte à porte.....	28
3-1-2 : La collecte en points de regroupements.....	28
3-1-3 : la collecte mixte.....	28
3-2 : Le tri sélectif.....	28
3-3 : Le transport des déchets.....	29
4 : Les principes de la gestion des déchets.....	30
5 : L'impact des déchets sur la santé et l'environnement.....	30

Conclusion.....	31
CHAPITRE III: CADRE GLOBAL ET MACROECONOMIQUE DE LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES EN ALGERIE.....	32
INTRODUCTION.....	32
1 : Les mesures organisationnelles.....	32
1-1 : Les différents plans et leur mise en œuvre.....	32
1-1-1 : Le plan national d’action pour l’environnement et le développement.....	32
Durable (PNAE-DD).....	
1-1-2 : Le programme national pour la gestion intégrée des déchets ménagers (PROGDEM).....	34
1-1-3 : Le plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES).....	35
1-2 : Les acteurs de gestion des déchets en Algérie.....	36
1-2-1 : Au plan national.....	36
1-2-1-1 : Le secteur public.....	36
1-2-2 : Au niveau régional.....	38
1-2-2-1 : Les inspections régionales de l’environnement.....	38
1-2-2-2 : Les directions de l’environnement de wilaya.....	38
1-2-3 : Au niveau local.....	38
1-2-3-1 : Le secteur privé.....	38
1-2-3-2 : Le secteur informel.....	39
2 : Les mesures réglementaires.....	39
2-1 : Les modes de gestion du service public des déchets.....	39
2-1-1 : La gestion directe	40
2-1-2 : L’établissement public.....	40
2-1-3 : Le marché public.....	40

Table des matières

2-1-4 : La délégation du service public (concession).....	41
3 : Les mesures financières de la gestion des déchets en Algérie.....	41
3-1 : Le financement de service de gestion des déchets en Algérie.....	41
3-1-1 : le financement en Aval.....	41
3-1-1-1 : Le budget général.....	41
3-1-1-2 : La TEOM.....	42
3-1-2 : Le financement en Amont.....	43
3-1-3 : La fiscalité environnementale.....	43
3-1-4 : Les amendes.....	43
4 : Le développement durable en Algérie	45
4-1 : Le développement est-il une menace pour l'environnement ?.....	47
4-1-1 : Les activités économiques	47
4-2 : L'intégration de l'environnement et du développement durable en Algérie.....	48
5 : Les contraintes relatives au bon fonctionnement du service de gestion des déchets en Algérie.....	48
Conclusion.....	49

CHAPITRE IV: MONOGRAPHIE DE LA COMMUNE D'AMIZOUR.....	50
INTRODUCTION.....	50

1 :Impact de la dispersion des villages du relief sur la gestion des déchets ménagers et

Table des matières

assimilés.....	51
1-1 : Le cadre physique et naturel.....	51
1-1-1 : Les unités topographiques.....	51
1-1-2 : Hydrologie.....	52
1-1-3 : Climatologie.....	52
1-2 : Le cadre géographique et administratif.....	53
1-3 : Le cadre démographique.....	53
1-3-1 : Evolution de la population.....	54
1-3-2 : La répartition de la population communale.....	55
1-3-3 : Les perspectives démographiques.....	56
1-3-3-1 : Les tendances démographiques.....	56
1-3-4 : Habitat et peuplement.....	57
1-3-4 : Peuplement et composition urbaine.....	57
1-4 : Les équipements, activités et infrastructures.....	58
1-4-1 : Les équipements.....	58
1-4-1-1 : Les équipements administratifs.....	58
1-4-1-2 : Les équipements éducatifs et de formations professionnelles.....	58
1-4-1-3 : Les équipements sanitaires.....	58
1-4-1-4 : Les équipements culturels, sportif et de loisirs	58
1-4-1-5 : Les équipements commerciaux.....	58
1-4-2 : Les activités économiques.....	58
1-4-2-1 : L'activité agricole.....	58
1-4-2-2 : L'activité commerciale et artisanale.....	59
1-4-2-3 : L'activité industrielle.....	59
Conclusion.....	60

CHAPITRE V : LA GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DANS LA COMMUNE D'AMIZOUR.....61

INTRODUCTION61

1 : Le cadre organisationnel.....61

2 : Les moyens de collecte, de tri et du transport des déchets ménagers et assimilés dans la commune d'Amizour.....62

2-1 : Les moyens de pré-collecte.....62

2-1-1 : Les emballages perdus.....62

2-1-2 : Les poubelles individuelles.....62

2-1-3 : Les bacs roulants.....62

2-1-4 : Les niches62

2-2 : La collecte et le transport des ordures ménagères dans la commune d'amizour.....62

2-2-1 : Organisation actuelle des secteurs de collecte.....64

2-2-1-1 : La répartition des secteurs de collecte.....64

2-3 : Le tri des déchets dans la commune d'amizour.....65

2-3-1 : Le tri sélectif et valorisation des déchets.....65

2-3-2 : Le tri à la source des matières recyclables.....65

2-3-3 : la collecte sélective à deux voies.....65

2-3-4 : La collecte sélective à trois voies.....66

2-3-5 : la collecte des déchets triés.....66

2-3-6 : La destination finale des déchets.....66

2-4 : Impacte de la décharge sur l'environnement.....67

3 : Affectation des moyens matériels et humains à la gestion des déchets ménagers et assimilé.....68

3- 1 : Affectation des moyens matériels.....68

3-2 : Affectation des moyens humains.....69

4 : Organisation de l'activité de nettoyage.....71

Table des matières

4-1 : Horaire de balayage.....	71
4-2 : Outillage, matériels et équipements.....	71
4-2-1 : Outillage à main et autres équipements.....	71
4-2-2 : Les chariots poubelles.....	71
4-3 : Les conditions de mise en œuvre.....	71
4-4 : L'hygiène du personnel éboueur.....	72
4-5 : Quelques consignes de sécurité pour les agents de nettoyage.....	72
5 : Evaluation et composition des déchets collectés dans la commune d'Amizour.....	73
5-1 : Evaluation du gisement des déchets.....	74
5-2 : La composition des déchets.....	76
6 : Evaluation du coût de revient de la gestion d'une tonne de déchets dans la commune.....	76
d'Amizour	
6-1 : Evaluation de prix de revient d'évacuation des déchets dans la commune d'Amizour.....	76
6-1-1 : Evaluation des coûts de la pré- collecte.....	76
6-1-2 : Evaluation des coûts de la collecte et du transport des déchets.....	76
6-2 : Le recouvrement des coûts de la gestion des déchets ménagers et assimilés.....	79
7 : Les conditions mises en œuvre d'une gestion saine et efficace des déchets.....	80
Conclusion.....	88

CHAPITRE VI: ENQUETE RESPONSABLES ET MENAGES SUR LA GESTION DES DECHTS MENAGERS ET ASSIMILES.....88

1 : PRESENTATION DE L'ENQUETE.....	88
1-1 : Le questionnaire.....	88
1-2 : La population.....	88
1-3 : L'échantillon.....	88

Table des matières

1-4 : Distribution des questionnaires.....	89
1-5 : La collecte des données.....	89
1-6 : Le contrôle des questionnaires.....	89
1-7 : Le dépouillement.....	89
2 : ANALYSE DES RESULTATS.....	89
Conclusion.....	111
CONCLUSION GENERALE.....	112
BIBLIOGRAPHIE	
ANNEXES	
LISTE DES TABLEAUX	
LISTE DES SCHEMAS	
LISTE DES FIGURES	
TABLE DES MATIERES	
RESUME	

Résumé

En Algérie, la protection de l'environnement est devenue une préoccupation collective, la question des déchets est quotidienne et touche chaque individu tant sur le plan professionnel que familiale, en tant que consommateur, jeteur, usager de ramassage des ordures ménagères et trieurs des déchets recyclables, citoyen ou contribuable, chacun peut et doit être acteur d'une meilleure gestion des déchets, des gestes simples permettent d'agir concrètement pour améliorer le cadre de vie et préserver le bien être de chacun.

Ce n'est qu'au début des années 2000, que l'Algérie a développée une stratégie nationale et un plan d'actions en environnement et en développement durable.

Plusieurs programmes spécifiques liés à la gestion des déchets, la protection de la nature, la pollution côtière et marine, la qualité de l'air et la pollution atmosphérique et industrielle ont été adoptés par le ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et du tourisme.

Par ailleurs, une politique environnementale efficace a besoin d'un système de financement efficace qui résulte d'une application plus réaliste des différents principes mentionnés dans les programmes précédant.

La croissance démographique, l'urbanisation accélérée, la gestion inadéquate des déchets ménagers et assimilés, l'absence des décharges contrôlées, d'une politique de recyclage et l'insuffisance des aires affectés au dépôt des déchets sont à l'origine de la prolifération des déchets et de nombreuses nuisances.

En somme, la gestion des déchets ménagers et assimilés ne nécessite pas de solutions miracles, seulement il faut que chacun soit responsable et contribue à l'amélioration de son environnement et l'entretien de son milieu, ainsi que les responsables communaux doivent s'associer avec les différents acteurs territoriaux pour faire face aux nombreux problèmes ainsi que de partager les responsabilités entre eux et, enfin de mettre en oeuvre un schéma de gestion globale et cohérent à l'échelle de territoire urbain afin de préserver l'hygiène et la santé publique et d'assurer l'enlèvement perforant des ordures ménagères et déchets assimilés et les intégrer dans le cadre de développement durable du pays.

Les mots clés : déchet, gestion, environnement, santé, Amizour

LISTE DES TABLEAUX, SCHEMAS ET FIGURES

1: liste des tableaux

Tableau N°01 : Évolution de la population communale par zone

Tableau N°02 : la répartition de la population par zones d'agglomérations

Tableau N°03 : taux d'accroissement de la population par zone sur les différents

Horizons

Tableau N° 04 : la répartition des ménages selon les différents secteurs

Tableau N°05 : d'affectation des moyens matériels de collecte

Tableau N°06 : Le tonnage affecté par habitant et par jour

Tableau N°07 : programme d'Acquisition des bacs roulants dans la commune d'Amizour

Tableau N°08: affectation des moyens humains

Tableau N°09: Répartition des moyens humains par secteur et sous secteur de collecte.

Tableau N°10: Quantité de déchets en tonne par secteur de collecte

Tableau N°11 : composition des déchets Dans la commune d'Amizour

Tableau N°12 : la composition des déchets en Algérie

Tableau N°13 : évaluation de prix de revient de la collecte et du transport des déchets de la commune d'Amizour

Tableau N°14 : le recouvrement des taxes selon trois hypothèses et par type

Tableau N°15: les couts globaux des investissements

Tableau N°16 : La répartition des enquêtés selon le type d'habitat

Tableau N° 17 : Répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets

Tableau N°18 : Répartition des enquêtés selon l'origine des déchets

Tableau N°19 : La répartition des enquêtés selon les quantités de déchets générées

Tableau N°20 : Répartition des enquêtés selon les contraintes de gestion

Tableau N°21: Répartition des enquêtés selon le degré de participation dans la gestion de leurs ordures

Tableau N°22: La répartition des enquêtés selon l'impact et le mode de prévention

Tableau N°23: La répartition des enquêtés selon les actions mises en place pour réduire les coûts de gestion

Tableau N°24 : Répartition des enquêtés selon l'action mises en place pour assurer une gestion durable des déchets

Tableau N°25 : La répartition des enquêtés selon les moyens financiers engagés pour les déchets ménagers et assimilés

Tableau N°26: Répartition des enquêtés selon les moyens matériels affectés à la gestion des déchets

Tableau N°27 : Répartition des enquêtés selon les moyens humains

Tableau N°28 : Répartition des enquêtés selon la description de la commune

Tableau N°29 : Répartition des enquêtés selon leurs perception des dépenses

Tableau N°30 : La répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets

Tableau N°31: Attitudes des enquêtes vis-à-vis des déchets

Tableau N°32 : Répartition des enquêtés selon la connaissance des atteintes à la santé :

Tableau N°33 : La signification de la gestion des déchets par les ménages

Tableau N°34: Répartition des enquêtés selon le type d'habitat et l'origine des déchets

Tableau N°35 : La quantité de déchets produite par ménages

Tableau N°36 : La répartition des enquêtés selon le degré de connaissance des quantités des déchets produites

Tableau N°37 : La répartition des enquêtés selon la nature des déchets ménagers et assimilés produits et leurs mode de traitement

Tableau N°38 : Répartition des enquêtés selon le mode d'évacuation et les fréquences de collecte et de dépôt des déchets

Tableau N°39: Répartition des enquêtés selon leurs dispositions à payer pour un service de collecte meilleur

Tableau N°40 : Répartition des enquêtés selon le type d'habitat et les horaires de dépôt

2 : Liste des schémas

Schéma N°01 : Les trois composantes de développement durable

Schéma N°02: la courbe environnementale de Kuznets

Schéma 03 : système de la valorisation des déchets en Algérie. Schéma 04 : Flux financiers de la gestion des déchets municipaux en Algérie.

Schéma 05 : Effet de la croissance démographique

Schéma 06 : la Rareté des ressources naturelles

Schéma 07 : Organigramme de service chargé de la collecte et de nettoyage de la commune d'Amizour.

Schéma 08 : La sensibilisation du public

Schéma 09 : La sensibilisation des acteurs municipaux

Schéma 10 : La sensibilisation au niveau des écoles

3 : liste des figures :

Figure 01: Répartition des enquêtés selon le type d'habitat

Figure 02 : Répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets

Figure 03: Répartition des enquêtés selon l'origine des déchets :

Figure 04: Répartition des enquêtés selon les quantités de déchets générées

Figure 05 : Répartition des enquêtés selon le degré de participation dans la gestion de leurs ordures

Figure 06 : Répartition des enquêtés selon l'impact et le mode de prévention

Figure 07 : Répartition des enquêtés selon les moyens matériels affectés à la gestion des déchets

Figure 08: Répartition des enquêtés selon la description de la commune

Figure 09: Répartition des enquêtés selon leurs perception des dépenses

Figure 10 : Répartition des enquêtés selon la perceptibilité des déchets

Figure 11: Attitudes des enquêtes vis-à-vis des déchets :

Figure 12: La signification de la gestion des déchets par les ménages :

Figure:13: La quantité de déchets produite par ménages :

Figure 14 : Répartition répartition des enquêtés selon le degré de connaissance des quantités des déchets produites

Figure 15 : Répartition des enquêtés selon la nature des déchets ménagers et assimilés produits et leurs mode de traitement

Figure 16 : Répartition des enquêtés selon le mode d'évacuation et les fréquences de collecte et de dépôt des déchets

Figure 17: Répartition des enquêtés selon le type d'habitat et les horaires de dépôt :