

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI DE TIZI-OUZOU
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES SCIENCES DE GESTION
DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES



Mémoire de Master en Sciences Economiques spécialité :
« Economie de Développement Durable et de l'Environnement »

Intitulé

Valorisation des déchets : opportunités et défis

Cas de la wilaya de Tizi-Ouzou

« La casse automobile de D.B.K »

Devant le Jury composé de:

M^r SAHALI. N : Président

M^r CHENANE .A : L'encadreur

M^r HADJOU. L : L'examineur

Présenté par :

Nadjia HARROUCHE

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail :

- ✿ A la mémoire de ma cousine « FAZIA », que Dieu l'accueille dans son vaste paradis.
- ✿ A mon père qui a tout sacrifié pour assurer mon éducation et mon avenir.
- ✿ A ma mère dont la tendresse et l'encouragement ne cessent de m'accompagner durant mon chemin d'études.
- ✿ A mes beaux parents, beaux frères et belles sœurs.
- ✿ A mon mari pour son soutien et ses encouragements ;
- ✿ A mes enfants :Ayoub, Yousra et Daoud.
- ✿ A mes frères, mes belles sœurs et leurs enfants sans oublier Sarah.
- ✿ A mes Sœurs, leurs mari et enfants.
- ✿ A celle qui m'a toujours encouragé et aidé : ma sœur Kahina, son mari et le petit Mahdi ;
- ✿ A Mr HAMOUANI .M, Directeur des Œuvres Universitaire de Tamda pour sa collaboration.
- ✿ A mes amies :Fahima, Nacéra, Fariza, Nouara et Lynda.
- ✿ A tous mes collègues de la DOUT .

REMERCIEMENT

Toutes mes reconnaissances et gratitude à Mr CHENANE Arezki, Directeur de ce mémoire pour son suivi, ses orientations et ses conseils.

Mes remerciements s'adressent à Mme Aknine, la responsable de ce master, et pour tous les enseignants qui ont contribué à ma formation universitaire dans la faculté des sciences économiques, commerciales et de gestion de l'UMMTO.

Je tiens à remercier Mr OUMELAL Said, responsable, ingénieur des mines à la direction des mines de la wilaya de Tizi Ouzou.

Mes remerciements s'adressent aussi à Mme BERKAINÉ Yamina et à tout le personnel de la direction de l'environnement de la wilaya de Tizi-Ouzou.

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail.

MERCI

Nadjia HARROUCHE

Sommaire

Introduction générale	01
Chapitre I : Présentation du Développement Durable	06
Introduction.....	06
Section I : Historique du développement durable.....	07
Section II : Définition et principes fondateurs du DD.....	17
Conclusion	32
Chapitre II : L'économie circulaire et la gestion des déchets	33
Introduction	33
Section I : L'économie circulaire et la gestion des déchets	34
Section II : Généralités sur la gestion des déchets en Algérie	50
Conclusion	59
Chapitre III : L'activité informelle et la gestion des déchets automobiles Cas de « la casse automobile de DBK »	60
Introduction	60
Section I : Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou et la casse automobile de DBK	61
1- L'Environnement et la gestion des déchets dans la wilaya	64
2- Draa Ben Kheda et la création de la « Casse automobile ».....	67
Section II : Les effets de la création de la casse automobile	80
1- L'enquête par questionnaire et représentation des résultats.....	82
2- Les effets de la création de la casse automobile.....	88
3- Perspectives et proposition d'amélioration	91
Conclusion générale	93
Bibliographie.....	94
Annexes	
Liste des tableaux	
Liste des graphes	
Table des matières	

Introduction générale

La croissance économique effrénée, qui a été il y a quelques décennies l'objectif premier des pays développés (surtout pendant les 30 glorieuses), c'est aujourd'hui l'objectif des nouveaux pays émergents, Inde, Chine... Cette croissance économique est massivement polluante, destructive de l'environnement naturel par les différents changements qu'il subit tels que la production des déchets toxiques (sachets en plastiques), consommation de l'énergie non renouvelable, épuisement de certaines ressources halieutiques, perte de la biodiversité, la déforestation, la raréfaction de l'eau, l'épuisement des ressources naturelles et l'érosion des sols.

Cette situation alarmante de toute l'humanité implique l'urgence de réagir à fin de sauver notre planète par la coopération entre les différents acteurs locaux qui peuvent contribuer à la préservation de notre environnement.

Depuis le début des années 1990, la relation entre le développement et l'environnement s'est renversée dans le sens où la protection de l'environnement et la gestion soutenable des ressources naturelles sont les conditions permettant le développement des pays pauvres d'où la protection et la valorisation des ressources naturelles, de la faune et la flore et des énergies, tout en conservant le niveau de consommation de l'homme, par la participation des acteurs locaux soit par la restitution ; dans le système de production, de consommation et de l'échange ; les matières premières extraites de l'espace naturel de telle sorte qu'elles puissent être réinjecter dans les grands cycle de vie de la nature (biosphère) ; soit par la réunion des agents économiques essentiellement les entreprises où les rejets des uns soient les ressources des autres.

La nouvelle condition du développement est le respect et la protection de l'environnement qui est une préoccupation écologique, car la performance financière ne suffit plus pour que l'entreprise soit efficace. Elle doit produire en tenant compte des préoccupations sociales en général et plus particulièrement des préoccupations environnementales.

Ainsi les problématiques environnementales n'apparaissent plus seulement comme une contrainte externe auxquelles doivent répondre les entreprises, mais aussi comme opportunités pour améliorer les performances environnementales et financières et obtenir une légitimité sociale. L'entreprise opte alors pour un système de management environnemental qui englobera les lignes directrices structurés pour favoriser la prise en considération des

préoccupations environnementales ainsi que la reconnaissance des actions écologiques de l'organisation auprès des parties prenantes notamment des clients ,des citoyens ou des pouvoirs publics.

L'entreprise est tenue de présenter « un produit-qualité » et aussi « un produit-santé » tout en réduisant l'effet de son activité sur l'environnement, soit en matière d'utilisation des ressources naturelles, soit en matière des pollutions qu'elle engendre au cours du processus de production.

La protection de l'environnement et la préservation des ressources naturelles sont une composante essentielle du développement durable. Sans un capital « environnement adéquat », tout progrès économique, social et culturel est irrémédiablement compromis. Depuis la révolution industrielle, les flux de matière entre le système socio-économique et les écosystèmes sont profondément déséquilibrés au détriment de l'environnement qui petit à petit se dégrade. La pénurie de ressources naturelles se produit en raison de demandes croissantes des activités socio-économiques sur des écosystèmes aux capacités limitées.

Cependant, La connaissance de l'état de l'environnement à travers certaines informations est capitale pour déterminer les procédures et les actions à mettre en œuvre afin d'atténuer les impacts nocifs résultants des différentes activités (l'industrie, les transports, l'occupation de l'espace, la gestion des déchets, l'assainissement,...).

L'homme utilisait et jetait sans penser à une éventuelle réutilisation de ces matières premières ni à leur potentiel valorisable, en raison d'ailleurs du coût économique de cette réutilisation. Ainsi, jusqu'à récemment, le déchet avait un cycle de vie extrêmement court et il était considéré comme un rebut. L'objectif a été dans un premier temps de le cacher, de l'enfouir, de le faire disparaître, puis, depuis une vingtaine d'années, de le traiter proprement pour éviter toute nuisance. La mise en place de nouveaux modes de fonctionnement à travers la collecte sélective, le tri, la valorisation, le recyclage permet de transformer ce déchet en matière première secondaire car les matières premières ne sont disponibles qu'en quantités limitées.

Knesse Et Ayres (1969)⁽¹⁾ considèrent que le processus de production et de consommation engendre inévitablement des déchets.

Ils ajoutent dans leurs théorie des flux de matière, le principe de LAVOISIER « rien ne se crée, ne se perd, tout se transforme », cependant, l'existence des déchets est considérée comme un mal nécessaire de nos modes de vie, ils sont défavorable, dommageables pour l'environnement et le développement .Ils présentent plusieurs enjeux économiques, sociaux et environnementaux.

¹-PRU D' HOMME (R), « le ménagement de la nature », éd dunod, paris, 1980, p.10

De plus, l'approche traditionnelle de la gestion des déchets, en vertu de laquelle, les pays (les villes) utilisent des pratiques inadéquates pour l'élimination de leur déchet (telle que la combustion à l'aire libre, abondance dans des lieux illégaux), peut impliquer des changements néfastes sur le plan écologique et socio-économique. Ainsi la gestion des déchets s'avère indispensable surtout par la constatation concrète de la dégradation de l'environnement telle que l'appauvrissement de la couche d'ozone, le réchauffement climatique, l'apparition des pluies acides, la dégradation de la biodiversité.

Le débat sur l'environnement remonte aux années soixante dix où a été marquée la prise de conscience des préoccupations environnementales en 1972 par la première conférence des nations unis à STOCKHOLM sur l'environnement.

Compte tenu des nuisances qu'a subi l'environnement, des manifestations considérables ont vu le jour dans les pays développés par la multiplication des politiques environnementales, mise en place d'une nouvelle législation environnementales et la création de nouvelles institutions ainsi que l'émergence d'un nouveau concept : *le développement durable (DD)* initié en 1987 par le rapport de Brundtland élaboré par la commission mondiale sur l'environnement et le développement.

Une deuxième conférence internationale a été organisée par les nations unis à Rio de Janeiro en 1992 afin d'élaborer une liaison entre le développement et l'environnement dont l'objectif est d'assurer un DD qui garantira un développement et un environnement viable et vivable.

Au cours de cette conférence, un programme d'actions a été mis en place : « l'Agenda21 » qui traite la gestion des déchets car leurs traitements inadéquats favorise la dégradation des ressources naturelles, la pollution environnementale (l'air, l'eau et le sol), la santé et le bien être public.

Cependant, la relation des déchets et le DD ne se limite pas à la préservation de l'environnement mais aussi à la comptabilisation des coûts économiques engendrés par les effets de la pollution sur l'environnement et la santé publique. La dégradation de l'environnement par les déchets implique des externalités à court et à long terme, sur les ressources naturelles ($R^{ces}N^{elle}$), sur le potentiel humain et l'espace économique impliquant ainsi une menace pour le DD. Dans l'objectif de faire face à ce défi, plusieurs solutions sont possibles dans la mesure où chaque pays optera pour la solution la plus adéquate à ses conditions locales.

Par ailleurs, le nombre important de textes promulgués depuis la création du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement en 2000, montre que l'Algérie est l'un des pays les plus actifs en matière de législation de l'environnement. Mais leur réalisation et mise en application est faible. C'est d'ailleurs ce qui a favorisé la dégradation de nos routes, villages et ville. Ajoutons à cela, le nombre faible d'entreprises activant dans la collecte, le traitement et la réutilisation des différents déchets ferreux et non ferreux (bouteilles en verre, divers emballages en plastiques,..) dans le but de constituer une matière première.

La ville Algérienne en général et Tizi-Ouzou en particulier, est confrontée à divers problèmes environnementaux tels que la gestion des ressources naturelles, la protection et la préservation des patrimoines, les déchets ainsi que d'autres sortes de pollutions et de nuisances qui ne cessent de s'accroître. Cet état de fait nous incite à réfléchir d'une manière intense afin de proposer des stratégies qui permettent de redonner à la ville une image saine et digne de son statut.

Problématique

Sans tenir compte des enjeux écologiques actuels, **pas loin de la wilaya de Tizi- Ouzou**, les acquéreurs des véhicules accidentés sont chargés de **collecter, démonter puis vendre les pièces des véhicules hors d'usage (VHU) sans respect des règles environnementales strictes** (extraction et traitement des produits polluants tels que les huiles, carburants, liquides de refroidissement et de freinage, ...).

Situé à **quelques** kilomètres du village de Tirmatine et de Draa Ben Khedda , sur **la route nationale N25**, la dite casse de DBK est une référence pour tous les citoyens qui sont dans le besoin d'obtenir **des pièces automobiles usagées dans des délais courts, à un prix très compétitif**. Ils dissocient les pièces aussi fiables et fonctionnelles grâce à leurs simples expériences en mécanique. Les pièces usagées gagnent ainsi une seconde vie, prêtes à l'emploi à un prix très raisonnable. Cette réutilisation diffuse un **impact moins lourds sur l'environnement** tout en ignorant que la procédure suivie lors du dissocièrent aboutisse à des séquelles pénibles sur l'environnement et touche directement la santé humaine par le mal ou la quasi-absence du traitement des huiles, carburants et les divers liquides que peut dégager le véhicule lors du démontage des pièces.

Ces derniers constituent un problème majeur qui menace sérieusement l'écosystème de la ville de Tizi-Ouzou, compte tenu du nombre important des carcasses de véhicules ; leurs effets dangereux sur le constituant de l'environnement (L'eau, l'air, et le sol), et inévitablement sur la santé publique : voir Photo n°01. Ceci nous a conduits à orienter notre réflexion vers cet aspect et à soulever le questionnement suivant :

Quelles sont les externalités des déchets automobiles sur l'économie et sur l'environnement et quels sont les moyens de leur valorisation ?

Hypothèses

Dans le but de répondre à cette problématique, nous avons posé les deux hypothèses suivantes :

Hypothèse N° 1 : les déchets des véhicules hors d'usage présentent des contraintes vis-à-vis de l'environnement écologique et sur le plan socio-économique.

Hypothèse N° 2 : les déchets des véhicules hors d'usage présentent un avantage en termes de création d'emploi et de préservation des ressources naturelles.

Pour réaliser cette investigation, nous avons effectué en premier lieu une recherche bibliographique notamment en ce qui concerne l'économie circulaire et l'écologie industrielle ainsi que le développement durable, un ensemble d'informations acquises auprès de certains organismes (direction de l'environnement et la protection civile de la wilaya de Tizi-Ouzou).). En second lieu une enquête de terrain par questionnaire entretenu directement avec les garagistes de la casse).

Cependant, au premier chapitre nous présenterons le développement durable, l'historique de sa genèse, ses principes et ses différents enjeux.

Le second chapitre traitera des généralités de base sur la définition de l'économie circulaire et la gestion des déchets en Algérie.

Le troisième chapitre est consacré au cas pratique illustré par les déchets automobiles de « la casse de DBK » sise au sein de la wilaya de TIZI-OUZOU, les différents impacts sociaux économique et environnementaux de sa création.

L'originalité de ce thème de recherche est du au fait qu'il existe très peu d'écrits ou de synthèses sur ce sujet (ouvrages, rapport, documents administratifs,...).L'information statistique de la création de l'activité de la casse et de son mode d'organisation est quasi-inexistante.

Introduction

L'activité économique puise dans la nature les matériaux qu'elle utilise comme elle y rejette les déchets qu'elle engendre .A l'époque de pleine révolution industrielle, nombreux sont les scientifiques à souligner les limites des ressources de la planète et le caractère destructeur de certaines pratiques .Ainsi, en 1984 le géographe américain GEORGE PERKINS MARSH dans son ouvrage « Man and nature », « Or physical geography as modified by human action »², dénonce le gaspillage des ressources naturelles et critique certaines formes d'exploitation destructrices. Aussi, MABIUS, l'inventeur de la biocénose, considère « l'homme comme un agent destructeur de la nature »³.Cependant, les ressources de la planète n'étant pas inépuisables, la croissance démographique combinée plus tard avec celle de la consommation individuelle a suscité depuis longtemps réflexions et inquiétudes .Là se trouve l'origine de l'idée du développement durable.

² Jegou Anne, les origines du développement, l'information géographique, 2007/3vol.71,p.p19-28

³ Idem

Section I : Historique du développement durable(DD)

Les préoccupations du **DD** sont récentes, dans la mesure où, pour la première fois dans l'histoire de l'humanité, les hommes se penchent, en concert tous ensemble sur la question du **DD**. C'est vers la fin des trente glorieuses, que commencent sérieusement les discussions des nations sur la **DD**. Le club de Rome tenu en **1968**, puis la conférence de Stockholm...constituent les premiers pas vers des débats sur le **DD**.

1- La théorie de Malthus et la peur de la famine (Thomas Robert Malthus 1766-1834)

Thomas Malthus est souvent présenté comme le grand initiateur de cette réflexion sur les limites du développement humain. En effet, dans son « *Essai sur le principe de population* 1798 », il met l'accent sur l'insuffisance des ressources pour nourrir la population qui a tendance à croître selon une progression géométrique alors que celle de la production s'effectuerait selon une progression arithmétique. Ces deux dynamiques sont incompatibles et il en résulte une paupérisation (baisse du pouvoir d'achat) croissante de la population et des phases de famine contraignant la croissance de la population.

Cette interrogation sur la limitation des ressources terrestres constituent l'une des sources d'inspiration du développement durable.

Néanmoins, l'une des réponses que Malthus y apporte se détache fondamentalement du principe de développement durable.

2- Le Club de Rome et la Croissance Zéro

Le club de Rome peut être défini comme étant une association à but non lucratif de droit suisse fondée en 1968, conduit des réflexions inspirées de craintes de même nature que celles de Malthus . Ces craintes portent sur les dangers que présente une croissance économique et démographique exponentielle de fonction ($Y = E^X$) vis-à-vis de l'épuisement des ressources, de l'accumulation de la pollution et de la surexploitation des systèmes naturels.

La publication du premier rapport remis au club de Rome connaît un retentissement extraordinaire. Intitulé *the limites to growth*, traduit en français de manière plus alarmiste, *Halte à la croissance* « rapport Meadows 1972 », commandé à une équipe de chercheurs du « Massachusetts Institute of Technology (MIT), dirigée par Dennis.H.Meadows ». (Meadows, Meadows Randers & Behrens, 1972).

Parmi d'autres modèles, ses auteurs envisagent l'idée de « croissance zéro » dont les fondements reposent sur trois postulats :

- Une forte croissance a forcément un impact négatif sur l'environnement :
- les ressources naturelles non renouvelables risquent de s'épuiser rapidement, ce qui empêcherait les générations futures d'en disposer pour leur propre développement;
- la mise en place d'un dialogue entre les pays du Sud et ceux du Nord, qui doivent accepter une croissance plus faible pour permettre le rattrapage économique des premiers

Il s'appuie sur une des premières simulations par ordinateur d'un modèle de l'écosystème mondial caractérisé par l'utilisation de cinq paramètres : la population, la production alimentaire, l'industrialisation, la pollution et l'utilisation des ressources naturelle non renouvelables.

La dynamique constituée aboutit à un cercle vicieux : une population croissante d'individus qui consomment et polluent de plus en plus dans un monde fini d'où nécessité de stagner la croissance sans empêcher la poursuite du développement qui doit être traité avec l'environnement comme un seul et même problème, comme l'annonce les auteurs de Meadows « nous avons la conviction que la prise de conscience des limites matérielles de l'environnement mondial et des conséquences tragiques d'une exploitation irraisonnée des ressources terrestres est indispensable à l'émergence de nouveaux modes de pensée qui conduiront à une révision fondamentale à la fois du comportement des hommes et par la suite, de la structure de la société dans son ensemble ».

Le rapport de Meadows promeut l'idée d'un « état d'équilibre global »⁴. Ce premier rapport donne les résultats de simulations informatiques sur l'évolution de la population humaine en fonction de l'exploitation des ressources naturelles, avec des projections jusqu'en 2100. Il en ressort que la poursuite de la croissance économique entraînera au cours du XXI^e siècle une chute brutale des populations à cause de la pollution, de l'appauvrissement des sols cultivables et de la raréfaction des énergies fossiles. La croissance zéro était alors considérée comme une solution qui permettrait d'assurer le développement économique tout en garantissant la protection de l'environnement (voir le plan Mansholt).

Le Club de Rome dénonce les dangers d'une croissance exponentielle du point de vue de l'épuisement des ressources, de la pollution et de la surexploitation des systèmes naturels. Il a permis de tirer une première conclusion:

« Le maintien d'un rythme de croissance économique et démographique, présente des menaces graves sur l'état de la planète et donc sur la survie de l'espèce humaine. Seul un état d'équilibre avec le maintien d'un niveau constant de la population et du capital permettrait d'éviter la catastrophe qui guette l'humanité » (théorie de la croissance 0)⁵.

En fait, la croissance zéro est prônée, le développement économique et la protection de l'environnement étaient présentés comme contradictoires.

3- La conférence de Stockholm et l'écodéveloppement

La Conférence des Nations-Unies sur l'Environnement Humain qui s'est tenue à Stockholm en juin 1972, sous l'égide des Nations Unies, appelée plus communément la *Conférence de Stockholm*, est un événement important (participation de 113 pays, premier forum réunissant pays développés, pays en développement et pays

⁴ Jégou Anne, op.cité, p.p19-28.

⁵ Le développement durable : un projet multidimensionnel, un concept discuté, Philippe HERTIG1 (Haute Ecole pédagogique du canton de Vaud, Lausanne, Suisse, 2011)

communistes). Cette conférence a suivi la publication du rapport Meadows et qui a vu le jour sous la pression des citoyens des pays industrialisés. Ils constituent deux faits marquants dans la compréhension des origines institutionnelles de la notion de développement durable.

Elle fait écho au *rapport Meadows* qui souligne que l'avenir de la planète et de l'espèce humaine est menacé par le maintien du rythme de croissance économique et démographique. L'idée de la « croissance zéro » est souvent associée au *rapport Meadows* ; dans ce cadre, la situation de catastrophe peut être évitée grâce à « un état d'équilibre, qui signifie de maintenir un niveau constant de population et de capital ». Cette idée de la « croissance zéro » a été soumise à de vives critiques qui ont été également formulées lors de la Conférence de Stockholm. On a constaté que l'application de ce type de croissance est impossible dans les pays en voie de développement, la déclaration suivante de cette conférence le confirme :

*"Rien ne justifiait un conflit entre les nations développées et l'environnement que l'appui donné à une action en faveur de l'environnement, ne devait pas servir de prétexte pour fournir le développement"*³

En effet, La conclusion tirée était de proposer un modèle de développement économique compatible avec l'équité sociale et la prudence écologique. Ce modèle a été nommé le modèle " écodéveloppement "

Par ailleurs, notons que les deux chocs pétroliers ainsi que la manifestation d'une crise économique importante ont conduit à un déclin de l'attention publique et politique pendant une dizaine d'années vis-à-vis des questions environnementales. Certaines idées développées lors de cette conférence seront réaffirmées dans le *rapport Brundtland* en 1987 (et lors de la *conférence de Rio* en 1992).

Selon Sachs⁶, « l'écodéveloppement est un développement des populations par elles-mêmes, utilisant au mieux les ressources naturelles, s'adaptant à un environnement qu'elles transforment sans le détruire [...] C'est le développement lui-même, tout entier, qui doit être imprégné, motivé, soutenu par la recherche d'un équilibre dynamique entre la vie et les activités collectives des groupes humains et le contexte spatio-temporel de leur implantation. », Il justifie la prise en compte de trois dimensions essentielles à ce qu'est un développement des sociétés : la prise en charge équitable des besoins, la prudence écologique ainsi que l'autonomie des décisions (*self-reliance*) et la recherche de modèles endogènes à chaque contexte historique, culturel et écologique.

Cette notion va être peu à peu remplacée par l'expression de *sustainable development* jugée plus « politiquement correcte » à une époque caractérisée par le retour en force des thèses libérales et par la réaffirmation du primat de la croissance économique et du progrès technique.

➤ **1983**: Mise en place par les nations unies d'une Commission Mondiale pour L'environnement et le Développement (CMED) présidé par le premier ministre Norvégien Brundtland.

⁶ Sachs 1980, p. 37¹ Développement durable ? Doctrines, pratiques, évaluations (textes réunis et présentés par J.Y Martin, IRD Editions, 2002), pp. 51-71

4- Le rapport de Brundtland et la genèse du développement durable

En 1987, avec la publication du Rapport Brundtland, *Our common future* « Notre avenir à tous » (CMED, 1987), le concept de développement durable est proposé à partir d'une approche environnementale découlant d'un double constat : la fragilité de la biosphère et de ces mécanismes régulateurs et celle du développement lui-même.

- En 1987, lors de protocole de Montréal, les Etats décident d'interdire la production et l'utilisation des chloroformons carbonés, responsables de l'amincissement de la couche d'ozone ;
- En 1988, convention relatif à la réglementation des activités relatives à ressources minérales de l'Antarctique ;
- En 1989, convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets nocifs et sur leur élimination ;
- En 1990, création de fond pour l'environnement mondial : Chargés de fournir des ressources financières pour traiter les problèmes de l'environnement des pays émergents et des économies de transition, il a été restructuré en 1994.
- En 1991, convention sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontières en Afrique (Bamako)

5- Le Sommet de Rio et la déclaration sur l'environnement : « Le Sommet de la Terre à Rio DE JANEIRO »

La Conférence de Rio (1992) sur l'environnement et le développement, s'est tenue vingt ans après la conférence de Stockholm sous l'égide des Nations Unies, a marqué une prise de conscience mondiale des risques pesant sur la planète en raison d'un mode de développement économique inéquitable et gaspilleur. Lors de cette conférence et en présence des représentants des 170 pays dont l'Algérie, le terme du «développement durable » s'est vu consacré ainsi que celle des trois piliers du DD (économique, écologique et social) : un développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable.

Un Plan d'action Mondial pour le XXIe siècle, connu sous le nom d'Action 21, « Agenda 21 », qui reste un remarquable programme de développement a été adopté.

La Déclaration de Rio a permis la signature de deux conventions internationales : la Convention sur le changement climatique et la Convention sur la diversité biologique et de deux déclarations non contraignantes portant sur les forêts et sur la désertification afin de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère final sur l'application de la convention de Rio, limitation de gaz à effet de serre.

- **En 1993**, première réunion du Comité sur la biodiversité(FAO) à Genève ;

- **En 1994**, convention de la lutte contre la désertification dans les pays gravement touché par la sécheresse et/ou la désertification et en particulier en Afrique, qui s'est déroulé à Paris ;
- **En 1995**, réunion des pays signataires de la convention sur le changement climatique (ONU) à Berlin, l'adoption d'un document

6- Le protocole de Kyoto

Le 11 décembre 1997, les Parties à la Convention-Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques établissent au Japon le texte du protocole de Kyoto où 122 pays, parmi lesquels la Belgique, l'ont ratifié.

- Cette conférence a opté pour l'évaluation des engagements du sommet de Rio 1992, tel que : Replacer les êtres humains au centre des préoccupations relatives au DD ;
- Lutte contre la pauvreté ;
- Respect des générations présentes et futures ;
- Préserver les équilibres planétaires ;
- Préserver les ressources environnementales ;
- Changement des modes de développement, de consommation et de la production non durable.

Pendant cette année, les associations, les entreprises et PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement) ont lancé la première initiative sur les rapports de DD et les systèmes de reddition(Reporting) : « Global Reporting Initiative », qui a mis l'accent sur la responsabilité des entreprises vis-à-vis de la société et surtout les entreprises multinationales.

- Le PNUE : (Programme des Nations Unies pour l'Environnement)

En 1998, le PNEU diffuse un document qui apparaît comme un cadrage de la responsabilité entrepreneuriale des entreprises, qui a pour rôle :

- Intégrer les trois piliers de DD ;
- Modifier le mode de production ;
- Appliquer le DD en négociant avec les Partie Prenantes ;
- Protection de la biodiversité par l'augmentation du financement consacré au soutien des efforts dans les États en développement afin d'atteindre les objectifs pour la biodiversité adoptés au niveau mondial et à ceux du Plan stratégique pour la diversité biologique 2011-2020.

Depuis 1990, la superficie mondiale des aires protégées a augmenté de 60%. Mais il reste encore beaucoup à faire. Le PNUE a présenté le Protected Planet Report 2012 concluant que la moitié des aires les plus riches en matière de biodiversité au monde ne sont pas du tout protégées.

- **En 1998**, première assemblée générale du Fond pour l'Environnement Mondiales(FEM) à New Delhi ;
- **En 1998**, convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement.

- **Le partenariat mondial sur la gestion des déchets**

Organisé par le PNUE, ce partenariat a réuni au Japon des experts venus du monde entier pour répondre aux problèmes globaux liés à la gestion des déchets.

La Banque mondiale estime que la quantité annuelle de plus de 1,3 milliard de tonnes de déchets passera à 2,2 milliards en 2025. La croissance démographique en hausse et l'expansion de l'urbanisation deviennent des entraves à la gestion des déchets, à la protection des réserves d'eau, à la sécurité alimentaire et à la pureté de l'air.

7- L'Initiative du Pacte Mondial (en 1999)

Lancé par les USA vis-à-vis que l'entreprise s'engage sur les principes tirés par les accords internationaux, qui sont:

- Déclaration universelle de droit de l'homme ;
- Déclaration de l'organisation de travail ;
- Déclaration de RIO sur l'environnement et le développement.

❖ Autres initiatives

- **En 1999**, le traité d'Amsterdam renforce l'importance de la politique de l'environnement dans l'union Européenne par la prise en compte de principe de développement durable.
- **En 2000**, adoption à Montréal du protocole de Carthagène qui permet aux Etats importateurs leur volonté d'accepter ou non les importations des produits agricoles contenant des OGM
- **En 2000**, Sommet du millénaire de l'ONU à New York afin de réduire de moitié la très grande pauvreté d'ici 2015, dans le respect de DD.
- **En 2000**, signature de protocole de biosécurité à Montréal.

- **En 2001**, signature de la convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.
- **En 2001**, réunion des ministres de l'environnement pour sauver le protocole de Kyoto,
- **En 2001**, septième conférence de la convention des Nations Unies sur le changement climatique, entente sur la définition des règles de mise en œuvre du protocole de Kyoto (Marrakech).

8- Le Sommet de JOHANNESBURG (Sommet Mondial sur le DD)

En 2002, plus de cent chefs d'Etat, dizaines de milliers de représentants gouvernementaux et ONG ratifient un traité prenant position sur la conservation des ressources naturelles et la biodiversité : « encourager le secteur industriel à améliorer ses résultats sur le plan social et environnemental grâce à des initiatives volontaires, ISO, GRI...

9- L'Agenda 21

En 1992, un programme d'action pour le 21^{ème} siècle « Agenda 21 » est adopté par les Etats présents à Rio (un programme d'action à mettre en œuvre dans les domaines où l'activité humaine affecte l'environnement).

L'Agenda 21 est un programme d'actions, exposant les grands problèmes de l'environnement et de développement, à l'aube de ce XXI^e siècle. Ce programme est l'un des pièces initiatrices découlées de la conférence des Nations unies sur l'environnement et le développement « Sommet de la Terre » (Rio, juin 1992). Ce programme qui constitue un véritable plan d'action mondial, suppose la mise en application des principes du développement durable, de participation, pollueur payeur, de précaution, de prévention, de responsabilité ... L'Agenda 21 : « *Programme d'actions destinées à traduire dans les faits les principes et visées du développement durable, défini à Rio lors du 2^{ème} sommet de la Terre organisé sous l'égide des Nations - Unies. Les villes et autres collectivités territoriales notamment sont invitées par ce moyen à s'approprier et à pratiquer des politiques qui tendent à satisfaire les besoins des générations actuelles sans hypothéquer, pour le moins, la capacité des générations futures à satisfaire les leurs* »⁷

L'Agenda 21 est un document opérationnel et stratégique : c'est un projet de territoire à long terme qui se décline en programme d'action soumis à une évaluation régulière. Ce projet résulte d'un large débat organisé à l'échelle de chaque territoire, notamment à l'échelle de l'agglomération ou du pays.⁸

Ce programme, non contraignant pour les Etats signataires, définit les principes qui permettraient de concilier les trois piliers du développement durable :

⁷ <http://www.agora21.org/rio92/A21-htm>.

⁸ Bruno Carlier, *Les Agendas 21, outils de développement durable*, territorial édition, Mai 2010

- **La protection de l'environnement ;**
- **L'efficacité économique ;**
- **L'équité sociale ;**
- **La gouvernance partenariale.**

10- La Conférence des Nations Unies sur le développement durable : « Rio+20 »

« **Rio+20** » est le nom abrégé de la Conférence des Nations Unies sur le développement durable qui s'est tenue à Rio de Janeiro, au Brésil, du 20 au 22 juin 2012. Vingt ans après le Sommet de la Terre de Rio, en 1992, « Rio+20 » est une nouvelle occasion de regarder vers l'avenir que nous voulons pour le monde dans les vingt prochaines années. Le document est intitulé « L'avenir que nous voulons ».

a- Les objectifs de « Rio+20 »

La Conférence de Rio +20 portait sur deux thèmes, « l'économie verte » et « le cadre institutionnel du développement durable », et de trois objectifs :

- Susciter un engagement politique renouvelé en faveur du développement durable ;
- Évaluer les progrès réalisés, et les lacunes restant à combler au niveau de la mise en œuvre ;
- relever les défis émergents.

Parmi les 26 domaines thématiques et questions transversales identifiés dans le document de résultats figurent l'éradication de la pauvreté, la sécurité alimentaire, l'eau, l'énergie, le transport, la santé, l'emploi, les océans, le changement climatique, la consommation et la production durables.

b- Les principaux résultats de Rio +20

- Création d'un « forum de haut niveau » chargé de veiller au suivi du développement durable ;
- Renforcement du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et élargissement de son mandat ;
- Définition de l'économie verte (et surtout, de ce qu'elle n'est pas) ;
- Adoption du Cadre décennal de programmation sur les modes de consommation et de production durables (10YFP) ;
- amorce d'un processus sur la soutenabilité des entreprises ;

- Démarrage d'un processus pour mesurer la prospérité et le bien-être au-delà du PIB ;
- reconnaissance du rôle des autorités infranationales ;
- mise en place d'un registre des engagements volontaires.

Section II : Définition et principes fondateurs du DD

Dans cette section nous tenterons d'aborder la notion du développement durable à travers des définitions proposées par différents auteurs, puis voir quels sont les piliers sur lesquels repose le **DD**. L'objectif étant de voir comment l'idée du **DD**, née récemment constitue aujourd'hui, un souci majeur pour l'ensemble de communauté mondiale

1- La notion de développement durable

Avant de définir la notion de développement durable, la définition de quelques notions de base s'avère indispensable.

a- Environnement

Le mot « Environnement », d'origine anglaise, employé dès le XVI^e siècle pour signifier ce qui environne, ce qui est autour de. Ce mot s'est substitué peu à peu au mot « milieu » vers la fin du XIX^e siècle. Aujourd'hui, il est considéré (dans sa définition générale) comme un ensemble des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des écosystèmes plus ou moins modifiées par l'action de l'homme.

Plusieurs définitions ont été proposées pour le mot «Environnement» :

- L'Environnement est : « *Un ensemble des conditions physiques, chimiques et biologiques ainsi que des facteurs sociaux qui régissent la vie de l'homme*». ⁹
- P. QUIRION et P. BOURDEAU ont défini l'Environnement comme: « *Un ensemble, dans le temps et dans l'espace, des facteurs biotiques et abiotiques susceptibles d'avoir des conséquences directs ou indirects, immédiates ou à long terme, et d'exercer des pressions de sélections sur les organismes vivants* ». ¹⁰
- J. MARCEL et A. PARE, (1993) de leur côté, définissent L'Environnement comme :

« *Un ensemble d'agents physiques, chimiques et biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à long terme sur les êtres vivants et les activités humaines* » ¹¹.
- Une autre définition a été proposée par le Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement (BAPE, 1998) : « *Une notion élargie. Elle ne s'agit plus seulement*

⁹ P.SYLVAIN: « Dictionnaire des sciences de l'environnement » Edition : BROQUET, Québec 1990, p 748.

¹⁰ P. QUIRION, P. BOURDEAU : « Lexique des sciences biologiques » Coop. Comptoir Sciences, Université LAVAL : Québec, p 733.

¹¹ J.MARCEL et A.PARE, 1993 : « L'environnement : un champ de recherche en formation », Vol 1, numéro 1, p 24.

de considérer la dimension biophysique de l'environnement, mais d'intégrer également l'aspect socioculturel »¹².

- Dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, pour JEAN GODIN (1972) le mot environnement procure un sens différent : « *L'environnement ne se résume plus seulement au milieu géographique et typographique d'une construction mais, bien au contraire, débouche sur tous les éléments sociologiques, humains, économiques et artistiques impliqués dans une construction ; bref, sur tous les champs d'action des sciences humaines qui ont un rapport plus au moins étroits avec l'art de bâtir* »¹³

Dans une autre approche, ce mot est défini dans le dictionnaire comme « **ce qui est autour, voisinage, contexte** », il tend à être perçu de façon différente par les administrations qui en privilégient souvent l'aspect technique (eau, air, déchets, nuisances, écosystèmes) et par les gens, qui pensent surtout à la qualité de la vie, au voisinage et à la nature.

Ces différences de perception du concept «environnement» ont été remarquées dans certains pays, comme par exemple la Slovaquie. Une étude effectuée par le Centre Euro – Méditerranéen de l'Environnement a montré que le mot « environnement » signifiait « cadre de vie » pour les cadres et les professions libérales, « ville, circulation » pour les artisans et les commerçants, « nature » pour les employés, « pollution » pour les industriels, « voisinage » pour les agriculteurs.¹⁴

b- Enjeu environnemental

*« Préoccupation majeure qui peut faire pencher la balance en faveur ou en défaveur du projet (enjeux les plus courants : santé et sécurité publique ; développement économique ; qualité de vie ; exploitation ou protection de ressources et de territoires exceptionnels, protégés, exploités ou exploitables ; modes de vie traditionnels ; déplacements de population) ».*¹⁵

c- L'Ecosystème

Selon la Convention pour la Diversité Biologique, l'écosystème c'est : « le complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de microorganismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle ».

¹² Rapport d'enquête et d'audiences publiques, Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement (BAPE), Québec, p 134.

¹³ JEAN GODIN, revue CRITERE, numéro 5, 1972.

¹⁴ Christian Leyrit, Jean-Charles Poutchy : « Glossaire des concepts de développement et de transports durables », Association Mondiale de la Route, Février 1999.

¹⁵ Pierre André : « L'évaluation des impacts sur l'environnement - Processus, acteurs et pratiques », Presses internationales polytechniques, Canada 1999, 416 p.

- «*Système dynamique de plantes, d'animaux et d'autres organismes ainsi que des éléments abiotiques du milieu fonctionnant comme une unité indépendante* ». ¹⁶
- L'écosystème est ainsi une : «*Unité fonctionnelle de base en écologie, association dynamique de deux composantes en constante interaction : un environnement physico-chimique, géologique et climatique (le biotope) et un ensemble d'êtres vivants caractéristiques (la biocénose)* ». ¹⁷

Le Président de l'Institut Européen d'Ecologie J. PELT, (IEE), accorde à la ville une approche éco systémique : « La ville est en effet un écosystème. Quand vous intervenez sur un endroit, c'est l'ensemble qui se déséquilibre. L'habitat est lié au commerce, lui-même lié aux transports. C'est un fonctionnement très écosystémique. A nous de ne pas le perturber ». ¹⁸

d- L'Ecologie urbaine

« *C'est une nouvelle science qui applique à la ville des grilles d'analyse et des méthodes jusqu'alors réservées aux milieux naturel. On a longtemps pensé que l'écologie ne pouvait s'appliquer qu'aux zones naturelles. En fait rien n'empêche de considérer la ville comme l'écosystème de l'homme. L'écologie urbaine serait alors le maintien ou la recherche des équilibres davantage que le seul traitement des nuisances* ». ¹⁹

La définition de la notion d'écologie urbaine a été définie par K.G HOYER et P. NAESS comme suit : « *L'Etude de la matière dont l'activité humaine liée aux villes influe sur les ressources naturelles et l'environnement ; l'accent étant mis sur les conditions nécessaires à l'instauration d'un mode d'urbanisation permettant de préserver la diversité biologique et la qualité de la vie, aux plans local et mondial et pour les générations futures* ». ²⁰

e- La pollution

La pollution est une modification défavorable menée par l'homme au milieu naturel. Elle est considérée pareillement comme «*Toute intervention de l'homme dans les équilibres naturels par la mise en circulation de substances toxiques, nuisibles, ou encombrantes, qui troublent ou empêchent l'évolution naturelle du milieu.*»

Et comme étant « *L'introduction directe ou indirecte, par l'activité humaine, de substances, de vibrations, de chaleur ou de bruit dans l'air, l'eau ou le sol, susceptibles de porter atteinte à la santé humaine ou à la qualité de l'environnement, d'entraîner des détériorations aux biens matériels, une détérioration ou une entrave à l'agrément de l'environnement ou à d'autres utilisations légitimes de ce dernier* » ²¹ .

¹⁶ Rapport d'enquête et d'audiences publiques, Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement (BAPE), Québec, p 134.

¹⁷ Convention sur la diversité biologique, Article 2 Emploi des termes, <http://www.agora21.org/cdb/index.html>.

¹⁸ Ville de Montreuil, glossaire, <http://www.mairie-montreuil93.fr/ville-pratique/environ/glossaire/agenda21.htm>.

¹⁹ <http://www/ville-pratique/environ/glossaire2/agenda21.htm>.

²⁰ K.G HOYER et P. NAESS : « L'écologie urbaine, une nouvelle discipline ? » Bulletin CPAU. N°30, Octobre 1992, p14.

²¹ Directive IPCC : Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, Journal officiel n° L 257 du 10/10/1996 p 26-40

f- Développement

La notion du développement, telle qu'ont développé les économistes, tire son origine des sciences du vivant (le développement d'un organisme = évolution de l'état embryonnaire vers l'état adulte). La croissance, quant à elle, correspond, à un changement quantitatif (augmentation de la richesse d'un pays par exemple). Ces deux phénomènes ne sont pas nécessairement liés. Il est possible d'observer une croissance économique sans développement réel de la société concernée et vice versa.

A la conférence de Rio en 1992, le développement a été présenté comme un ensemble de mesures techniques (utilisation des connaissances scientifiques, croissance de la productivité, identification des échanges internationaux, amélioration de la santé, éducation, réduction de la pauvreté qui implique aussi une croissance économique). Il est utile de rappeler que de nos jours, le développement économique est assimilé à la croissance et que le développement économique n'est pas nécessairement le moteur du développement humain. Pour le philosophe "Edgar Morin.

Le développement durable

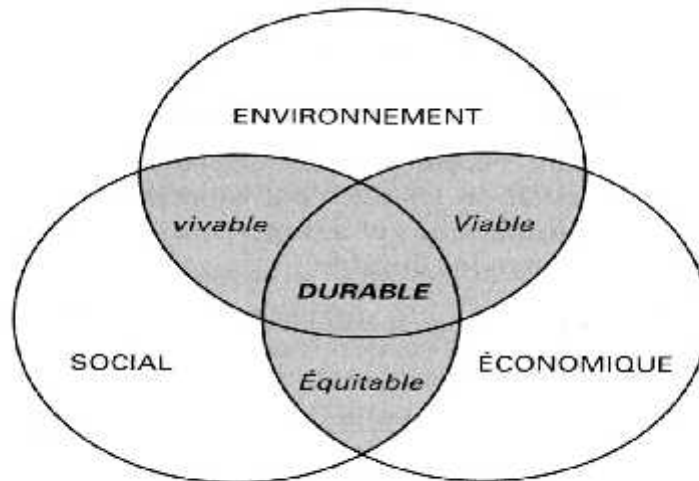
La définition classique du développement durable articule trois composantes: l'environnement, le social et l'économie. Le développement durable comporte en outre une dimension éthique fondamentale, à savoir la justice intra- et intergénérationnelle. La notion de *développement* est en elle-même un terme polysémique dont les acceptions peuvent être antagonistes, alors que l'adjectif *durable* utilisé en français est une traduction discutable de l'anglais *sustainable*.

La définition « officielle » du développement durable trouve son origine dans le «rapport Brundtland » (Brundtland, 1987/trad. FR. 1989) : « *Un processus de changement dans lequel l'exploitation des ressources, la direction des investissements et l'orientation du développement technique et des changements institutionnels sont tous compatibles et permettent de satisfaire les besoins et les aspirations de la génération d'aujourd'hui sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs* »²².

Cette définition est traduite par un schéma désormais « classique » et largement diffusé, constitué de trois cercles qui symbolisent les trois piliers (ou les trois sphères) de l'environnement, de l'économie et du social, le développement durable à proprement parler se situant à l'intersection des trois cercles : il est censé être à la fois équitable, viable et vivable.

²² MICHE DION, *Le développement durable, théorie et application au management* DOMINIQUE WOLFF et AL, DUNOD, Paris, 2008.

Figure 1 : Schématisation du concept de développement durable.



Source: A. Jégou, Les géographes français face au DD, in L'information géographique n°71, sept 2007

Aux trois cercles du schéma de base (qui reste le plus diffusé) s'ajoutent deux axes qui représentent les dimensions de la justice intra- et intergénérationnelle. L'équité intergénérationnelle est traduite par l'axe horizontal, alors que l'axe vertical symbolise la « globalisation équitable », donc la solidarité intra générationnelle.

2- Les principes de base de DD

Le développement durable est fondé sur une série de grands principes, à appliquer au quotidien.

a- Le principe éthique

Il est fondé sur la défense et la promotion des valeurs universelles à partir de « bonnes pratiques » l'éthique est le seul élément incontournable, il réunit l'ensemble des autres principes. Il revient à préserver la dignité et la justice.

b- Principe de précaution

Le principe de précaution apparaît en Allemagne à la fin des années 60 exactement en 1974 sous le nom de VORSORGEPRINZIP, afin d'inciter les acteurs économiques à prendre des mesures contre les pollutions avant d'avoir des certitudes scientifiques quant aux dommages causés à l'environnement.

Selon le principe il ne faut pas « attendre d'avoir la certitude pour intervenir » et pour les autres ce principe consiste à faire « obstacle à l'innovation » aussi il est perçu comme un « frein à la recherche technologique et scientifique ». ce principe ne

concerne que les autorités publiques elles sont appelés à appliquer le principe de précaution « dans leur domaine d'attribution, le principe de précaution amène l'Etat à prendre ou imposer des mesures de précaution de plus en plus lourdes, à restreindre un certain nombre de libertés et à mener de larges investigations (enquête).

Le principe de précaution est apparu, dans le domaine de l'environnement, comme une reconnaissance de l'incertitude scientifique. Cette dernière accompagne les innovations technologiques ainsi que leurs conséquences dans le moyen et le long terme.

c- Le principe de prévention et de formation

La prévention consiste à contrôler les risques avisés (confirmé comme vrai) et à en réduire les impacts, en utilisant les meilleurs techniques disponibles à un coût économiquement acceptable.

Le principe de prévention implique la mise en œuvre de règles et d'actions pour anticiper toute atteinte à l'environnement qui doivent tenir compte des derniers progrès techniques.

La déclaration de rio sur l'environnement et le développement de 1992 prévoit que " les états doivent promulguer des mesures législatives efficaces en matière d'environnement ", principe retenu aussi dans le droit communautaire. Car la politique de la communauté dans le domaine de l'environnement vise un niveau de protection élevé, en tenant compte de la diversité des situations dans les différentes régions de la communauté.

Le droit à l'information sur l'environnement est une exigence démocratique. Puisque tout le monde à l'obligation de protéger l'environnement, encore faut il que tous puissent accéder à toutes les données matérielles et scientifiques sur l'environnement. En outre, cette information est le préalable indispensable pour que les citoyens puissent exercer leur droit à la participation au processus de décision prévu par la convention d'Aarhus et par la charte constitutionnelle de l'environnement.

Le droit à l'information se traduit d'abord par l'obligation imposée à l'administration de fournir spontanément des informations sur l'état de l'environnement. Mais il s'agit surtout du droit de réclamer des informations sur l'environnement sans qu'il soit nécessaire de faire valoir un intérêt. Un droit d'information particulier vise :

Le ramassage, le transport, le traitement et le stockage des déchets- et s'impose aux communes et aux exploitants d'installations d'élimination de déchets :

- Les risques majeurs ;
- La dissémination volontaire d'organisme génétiquement modifiés ;
- La qualité de l'air.

d- Le principe de responsabilité

Le principe pollueur-payeur ou bien « la responsabilité environnementale » est un instrument juridique et économique de protection de l'environnement selon lequel les frais résultant des mesures de prévention, de réduction et de lutte de la pollution doivent être pris en charge par le pollueur, il prévoit que chaque acteur économique prenne en compte les « externalités » négative de son activité, c'est-à-dire les impacts qu'il a sur l'environnement. Le principe pollueur-payeur est un principe :

- **D'efficacité économique** : les prix doivent refléter la réalité économique des coûts de pollution, de telle sorte que les mécanismes du marché favorisent les activités ne portant pas atteinte l'environnement ;
- **D'incitation à minimiser la pollution** ;
- **D'équité** : à défaut, les coûts incombent au contribuable qui n'est pas responsable de ces atteintes.

Ce principe apparait déjà en 1964 avec la loi du 16/12/1964, relative au régime et à la réparation des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Comment appliquer le principe pollueur-payeur ?

Il existe plusieurs outils pour faire appliquer le PPP. Ces outils sont le plus souvent des règlements, taxes mais sont aussi parfois des permis de pollution, ou bien encore des quotas de pollution le plus difficile est de surveiller que les normes soient bien respectées car le PPP reste l'élément majeur de lutte contre la pollution à grande échelle.

Le principe pollueur-payeur peut prendre plusieurs formes pour être appliqué, pour mettre en œuvre ce principe, différents outils sont à la disposition des pouvoirs publics :

- La réglementation

Elle est un instrument traditionnel des politiques de l'environnement, le pollueur se voit imposer des normes techniques antipollution au sens large, incluant la limitation de la production de déchets, il peut s'agir de normes à la source, de normes d'émission ou de normes de qualité du milieu ambiant.

- La fiscalité (taxe écologique)

La taxe écologique peut être décourageant pour les pollueurs, la fiscalité peut être incitative puisqu'elle vise à imposer une contrainte financière aux pollueurs, elle consiste alors à accorder une réduction de l'impôt dû, en fonction de mesures favorables à l'environnement prises par le contribuable.

Parmi les instruments fiscaux utilisés, on peut citer l'amortissement exceptionnel permettant de diminuer l'impôts sur les société pour une entreprise qui construit un immeuble très économe en énergie ou le crédit d'impôt pour les particulier qui

acquièrent un véhicule fonctionnant au GPL, à l'énergie électrique ou avec un système de bicarburation

On peut citer la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP), dont l'assiette est directement liée au bruit, aux déchets, à la pollution de l'aire, aux huiles usagées, depuis 2000, elle est également sur les lessives, les granulats et les produits phytosanitaires. La taxe d'importation des produits pétroliers (TIPP), assise sur les carburants.

- **Les limites du principe pollueur-payeur**

Tout d'abord, il faut être capable d'évaluer le coût économique des dégradations environnementales, ce qui est loin d'être évident. En suite, il ya la difficulté d'identifier le responsable, comme l'ont montré par le passé les exemples des marées noires où capitaine de pétrolier, propriétaire et affréteur se renvoyaient la balle. Enfin, le coût environnement peut dépasser les capacités de paiement du pollueur, dans ce cas d'autres mécanismes comme les assurances ou la solidarité nationale doivent se substituer au pollueur.

e- **La solidarité**

Notion de reconnaissance d'intérêt communs entre les personnes les entreprises et les Etats...impliquant pour les uns l'obligation morale de ne pas desservir les autres et leurs porter assistance.

3- Les enjeux mondiaux du DD

a- Les enjeux environnementaux du DD

En 2002 le fond mondial pour la nature le bilan globale des écosystèmes naturels fait état d'une diminution de 30% des richesses naturelles de la terre entre 1970 et 1995. Pour rendre compte de ce constat alarmiste, l'organisation écologiste parle d'empreinte écologique, un mode de calcul qui permet de mesurer la part des ressources naturelles utilisées par une population donnée.

A l'échelle mondiale, cette exploitation des ressources dépasse de 20% les capacités biologiques de la terre.

a-1- La biodiversité

La biodiversité est la variété des espèces et des écosystèmes sur la terre (l'écosystème désigne l'ensemble formé par une communauté animale et végétale (la biocénose) et le milieu que cette communauté occupe (le biotope), ces deux éléments sont indissociables qui agissent l'un sur l'autre (l'ensemble des écosystèmes de la planète forme ce que l'on appelle la biosphère).

Le développement économique, la pollution, l'agriculture et la pêche industrielle intensives mettent a mal cette biodiversité naturelle. Exemple : 20% des espèces de

poissons sont menacées de disparition, la convention des nations unies réglemente la protection de la biodiversité.

a-2- Les déchets

Le développement de la société dans les pays industrialisés a généré des masses de déchets dont le recyclage et/ou la destruction par incinération (réduction à l'état de cendre) posent un problème écologique crucial. Dans les 20 dernières années, la quantité des déchets par habitant des pays industrialisés a presque triplé.

a-3- L'eau

Au cours des 20 prochaines années, la quantité moyenne d'eau disponible par personne dans le monde est supposée diminuer d'un tiers selon le rapport mondial sur l'eau publié en 2003. Selon la croissance de la population et les décisions politiques, les pénuries d'eau concerneront vers 2050 sept milliards de personnes dans 60 pays (hypothèse haute) ou de 2 milliards dans 48 pays (hypothèse basse).

a-4- L'énergie

Les énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon) sont d'une part vouées à l'épuisement, et elles sont aussi sources de gaz à l'effet de serre.

L'effet de serre permet de retenir la chaleur solaire à la surface de la terre, sans l'effet de serre la température moyenne sur la terre serait de 18 C° alors qu'elle est de + 15 C° aujourd'hui.

L'effet de serre est donc un phénomène naturel indispensable à la vie sur terre. Aussi, le nucléaire source d'énergie controversée (désaccord) pour certains elle est « développement durable » puisqu'elle ne génère pas de gaz à effet de serre, pour d'autre elle est de nature dangereuse et polluante à cause des déchets qu'elle produit.

a-5- La pollution chimique

L'une des sources les plus importantes de pollution chimique sont les pesticides. En 1945, on utilisait 60000 tonnes par An. En 1995, 2.5 millions. Ils ont permis le développement massif de l'agriculture extensive et sont aujourd'hui présents dans 40% des fruits et légumes frais consommés dans l'UE mais aussi dans l'air et dans l'eau.

a-6- Le réchauffement climatique

Pour les scientifiques le niveau de pollution de gaz à effet de serre généré principalement par la combustion des énergies fossiles est tel que le climat de la terre se réchauffe.

a-7- Les ressources naturelles

Lutter contre la déforestation et l'exploitation inégale des ressources forestières (bois, plantes et animaux), désertification, destruction des sols dont l'humanité a besoin pour sa survie constitue un enjeu majeur pour l'avenir de la planète.

a-8- Les transports

Les transports sont à l'origine de 25% des émissions de dioxyde de carbone dans le monde, généré par l'homme : réduire la circulation automobile est l'un des axes prioritaires de la lutte contre la pollution. Quelques mesures ont déjà été mises en oeuvre telle que :

- la création de zone piétonnière dans les centres villes ;
- Installation de pistes cyclables (sur lesquels on peut rouler en bicyclette) ;
- Des zones à vitesse réduite et de péages routiers.

b- Les enjeux sociaux du DD

Dans le domaine social et au niveau mondial, le développement durable est une notion qui recouvre des problèmes de développement (de lutte contre la faim, pour l'accès à l'eau...) des questions de santé (quels moyens de recherche et de traitement affectés à quel maladies?) et des conditions de travail.

b-1- Le travail des enfants

Selon le bureau international du travail, un enfant sur (1/8) dans le monde, soit une population estimée à 179 millions d'individus est exposé aux pires formes de travail qui se rapproche de l'esclavage dans le pays du tiers monde. De nombreuses organisations comme l'organisation internationale du travail (OIT) et l'UNICEF luttent pour éradiquer ce fléau, le moyen le plus efficace étant l'accès à l'éducation. Les ONG essaient de favoriser pour les enfants les plus âgés une scolarisation en alternance avec travail dans des conditions décentes.

b-2- La faim dans le monde

Vingt quatre mille (24 000) personnes meurent de faim chaque jour et 800 millions de personnes dont 300 millions d'enfants souffrent toujours de la faim (chiffre de l'ONU).

L'aide au développement sous toutes ses formes permet de lutter contre cet état du fait qu'il constitue l'un des handicapes majeurs du développement durable dans les pays pauvres. Selon le rapport annuel de (PNUD 2002), 43 pays qui regroupent plus de 60% de la population du globe ont déjà atteint l'objectif de la réduction de la faim.

b-3- La santé

A peine 10% de la recherche médicale consacré aux maladies qui concerne 90% de la morbidité mondiale, ce sont des maladies négligées qui ne sont pas prise en compte par l'industrie parce qu'elles affectent la population les plus pauvres de la planète. Prenant l'exemple de sida selon l'ONU, quarante deux millions (42 M) de personnes vivaient avec le virus du sida en 2002.

Partout où l'épidémie s'est propagée sans contrôle, elle prive les pays des ressources et des capacités dont dépendent leur sécurité, et leur développement, cette épidémie conduit certaines régions vers la misère, mais des initiatives ont été prises dans certains pays comme le BRESIL, le SENEGAL et la THAÏLANDE qui ont démontré que l'on peut freiner la propagation du virus à travers des campagnes d'éducation massive.

c- Les enjeux économiques du DD

Sur un plan économique, le développement durable concerne les conditions de la croissance et les échanges mondiaux.

Quelle sont les règles ? Quelle sont les équilibres entre les pays du nord et ceux du sud ? Par quel moyen pourrait-on répartir les richesses ? Comment œuvrer pour que la croissance économique ne se fasse pas au détriment de l'environnement et du sociale ?

c-1- Le développement des pays du sud

L'expression « rapports nord-sud » née dans les années 70 désigne les rapports entre les pays développés et les pays en développement, elle évoque la nécessité d'un équilibrage économique entre les deux pôles, ces rapports sont à leur actuelle plutôt conflictuels car les produits manufacturés des pays du nord sont concurrencés par ceux des pays du sud qui sont moins chers, et les produits agricoles des pays du sud sont plus chers que ceux subventionnés des pays du nord.

c-2- La délocalisation

La mondialisation touche tous les secteurs de l'économie et conduit de nombreux entreprises des pays du nord à implanter leurs unités de production loin de leurs sièges sociaux dans des pays à faibles coûts main d'œuvre et pour des raisons environnementales où les règles sont moins strictes que l'UE par exemple.

c-3- Le commerce équitable

Il consiste à garantir un revenu minimum au producteur initial d'un produit et à lui donner des garanties suffisantes pour qu'il puisse se développer à long terme.

c-4- Les partenariats public/ privé

Mis en avant au sommet de JOHANNES BOURG en 2002, ces partenariats qui incluent gouvernement, collectivités locales, l'entreprise, organisations internationales et sociétés civiles (ONG) doivent permettre de traduire les engagements pris par des Etats en mesures concrètes destinées à assurer une action véritable en faveur du développement durable en s'appuyant sur le savoir faire et les capacités de financement des grands acteurs privés.

c-5- L'agriculture

En Europe et en Amérique du nord l'agriculture extensive ou intensive est très important ce qui engendre des dégâts écologiques provoqués par l'utilisation massive d'engrais et des pesticides.

L'agriculture biologique est une alternative d'autant plus que les consommateurs occidentaux y recourent dans l'espoir de manger plus sain.

c-6- Les déchets

Ils constituent l'un des exemples de déséquilibres nord-sud trois cent millions (300 M) de déchets toxiques sont produits chaque année dans les pays industrialisés. Bon nombre d'entre eux sont envoyés et stockés dans les pays en voie de développement comme les déchets électroniques.

Conclusion

Le développement durable apparait comme un nouveau paradigme appliqué à la gestion. Il présente des impacts directs sur toutes les activités humaines, son application correcte transformera la manière dont sont gérées les ressources naturelles par l'homme d'où l'amélioration de son niveau de vie actuel et l'accomplissement de son devoir vers les générations futures.

Ce concept nous permet de réconcilier le progrès industriel et social et l'équilibre naturel de la planète au nom de trois principes l'équité social, l'efficacité économique et la qualité de l'environnement. Ces trois pôles constituent aujourd'hui, l'enjeu principal de toute politique de **DD** et le slogan des institutions internationales.

Le DD s'affirme maintenant comme une politique indiscutable. L'économie circulaire présente un atout incontestable en matière du DD

Introduction

L'homme par son comportement d'égoïste cherche à satisfaire ses besoins illimités tout en brisant la nature par l'extraction de différents matériaux sans cesse pour atteindre le confort sans le moindre souci de gestion de l'environnement ni d'équité sociale.

L'activité humaine a été génératrice de déchets et chaque époque a eu son mode de traitement. Les Romains, par exemple, mirent en place dans la plupart de leurs villes des systèmes d'égouts, comme le *Cloaca Maxima* de Rome, qui étaient un embryon de traitement des déchets, pour la rue.

Au moyen-âge, les ordures ménagères étaient simplement jetées hors des maisons, dans la rue, dans la rivière et dans les forêts. L'époque industrielle a généré des déchets avec un volume considérable dont la mise en décharge a été la solution la plus pratique, passant, au fil du temps, des décharges sauvages aux décharges contrôlées. Tandis que les dernières décennies, les déchets ont conduit la planète vers sa plus grave crise écologique : épuisement et raréfaction des ressources, déséquilibre des grands cycles naturels, dégradation de l'environnement et pollution des milieux de vie. Ainsi, les déchets sont responsables d'une large gamme d'impacts sur l'environnement, allant de la destruction des écosystèmes jusqu'aux problèmes de santé publique.

Aujourd'hui, les nécessités de réduction de la pollution, d'économies d'énergie et de gestion des ressources naturelles ont transformé le traitement des déchets en une donnée incontournable pour la survie de la planète.

Section I : L'économie circulaire et la gestion des déchets (gestion des déchets en Algérie)

Le succès d'une politique de développement nécessite d'abandonner le système de développement linéaire et opter pour un nouveau mode basé sur la réutilisation des déchets. Cette section est consacrée en premier lieu à la définition de l'économie circulaire, ses principes de base et ses objectifs. En second lieu, nous tentons de définir la gestion des déchets selon la réglementation Algérienne.

1- Historique de L'économie Circulaire

L'économie circulaire s'inspire de Michael Braungart et de William McDonough par leur formulation de la théorie « Du berceau au berceau en 2002 ». Le premier livre sur l'économie circulaire en langue française paraît en 2009 (Économie circulaire : l'urgence écologique par Jean-Claude Lévy).

2- Définition de L'économie Circulaire

L'économie circulaire (ou l'écologie industrielle) est une expression générique désignant un concept économique qui s'inscrit dans le cadre du développement durable où le déchet d'une industrie soit recyclé en matière première d'une autre industrie ou de la même.

Le mot « écologie » désigne au sens étymologique le *lógos* de l'*oikos*, autrement dit les logiques de l'habitat. D'abord employé par Ernst Haeckel en 1866²³, pour décrire « la science des relations des organismes avec le monde environnant, c'est-à-dire, dans un sens large » en comprenant à la fois les facteurs biotiques et abiotiques.

L'économie circulaire est un mode de développement économique basé sur la prise en considération du flux des matières, qui exige le respect des principes écologiques (lois de la thermodynamique) et une utilisation rationnelle des ressources naturelles pour assurer un développement durable. Ce type de développement est principalement basé sur l'application des 3R dans le traitement des déchets (réduction, réutilisation, recyclage). Cette approche fonctionnaliste peut être néanmoins rattachée au niveau théorique comme une mise en œuvre de « bio économie », où les calculs dans la sphère économique seraient capables d'intégrer les principes et lois de la sphère écologique, et de reconnaître leurs imbrications.²⁴

En termes de politiques industrielles, il s'agit alors de réduire, recycler, transformer les déchets en ressources et ainsi de réintroduire ainsi continuellement des matières premières purifiées dans le circuit de production, de consommation et d'échange. La circularité représente une logique d'échanges, de production et consommation centrée sur la multiplication d'externalités positives au sein du système économique, où le recyclage est pensé dès la conception des produits.

²³ HAECKEL, E., *Generelle Morphologie der Organismes*, Berlin. 1866

²⁴ PASSET, R., *L'économie et le vivant*, 2ème édition. Paris: Economica, 1996.

L'économie circulaire s'inspire des notions d'économie verte, d'économie de l'usage ou de l'économie de la fonctionnalité, de l'économie de la performance et de l'écologie industrielle dans l'objectif est de produire des biens et services tout en limitant la consommation et le gaspillage des matières premières et des sources d'énergies non renouvelables . Le cycle de vie d'un produit sera bouclé sans cesse.

Figure N° 02 : Le cycle de vie d'un produit dans une économie circulaire ²⁵



Le développement de l'économie circulaire s'appuie sur une approche en sept points,

A-L'éco conception

Prend en compte tous les impacts environnementaux sur l'ensemble du cycle de vie d'un procédé ou d'un produit. Par exemple, hausse de la durée de vie tout en réduisant la masse du pneu.

B-L'écologie industrielle

C'est un mode d'organisation industrielle mis en place par plusieurs opérateurs économiques d'un même territoire et caractérisé par une gestion optimisée des ressources (matière et énergie). Elle répond à une logique collective de mutualisation et d'échanges (déchets, matières premières, énergie, services...). Les déchets des pneus des usines peuvent être valorisés comme combustibles alternatifs.

C- L'économie de fonctionnalité

Privilégie l'usage à la possession et tend à vendre des services liés aux produits plutôt que les produits eux-mêmes. « Les besoins des consommateurs et des entreprises sont satisfaits par des prestations de services, mobilisant des biens durables »²⁶ ; Par exemple :

²⁵ ADEME, *Économie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'éco-conception et de l'écologie industrielle*, Stratégie et études, 2012 ,in <http://FR.wikipedia.org>.

²⁶ JACQUES POIROT, *Développement durable : pour une nouvelle économie*, p189.

vente de distances parcourues plutôt que de pneus. par conséquent, « Les entreprises sont ainsi incitées à prolonger la durée de vie des produits qu'elles mettent à la disposition des utilisateurs, il devrait en résulter une certaine dématérialisation de l'économie, c'est-à-dire une réduction dans l'usage des ressources naturelles et une moindre consommation d'énergie »²⁷

D-Le Réemploi

Permet de remettre dans le circuit économique les produits ne répondant plus aux besoins du premier consommateur. Par exemple, la vente de pneus d'occasion.

E -La Réparation

Les biens en panne peuvent retrouver une deuxième vie par le biais de la réparation (comme les pneus crevés par exemple) avec des pièces neuves ou d'occasions issues du processus de réutilisation.

F- La Réutilisation

Certains déchets peuvent être réparés ou démontés et les pièces encore en état de fonctionnement triées puis revendues. Le rechapage prolonge ainsi la vie du pneu.

G-Le Recyclage

Il vise à réutiliser les matières premières issues des déchets, en boucle fermée (produits similaires) ou en boucle ouverte (utilisation dans d'autres types de biens), comme les terrains de sport fabriqués à partir de pneus recyclés.²⁸

3- Objectifs et avantages de L'économie Circulaire

a- Objectifs

Contrairement aux modèles économiques classiques qui fondent le développement économique sur une production de richesse ou de plus-value et par conséquent une destruction de ressources, L'économie circulaire est fondée sur l'éco conception des produits et services qui doit favoriser le recyclage au meilleur coût tout en permettant l'approvisionnement en ressources naturelles critiques. « *Une économie circulaire maintient un équilibre entre le développement économique et la préservation des ressources car ses principes sont basés sur une moindre consommation de ressources* »²⁹. L'économie circulaire a pour objectifs :

- La recherche d'efficience de l'économie des ressources naturelles ;
- La réduction de consommation des matières premières ;
- Répondre à de nouveaux modes de consommation et réduire les coûts ;
- Préservation des ressources naturelles pas, peu, difficilement, lentement ou coûteusement renouvelables ;

²⁷ Ibid

²⁸ Antoine Dagan, c'est le moment d'agir, 2012, in <http://FR.Wikipedia.org>;

²⁹ ADEME,op.cité.

- La réduction du coût d'élimination des déchets ou le prolongement de la durée de vie des produits.

b- Avantages

L'économie circulaire représente de nombreux avantages, à la fois écologiques, sociaux et économiques.

b-1- Avantages écologiques

- L'économie circulaire réduit la consommation de ressources naturelles par leur réutilisation en boucles en provoquant ainsi la dématérialisation de l'économie
- Elle participe à la réduction des dépenses des entreprises ;
- L'économie circulaire favorise la réduction des émissions de CO₂ par la mise en place d'une stratégie verte qui permettrait à la fois de produire tout en préservant l'environnement (les accords de Kyoto ont placés la lutte des émissions de CO₂ comme étant un enjeu mondiale) ;
- Elle participe à l'optimisation de la consommation d'énergie ;

En outre, les bénéfices écologiques de l'économie circulaire sont créatrices d'emplois et donc de richesse et pourraient à long terme faciliter la compétitivité des entreprises nationales.

b-2- Les avantages économiques

- L'économie circulaire peut être facteur d'attractivité d'un territoire et d'opportunité d'emplois par la création de nouvelles activités surtout dans le secteur de l'éco conception, gestion des ressources naturelles et des énergies renouvelables ;
- L'économie circulaire constitue une aubaine (occasion, chance) en termes de compétitivité. Pour les entreprises, elle pourrait offrir des opportunités de développement des marchés nouveaux.

La réduction de l'impact de hausse des prix et la sécurisation des sources d'approvisionnement en ressources naturelles par la mise en place des boucles, de matières ou de produits.

c- Les limites de l'économie circulaire

Le développement de l'économie circulaire se confronte à une série de difficultés liée au système désorganisé de collecte, à l'insuffisance des infrastructures de recyclage, au manque de données élémentaires, à la complexité des agrégats essentiels, mais aussi l'imprécision des indices environnementaux aptes à rendre compte des processus en cours et à venir de modifications de l'environnement,

L'économie circulaire fait nécessairement face à la « complexité des flux de produits à recycler » mais aussi à la « dégradation de la matière »³⁰

La transition d'une économie linéaire à une économie circulaire pourrait peut-être freiner la croissance économique sur le court terme et restreindre l'aptitude au développement pour certaines activités.

La prise de conscience des dégradations environnementales ainsi que la ratification des ressources naturelles sont le moteur de réflexion sur la gestion et le traitement des déchets afin d'aboutir à la préservation de la planète aux générations futures.

4- Définition de la gestion des déchets

Le Petit Larousse définit la gestion comme étant l'action ou la manière de gérer, d'administrer, de diriger, d'organiser quelque chose; ou bien, période pendant laquelle quelqu'un gère une affaire.

Selon La réglementation Algérienne (loi 01-19) la gestion des déchets est définie comme « Toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations ». Cependant, La gestion des déchets consiste dans l'action de collecter, transporter et traiter les rebus produits par l'activité humaine afin de réduire leurs effets sur la santé humaine et l'environnement.

La gestion des déchets concerne tout les types de déchets, qu'ils soient solides, liquides ou gazeux. Leurs traitements diffèrent 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.

La gestion des déchets non toxiques pour les particuliers ou les institutions dans les agglomérations est habituellement sous la responsabilité des autorités locales, alors que la gestion des déchets des commerçants et industriels est sous leur propre responsabilité.

5- Principe de gestion des déchets

Il y a plusieurs principes de gestion des déchets dont l'usage varie selon les pays ou les régions.

La hiérarchie des stratégies (règle des trois R : **R**éduire ; **R**éutiliser ; **R**ecycler), classe les politiques de gestion des déchets selon la préférence qu'on doit leur accorder. La hiérarchie des stratégies a plusieurs fois changé d'aspect ces dix dernières années, mais le concept sous-jacent est demeuré la pierre angulaire de la plupart des stratégies de gestion des déchets : l'objectif est d'utiliser au maximum les matériaux et de générer le minimum de rebuts.

Certains experts en gestion des déchets ont récemment ajouté un « quatrième R » : « Repensé », qui implique que le système actuel a des faiblesses et qu'un système parfaitement efficace exigerait qu'un regard totalement différent soit porté sur les déchets.

³⁰ Geldron, A., « Peut-on recycler à l'infini? », *Pour la Science*, 2012, in <http://FR.Wikipedia.org>

- Réduire : réduire la production de déchets à la source, c'est-à-dire diminuer la quantité de déchets au moment de la fabrication d'un produit, de sa distribution, de son achat, de son utilisation et de son élimination.

Les méthodes de réduction à la source impliquent des changements dans les processus de fabrication, les apports de matières premières et la composition des produits. Parfois le principe de « prévention de la pollution » indique en fait la mise en œuvre d'une politique de réduction à la source ;

- Réutiliser : consiste à prolonger la vie d'un produit de façon à ce qu'il puisse être à nouveau apte pour un usage identique .A titre d'exemple l'utilisation des différents emballages (bouteilles en plastique ou en verre des différentes boissons achetées) pour garder d'eau dans les réfrigérateurs ;
- Recycler : ou valorisation matière est une manière de réduire l'impact des déchets sur l'environnement dû à l'utilisation des ressources naturelles. La matière d'un déchet est transformée et redevient une matière première pour une autre industrie. Les déchets qui se prêtent le mieux au recyclage sont les déchets non dangereux ou inertes provenant des industries et des ménages.

Plusieurs villes aux États-Unis ont mis en place des taxes dont le montant est fonction des quantités d'ordures déposées (Paye quand tu jettes : *Pay As You Throw* - PAYT) qui se sont révélées efficaces pour réduire le volume des déchets urbains. Cette méthode de taxation permet d'accroître les incitations au recyclage.

6- Technique de gestion des déchets

La récupération des déchets, leur réemploi ou leur recyclage, contribuent à économiser des ressources naturelles et à limiter les impacts sur l'environnement. Le traitement des déchets s'effectue par : La valorisation matière ou organique, le recyclage et le réemploi (valorisation matière), Le compostage, la méthanisation et l'épandage (valorisation organique). Les autres modes de traitement sont la mise en décharge et l'incinération avec ou sans valorisation énergétique.

A- La valorisation matière : Recyclage des déchets

Le recyclage est un procédé de traitement des déchets industriels et des déchets ménagers qui permet de réintroduire, dans le cycle de production d'un produit, des matériaux qui le composent.

Le recyclage a deux conséquences écologiques majeures : la réduction du volume de déchets et la préservation des ressources naturelles.

Le recyclage s'inscrit dans la stratégie de traitement des déchets dite des trois R :

- **Réduire**, qui regroupe tout ce qui concerne la réduction de la production de déchets ;
- **Réutiliser**, qui regroupe les procédés permettant de donner à un produit usagé un nouvel usage ;
- **Recycler**, qui désigne le procédé de traitement des déchets par recyclage.

Pour lutter contre l'augmentation des déchets, le recyclage est donc nécessaire, mais il doit être inclus dans une démarche plus large.

Le recyclage des déchets solides est une pratique ancienne. Les instruments en métal étaient fondus et retravaillés dès le néolithique. Aujourd'hui, les matériaux recyclables sont récupérés à partir des déchets municipaux grâce à plusieurs techniques telles que le déchiquetage, la séparation magnétique des métaux, le classement par soufflage, qui sépare les morceaux légers des morceaux lourds, le filtrage et le lavage.

A-1 - Technique de recyclage

Il existe trois grandes familles de techniques de recyclage : chimique, mécanique et organique :

- Le recyclage dit « chimique » utilise une réaction chimique pour traiter les déchets, par exemple pour séparer certains composants ;
- Le recyclage dit « mécanique » est la transformation des déchets à l'aide d'une machine, par exemple pour broyer ;
- Le recyclage dit « organique » consiste, après compostage ou fermentation, à produire des engrais et du Carburant tel que le biogaz.

A-2 -Les étapes du recyclage

a- Collecte et pré-collecte de déchets

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 des déchets par les habitants d'un foyer, d'un immeuble, d'une cité ou par les personnels d'un organisme ou d'une entreprise, puis les déposer dans des lieux dédiés aux déchets. En Algérie, elle revêt diverses manières selon le type d'habitation et l'accessibilité des équipements tels que : les caissons métalliques, les niches en dur, poubelles individuelles, sacs en plastique perdus et les bacs roulants.

Les opérations de recyclage des déchets commencent par la collecte des déchets qui ne sont pas destinés ni à l'enfouissement ni à l'incinération mais à la transformation. La collecte s'organise en conséquence. La collecte sélective, dite aussi séparative et souvent appelée le tri sélectif, est la forme la plus répandue pour les déchets à recycler.

À la suite de la collecte, les déchets, triés ou non, sont envoyés dans un centre de tri où différentes opérations permettent de les trier de manière à optimiser les opérations de transformation. Le tri manuel est une de ces opérations.

b- Transformation

Une fois triés, les déchets sont pris en charge par les usines de transformation. Ils sont intégrés dans la chaîne de transformation qui leur est spécifique. Ils entrent dans la chaîne sous forme de déchets et en sortent sous forme de matière prête à l'emploi.

c- Commercialisation et consommation

Une fois transformés, les produits finis issues du recyclage sont utilisés pour la fabrication de produits neufs qui seront à leur tour proposés aux consommateurs et consommés. Pour être en fin de vie, à nouveau jetés, récupérés et recyclés.

B- La valorisation organique : le compostage

C'est un processus biologique de conversion et de valorisation des matières organiques (sous- produits de la biomasse, déchets organiques d'origine biologique...) en un produit stabilisé, hygiénique, semblable à un terreau, riche en composé humique, le compost.

Le compostage est un procédé de dégradation naturelle de la matière organique, par des micro-organismes, en présence d'humidité et d'oxygène.

Les déchets à composter sont :

- Les déchets de cuisine : restes de repas, pain rassis, aliments abimés, épluchures de fruits et légumes, produits laitiers, viandes, os, poisson, huiles et graisse ;
- Les déchets ménagers non alimentaires : carton, papier glacé, lingettes et couches bébé ;
- Les déchets de jardin : paille, foin, feuilles mortes, petits branches gazon, pomme de terre flétrie.

Les déchets ménagers à ne pas composter sont : les métaux, le plastique, le tissu, les colles, les alcools, le verre, les appareils électroniques, le cuir et les gros morceaux de bois.

B-1- Les paramètres du compostage

Plusieurs paramètres permettant le démarrage du processus de compostage :

a- Le rapport C/N (le mélange des matières azotées et matières carbonées)

Pour faire un compost, il ne suffit pas de mettre n'importe quelles matières organiques sur un tas, il faut faire attention aux quantités de carbone et d'azote apportés. Pour que le compostage se fasse dans des conditions optimales, le bon rapport carbone/azote doit être entre 30 et 50.

b- Les matières carbonées

Ce sont principalement les déchets bruns, durs et secs, comme par exemples les branches, feuilles mortes, la paille, les branches broyées, le papier, le carton, ils contiennent beaucoup plus de carbone que d'azote.

Les chaînes carbonées (glucose, cellulose, lignine,...) constituent la source d'énergie des décomposeurs et sont pour la plupart transformées en eau et en dioxyde de carbone, en produisant de la chaleur. (Ex : glucose : $C_6H_{12}O_6 + 6XO_2 \rightarrow 6xCO_2 + 6xH_2O + 694 \text{ Kcal}$ par môle)

c- Les matières azotées

Ce sont principalement les déchets verts, mous et mouillés, comme les épluchures de fruit, les restes de légumes et tonte de gazon.

Ils sont facilement digérables, les micro-organismes y trouvent sucres et protéines en abondance pour ce nourrir, se développer et se reproduire, ils sont suffisamment humides (avec parfois un taux d'humidité supérieur à 80%).

Ces deux types de matériaux doivent être mélangés judicieusement pour avoir un bon rapport carbone/azotes : En pratique en mélangeant une à deux parts de matières azotées pour une part de matières carbonée en évite les problèmes de déséquilibres C/N.

d- L'oxygène

Ce facteur est essentiel puisque le compostage est un processus aérobie, on estime que l'air devrait occuper au moins 50% du volume du tas, l'anaérobiose commence lorsque le taux d'oxygène du tas est inférieur à 10 %, elle prédomine au dessous de 5% d'O₂ (air=21% O₂), des retournements seront donc exécutés durant cette période, notamment le 3^{ème} jour, Le 5^{ème} jours ,le 9^{ème} jour ou 10^{ème} jours pour rétablir l'aérobiose.

e- L'humidité

Comme pour un substrat de culture, l'aération et l'humidité du compost sont liées : un excès d'eau diminue la quantité d'air disponible dans le volume de compost, un système plus efficace sera alors nécessaire.

f- Les Paramètres biologiques

La vitesse et l'efficacité du compostage sont liées à la présence d'une population microbienne adéquate d'où la nécessité de créer le milieu le plus adéquat à leurs développement (Humidité, C/N, aération...) .Parmi cette population : la faune invisible(les bactéries mésophiles, les champignons mésophiles, les actinomycètes mésophiles) et les micro-organismes (les champignons, les nématodes, les collemboles, les cloportes, les mille-pattes).

B-2- Les modes de compostage

Le choix du mode de compostage sera fonction du volume et de la sensibilité. Cependant quelque soit le mode choisi, quelques règles doivent être respectés :

- Le mélange des apports : déchet verts(Azote) et bruns (carbone) ;
- Le brassage du tas pour l'aération ;
- L'humidification du tas de compost.

a- Le compostage en composteur

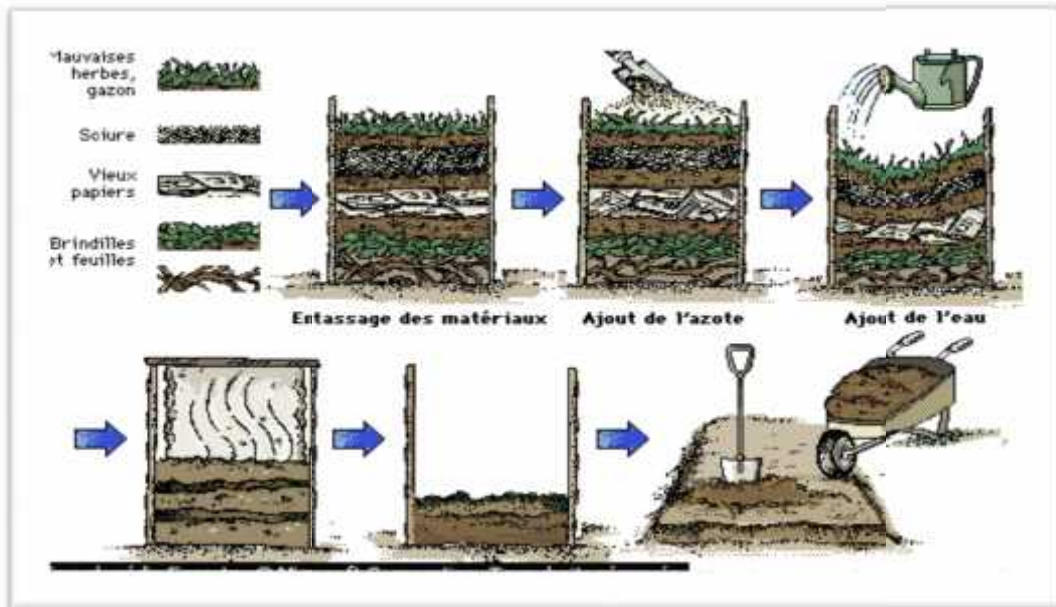
Le composteur doit être en bois, en plastique ou en brique. Il doit être posé en extérieur en contact direct avec le sol, sur une surface plane et dans une zone semi-ombragée. Ce mode de compostage peut être réalisé à l'échelle d'un quartier, d'une résidence.

b- Le compostage en tas

Il consiste en un compostage direct des matières sur le sol, en un tas d'au moins 1 à 20 m³, à l'abri du vent et à l'ombre. Parfois on construit un auvent au-dessus des composts en fermentation afin de les protéger des pluies excessives ou de la dessiccation par le vent et le soleil. L'aspect générale du tas n'est pas toujours très beau et pour éviter les problèmes de voisinage on peut le placer à l'abri des regards, le recouvrir d'un plastique troué, de géotextile, de paille ou de feuilles peut améliorer l'aspect visuel et limite le lessivage.

C'est la méthode de compostage la plus commune, les déchets sont rassemblés en andains de longueur indéfinies et dont la hauteur dépend à la fois de la porosité à l'air du compost (plus elle est élevée, type P plus le tas peut être haut) ainsi que de la fréquence et de la méthode d'aération choisie (une fréquence élevée et /ou une aération par ventilation forcée autorisent des tas plus importants), a défaut d'une bonne aération des andains linéaires de faible hauteur (20 à 30 cm) sont à privilégier de façon limiter la surchauffe et favorise l'aérobiose.

Figure N°03: Préparation d'un compostage



Source : Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008 Microsoft Corporation.

c- Le compostage en fosse

Les déchets à composter sont déposés dans un trou de 30 à 50 cm de profondeur creusé dans le sol. la méthode de compostage en fosse est la pratique la plus anciennement employée mais conduit rapidement à des conditions anaérobies, la fosse est creusée dans un endroit abrité et bien isolé, les déchets organiques y sont disposés en couches d'une vingtaine de centimètres d'épaisseur alternant les produits riches en azote (type N) et ceux riches en carbone (type C), ils sont ensuite recouverts d'une épaisse couche de paille (isolation) puis d'une couche de terre d'environ 10 cm d'épaisseur.

Cette méthode est très lente et partiellement anaérobie car aucun apport ultérieur d'eau ou d'air n'est effectué, elle est réservée à l'amateurisme et aux climats frais (meilleure isolation) ou secs (réduction des pertes en eau) sous un climat tempéré, cette méthode provoque l'apparition de mauvaises odeurs (décomposition anaérobie).

d- Le compostage en couloir

Cette méthode est semblable à la méthode en tas, mais les andains sont ici compris entre deux murs latéraux, elle permet parfois une installation plus aisée des dispositifs d'aération mais nécessite un investissement plus important, on dispose également de moins de flexibilité pour l'organisation ou la modification du chantier de compostage.

e- Le compostage en enceinte ou digesteur

Le principe commun des procédés de fermentation dite accélérée est basé sur le séjour plus ou moins rapide des déchets dans des dispositifs appelés digesteurs, un digesteur est une enceinte fermée à l'intérieur de laquelle il est possible de contrôler le déroulement de la fermentation en agissant essentiellement sur l'aération, les déchets entrent en générale par une extrémité du dispositif et ressortent en fin de fermentation, à l'autre extrémité le brassage et l'aération des matériaux sont les plus souvent réalisés en continu.

f- Le compostage en silo vertical

De nombreux dispositifs existent, plus ou moins complexes, mais leur principe reste le même, les déchets sont acheminés via une bande transporteuse au sommet de la tour de digestion, ils descendront soit au moyen de vis sans fin ou de racleurs en suivant une succession de plateaux, soit par gravité, à chaque niveau ou dans la masse du compost, sont installés des tuyaux d'aération permettant d'oxygéner le milieu en fin de fermentation, le compost est récupéré à la base de la tour.

g- Le compostage en bio-stabilisateur

Le digesteur est disposé ici, non plus verticalement, mais horizontalement, il s'agit en fait d'un cylindre rotatif d'une longueur de 25 à 35 mètres et d'un diamètre de 3 à 4 mètres, la rotation continue du cylindre à l'intérieur duquel sont fixées des plaques défectrices hélicoïdales, permet d'assurer à la fois le brassage et l'aération du produit ainsi que sa progression vers l'extrémité du dispositif la durée de séjour des déchets à l'intérieur du bio stabilisateur est de l'ordre de 4 à 6 jours, après quoi ils sont transférés sur l'aire de maturation

C- La décharge

Abandonner les déchets dans une décharge est la méthode la plus traditionnelle de stockage des déchets, et reste la pratique la plus courante dans la plupart des pays. On distingue :

- a- La décharge brute:** C'est celle qui est admise ou tolérée en un lieu réservé à cet usage sur lequel les usagers viennent habituellement déposer leurs déchets.
- b- La décharge sauvage :** C'est celle qui se crée en violation des règlements régissant la gestion des déchets, dans laquelle certains habitants déposent leurs déchets " à la sauvette".
- c- La décharge contrôlée :** C'est différente de la décharge brute ou sauvage, elle est considérée comme une méthode d'élimination des déchets solides urbains. Son principe repose sur l'enfouissement des déchets effectués de façon rationnelle, dont le but est d'éviter toute nuisance. C'est une technique à part entière, jugée satisfaisante d'un point de

vue environnemental, avantageuse du point de vue des coûts, mais elle nécessite une mise en œuvre très soignée :

- Elle est implantée sur un site approprié après autorisation de l'administration ; cette autorisation n'étant accordée qu'après une étude approfondie de son impact sur l'environnement, et en particulier de tous les dangers de pollutions pouvant en résulter ;
- Les déchets y sont mis en dépôt dans le respect des règlements administratifs en vigueur et suivant des techniques bien maîtrisées garantissant leur élimination hygiénique.

La décharge est le moyen d'évacuation le plus satisfaisant et le plus économique où les ordures sont déversées en couches minces, chacune d'entre elles étant tassée par un bulldozer avant que la suivante ne soit étendue. Quand environ trois mètres de déchets ont été déposés, ils sont recouverts par une fine couche de terre propre, qui est également tassée. Historiquement, les décharges étaient souvent établies dans des carrières, des mines ou des trous d'excavation désaffectés. Utiliser une décharge qui minimise les impacts sur l'environnement peut être une solution saine et à moindre coût pour stocker les déchets.

La solution d'élimination des déchets la plus adoptée dans les pays en voie de développement est la mise en décharges ouvertes qu'elles soient sauvages ou contrôlées par les autorités locales. Ces décharges posent des risques environnementaux engendrant notamment d'importants déséquilibres écologiques à la terre, la contamination de l'eau à travers les lixiviats et la pollution atmosphérique liée aux fumées dégagées.

Certains futurologues ont déclaré que les décharges seront les « mines du futur » : comme certaines ressources s'appauvrissent, on pourra justifier qu'il est nécessaire de les extraire des décharges où elles avaient été enfouies considérée alors comme non valorisable.

D- L'incinération des déchets

L'incinération est souvent appelée « Énergie à partir des déchets » ou « des déchets vers l'énergie » ; ces appellations sont trompeuses puisqu'il y a d'autres façons de récupérer de l'énergie à partir de déchets sans directement les brûler.

Cette méthode est plus pratique pour se débarrasser des déchets contaminés, comme les déchets médicaux biologiques. Beaucoup d'organisations utilisent aujourd'hui l'exposition des déchets à haute température pour les traiter thermiquement (cela inclut aussi la gazéification et la pyrolyse). Cette technique inclut la récupération du métal et de l'énergie des déchets solides municipaux comme le stockage adapté des résidus solides (mâchefers) et la réduction du volume des déchets.

En premier lieu, il s'agit d'un mode d'élimination de déchets qui a un taux de valorisation limité. L'incinération détruit les ressources naturelles contenues dans les déchets et ne permet pas de récupérer 100% du pouvoir calorifique des déchets. L'énergie récupérée, sous la forme de chaleur ou d'électricité, provient du refroidissement des fumées de combustion dans une chaudière, qui permet de récupérer de la chaleur, qui peut être utilisée directement ou à son tour entraîner une turbine pour produire de l'électricité.

Deuxièmement, l'incinération des déchets solides des villes produit une certaine quantité de polluants atmosphériques (dioxines et furannes, métaux lourds, gaz acides, poussières), dont les valeurs limites d'émissions sont fixées par la réglementation. L'incinération produit aussi un grand nombre de résidus solides (mâchefers) qui doivent être éliminés en décharge ou qui font l'objet d'un traitement si une valorisation en technique routière est envisagée.

Section II : Généralités sur la gestion des déchets en Algérie

1- Présentation géographique

L'Algérie est un vaste pays qui couvre une superficie de plus de 2 381 000 km², est composé de 48 wilayas. Sa population s'élève à 37,1 millions d'habitants en janvier 2012 répartis sur 1541 communes. Le taux de croissance démographique qui était très élevé dans les années 80-90 est en nette régression et ne s'élève plus qu'à 1,21 %. Cette population est par ailleurs inégalement répartie, puisque 4 % du territoire Nord abrite presque 65 % de la population globale. Cette répartition spatiale de la population et le fort taux d'urbanisation qui a atteint ces dernières années un niveau de 61 % ont engendré de forte pression sur l'environnement, en particulier dans le nord du pays.³¹

2- Les actions environnementales en Algérie

L'observation courante de notre environnement écologique et les éléments qui le constituent (air, eau, terre..), nous invitent à réfléchir sur son avenir et surtout sur le capital naturel que nous léguons aux générations futures : Des ressources hydrauliques surexploitées, de l'air pollué, des zones rurales détruites par l'envahissement de l'urbanisation, des océans et des mers polluées, des ressources minières et énergétiques maladroitement utilisées, de la faune et de la flore en voie de d'extinction... , C'est l'heure d'agir et réfléchir sérieusement aux générations futures.

Le déséquilibre écologique et les menaces sur l'environnement sont aujourd'hui bien réels, et constituent un sujet primordial dans la plupart des villes dans le monde en générale et dans notre pays en particulier.

³¹ <http://fr.wikipedia.org/wiki/Alg%C3%A9rie>.

Cependant après la sensibilisation de l'homme à tous ces problèmes environnementaux et aux dégâts de ses activités économiques sur son environnement, le passage aux actions correctives s'est avéré nécessaire. L'Algérie a élaboré à partir de l'année 2000 :

- Une Stratégie Nationale du développement durable ;
- Une Politique Nationale de l'Environnement appuyée par un Plan National d'Actions pour l'Environnement et le développement durable a été mise en œuvre afin de stimuler la dimension économique et la dimension sociale avec le but de relancer la croissance ,réduire la pauvreté, créer des emplois gérer durablement les ressources naturelles (eau, forêts, sols, biodiversité...) , améliorer le cadre de vie du citoyen par une meilleure gestion des déchets, de l'assainissement et des rejets atmosphériques ,l'aménagement du territoire, aménager les espaces verts, création de parc et jardins botaniques, préservation du littoral, et réhabilitation du patrimoine culturel.

Ces politiques sont appuyées par le Fonds National de l'Environnement et de la Dépollution qui intervient pour aider les entreprises industrielles à réduire et à éliminer leurs pollutions et les unités de collectes, de traitement, et de recyclage des déchets ainsi que par la mise en place d'une nouvelle fiscalité écologique basée sur le « principe du pollueur payeur » afin d'inciter à des comportements respectueux de l'environnement.

a- Cadre institutionnel

Le ministère de l'aménagement de territoire et de l'environnement créé en 2000, est l'institution centrale dans le domaine de l'environnement chargée de la mise en œuvre d'une politique moderne de développement durable, d'un côté et d'autre côté, il doit élaborer et mettre en place un plan national de gestion intégrée des déchets afin de composer un ensemble d'actions et de mesures qui visent notamment:

- Une réduction de la quantité de déchets ;
- Une gestion économique et environnementale saine des déchets ;
- Permettre une gestion globale et intégrée du secteur des déchets solides ;
- Rechercher une répartition optimale entre les secteurs public et privé visant l'efficacité maximale et en préservant l'équilibre sociale du secteur ;
- Décentraliser l'autorité et la responsabilité vers le plus bas niveau susceptible de les assumer.

Le MATE a mis en place trois organes intermédiaires (organismes sous tutelle) :

- **L'observatoire national de l'environnement et de développement durable (ONEDD):** Créé le 3 avril 2002. C'est un établissement public à caractère industriel et

commercial (EPIC), doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. L'observatoire est régi par les règles applicables à l'administration dans ses rapports avec l'état et il est réputé commerçant dans ses relations avec les tiers ;

- **Le conservatoire national des formations à l'environnement (CNFE) :** Il est chargé d'une mission d'information et de formation, c'est une action de sensibilisation et d'éducation environnementale. Plus de 150 établissements ont été retenus dans un premier temps pour l'année scolaire 2002-2003 (METAP, 2004) ;
- **L'agence nationale des déchets (AND) :** Créée par le décret exécutif n°02-175 du 20 mai 2002. Elle permet de disposer d'un instrument adéquat pour apporter de l'aide aux collectivités locales en matière de mise en œuvre de la politique nationale des déchets. L'AND a un statut d'EPIC qui lui confère deux caractères, le premier est commercial en matière d'études et de recherche dans ses rapports avec les tiers, le second est le rôle d'un service public avec l'administration et qui est essentiellement l'assistance aux collectivités locales dans la gestion des déchets. Elle permet également de promouvoir les activités liées à la gestion intégrée des déchets, notamment les activités de tri, de collecte, de traitement, de valorisation et d'élimination des déchets, d'un côté, et d'autre côté, elle contribue à la réalisation d'études, recherches et projets de démonstration, en diffusant l'information scientifique et technique, et en aidant la mise en œuvre de programmes de sensibilisation et d'information. En plus, de ces missions, l'AND doit aider à la création des micro-entreprises spécialisées par des mesures financières et fiscales.

Par ailleurs, il y a eu création de plusieurs organismes dont essentiellement :

- Le Centre National des technologies de production plus propres (CNTPP) ;
- L'Observatoire national de l'environnement et du développement durable ;
- Le Centre National de Développement des Ressources Biologiques ;
- Le Commissariat National du Littoral ;
- Le Haut Conseil de l'Environnement et du Développement Durable.

Au niveau des wilayas, l'Etat a créé des services décentralisés chargés de la protection l'environnement :

- A. Les inspections régionales de l'environnement** créées par décret n°88-227 du 5 novembre 1988 portant attribution, organisation et fonctionnement des corps d'inspecteurs chargés de la protection de l'environnement. Elles ont pour mission de veiller au respect de la législation et de la réglementation dans le domaine de la

protection de l'environnement, de constater et de chercher les infractions en la matière.

B. Les directions de l'environnement de wilaya (DEW) créées par décret exécutif n°96-60 du 27 janvier 1996 portant la création de l'inspection de l'environnement de wilaya.

Les directions de wilaya ont trois grands axes d'activités : la coordination, le contrôle et l'information. La coordination nécessite de mettre en liaison les organes de l'Etat, des wilayas et des communes afin d'établir un programme de protection de l'environnement sur l'ensemble du territoire de la wilaya et de prendre des mesures visant à prévenir toutes les formes de dégradation de l'environnement (pollution, nuisance, érosion des sols,...etc.). Le contrôle en matière de la délivrance des permis, des autorisations et des visas dans le domaine de l'environnement prévus par la législation. En plus, elles complètent ce contrôle par, des mesures qui peuvent améliorer le cadre et la qualité de vie des populations, des propositions en matière de législation et réglementation environnementale. Le troisième axe est celui de l'information qui permet aux directions de l'environnement de promouvoir des actions d'information, d'éducation et de sensibilisation en matière d'environnement.

b- Les initiatives sur le plan législatif et réglementaire

L'Algérie a adopté plusieurs lois et décrets dans le domaine de l'environnement et la gestion des déchets, on trouve :

- La loi n° 04-03 du 23 juin 2000, relative à la protection des zones de montagne dans le cadre du développement durable ;
- Loi n°01-19 du 12 décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ;
- Loi n° 01-20 du 12 décembre 2001), relative à l'aménagement du territoire dans le cadre du développement durable ;
- Loi n°02-02 du 05 février 2002, relative à la protection et la valorisation du littoral ;
- Loi n°03-10 du 19 juillet 2003, relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;
- La loi n°04-09 du 14 août 2004, relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable ;
- La loi n° 04-20 du 25 décembre 2004, relative à la prévention des risques majeurs et à la gestion des catastrophes dans le cadre du développement durable ;
- Décret exécutif n° 02-175 portant sur la création de l'Agence Nationale des Déchets ;

- Décret exécutif n° 04-410 fixant les règles générales d'aménagement et d'exploitation des installations de traitement des déchets et les conditions d'admission de ces déchets au niveau de ces installations ;
- Le décret n°84-378 du 1984 relatif aux conditions de nettoyage d'enlèvement et de traitement des déchets solides urbains;
- Décret exécutif n° 07-205 fixant les modalités et procédures d'élaboration, de publication et de révision du schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés ;
- Décret exécutif n° 02-372 relatif aux déchets d'emballage ;
- Décret exécutif n° 04-199 fixant les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement du système public de traitement et de valorisation des déchets d'emballages « ECO-JEM ».

c- Autres initiatives

Ajoutant à ces action juridiques et institutionnelle, La mise en place d'un programme national d'information et de sensibilisation par :

- L'éducation à l'environnement en milieu scolaire, l'information et la sensibilisation environnementale ;
- La mobilisation citoyenne.

A. L'éducation à l'environnement

L'éducation à l'environnement s'appuie sur :

- **La charte scolaire de l'environnement**, Outil de sensibilisation environnementale ; en signant cette charte, les présidents des APC, les directeurs de l'éducation de Wilayas, les élèves s'engagent à respecter les principes de protection de l'environnement ;
- **Le train de l'environnement est** Conçu comme une exposition itinérante et interactive dont le but est de sensibiliser Le grand public ;
- **Des maisons Dounya** : Espace consacré au domaine de l'environnement ;
- **Des clubs de la presse** : Outil d'informations et de communication ;
- **Du partenariat avec la société civile** : Par la vulgarisation du corpus législatif et réglementaire.

B. La mobilisation citoyenne

La mobilisation citoyenne s'est investie au profit de la protection de l'environnement et du développement durable, elle a permis à travers des aides

financières et des cycles de perfectionnement au profit des animateurs des associations, à se structurer et à se fédérer. De nombreuses associations à caractère écologique, associations de Protection de l'environnement et Promotion de l'éco tourisme et du développement au niveau national. On peut citer :

- l'association de Recherche sur le Climat et l'Environnement (ARCE) ;
- l'Association de la Promotion de l'Eco-efficacité et de la Qualité en entreprise (APEQUE) ;
- l'Association Nationale de Volontariat Touiza ; Au niveau de la wilaya, on peut citer l'association écologique Garroura (village deTarihant commune de Boudjima).

3- La gestion des déchets en Algérie

a- Qu'est-ce qu'un déchet ?

Les «déchets» sont les matières destinées à l'abandon ainsi que celles recyclées, valorisées, traitées... en interne (sur site) ou en externe. La définition d'un déchet est donc indépendante de la destination du déchet

Dans le langage courant, le terme déchets désigne ordure, immondice, ou tout autre résidu rejeté parce qu'il n'est plus consommable ou utilisable et donc n'a plus de valeur.

b- Quelques définitions

Définition selon le dictionnaire

Le Petit Larousse définit le déchet comme étant ce qui est perdu dans l'emploi : déchet de laine, les épluchures de pommes de terre, les chutes de matières générées lors de la fabrication d'un objet sont donc des déchets, mais dans les sociétés de consommation productrices des biens en abondance, il faut élargir ce concept à l'ensemble des objets et matériaux qui ne servent plus en l'état où ils sont à un moment donné.

Définition selon les économistes

Le déchet un objet qui n'a pas de valeur, une matière dont la valeur économique est nul ou négative pour son détenteur, à un moment donné et dans un lieu donné. La valeur de nullité de la valeur du déchet reste toutefois relative, Pongracz (Pongracz, 2002) a expliqué cette relativité comme suit:

- Quand quelque chose perd sa fonction primaire pour un utilisateur, il deviendra déchet, cependant, les déchets des uns peuvent servir de matières premières secondaires pour la fabrication d'autres produits et même des biens pour d'autres personnes ou communautés selon l'expression « les résidus des uns font le bonheur des autres ».
- La nullité de la valeur des déchets est relative à l'état de l'art technologique et à la localisation de sa génération.

Ces dernières années, le déchet tend à devenir un produit de valeur, une matière première qui entre progressivement dans un cycle de récupération et de recyclage.

Définition selon la législation algérienne

D'abord, la loi 83-03 de 08 février 1983, relative à la protection de l'environnement qui définit le déchet comme étant : "tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit, plus généralement, tout bien meuble abandonné ou son détenteur destine à l'abandon" . Ensuite, la loi n° 01-19 du 12-12-2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets vient pour parachever et augmenter le sens que la politique environnementale a donné au terme déchet en ajoutant la notion d'obligation : "tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, et plus généralement toute substance, ou produit et tout bien meuble dont le propriétaire ou le détenteur se défait, projette de se défaire, ou dont il a l'obligation de se défaire ou de l'éliminer".

4- Classification des déchets

On peut classer les déchets par catégorie qui peuvent varier en fonction de leur nature, de leur provenance ou encore de leur caractère plus ou moins toxique.

Les classifications des déchets sont nombreuses et présentent des limites. Chaque pays définit sa propre classification selon ses propres critères. Au sens de la loi n° 01-19 du 12-12-2001, les déchets sont peut classifier comme suit :

- a- Les déchets ménagers et assimilés** : tous déchets issus de 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.
- b- 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.
- c- Les déchets spéciaux** : tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de services et toutes autres activités qui en raison de leur nature et de la composition des matières qu'ils contiennent ne peuvent être collectés, transportés et traités dans les mêmes conditions que les déchets ménagers et assimilés et les déchets inertes.
- d- Les déchets spéciaux dangereux** : tous déchets spéciaux 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.
- e- Les déchets d'activité de soins** : tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire.

- f- **Les déchets inertes** : tous déchets provenant notamment de l'exploitation des carrières, des mines, des travaux de démolition, de construction ou de rénovation, qui ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique lors de leur mise en décharge, et qui ne sont pas contaminés par des substances dangereuses ou autres éléments générateurs de nuisances, susceptibles de nuire à la santé et /ou à l'environnement.

La loi Algérienne relative à la gestion au contrôle et à l'élimination des déchets, donne la classification suivante des déchets (Article 5) :

- Les déchets spéciaux y compris les déchets spéciaux dangereux ;
- Les déchets ménagers et assimilés ;
- Les déchets inertes.

5- Organisation de la gestion des déchets en Algérie

La gestion des déchets consiste en toute opération relative à la collecte, au tri, au transport, au stockage, à la valorisation et à l'élimination des déchets, y compris le contrôle de ces opérations (article 3de la loi 01-19). A partir de cette définition, on distingue six opérations dans le mode de gestion des déchets existant en Algérie:

- A. La collecte des déchets** est l'opération de ramassage et/ou le regroupement des déchets en vue de les transférer vers un lieu de traitement.
- B. Le tri des déchets** est la séparation des déchets selon leur nature en vue de leur traitement, par exemple le papier, plastique,...
- C. La valorisation des déchets** est la réutilisation, le recyclage ou le compostage des déchets. Le recyclage consiste à valoriser des produits usés ou des déchets. Le compostage est un processus biologique dans lequel les déchets organiques sont transformés par des microorganismes en un produit valorisable appelé compost.
- D. L'élimination des déchets** comprend les opérations de traitement thermique, physico-chimique et biologique, de mise en décharge, d'enfouissement, d'immersion et de stockage des déchets, ainsi que toutes les autres opérations ne débouchant pas sur une possibilité de valorisation ou autre utilisation du déchet.
- E. Immersion des déchets** tout rejet de déchets dans le milieu aquatique.
- F. Enfouissement des déchets** tout stockage des déchets en sous-sol.

La législation Algérienne rend les communes responsables de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés. Afin qu'elles assument pleinement cette responsabilité, elles doivent organiser sur leur territoire, un service public permettant de satisfaire les besoins collectifs des habitants en matière de collecte, transport et de traitement de ces déchets.

Par ailleurs, la concession représente le mode par lequel le secteur privé formel est exercé en Algérie. La loi 01-19 du 12 décembre 2001 prévoit l'ouverture de service public de gestion des déchets urbains à l'investissement privé et à la concession.

Dans le domaine du recyclage et de la récupération des déchets, quelques opérateurs privés agissent actuellement, et des petites entreprises ont été créées dans le cadre de l'ANSEJ, de l'ANGEM et de l'ADS.

Le secteur informel représenté par des familles, des entreprises non enregistrés et des individus. Ces entreprises sont à petite échelle, avec une grande intensité de main d'œuvre s'occupant de la collecte et le tri des déchets. Les matériaux les plus collectés sont de types différent : papiers, plastique, métaux (cuivre).

Conclusion

La préservation de l'environnement devient depuis quelques années un enjeu mondial, synonyme de responsabilité envers les générations futures.

La mise en place des lois et règles rigoureuses impliquant des sanctions pénales en cas de non-respect de la protection de l'environnement ne peut être efficace sans la collaboration de tous les acteurs (l'Etat, les particuliers, les entreprises, les collectivités locales, etc.) qui doivent accomplir des gestes écologiques (éco-gestes) dans la vie de tous les jours par le tri de ses déchets afin de faciliter leurs traitement par les différents mode de valorisation, gestion rationnelle des ressources naturelles et énergétiques

Chapitre III : L'activité informelle et la gestion des déchets automobiles Cas de « la casse automobile de DBK »

Introduction

Pas loin de la wilaya de Tizi-Ouzou, des milliers de tonne de carcasse automobiles occupent des terres agricoles sur la route nationale 25(RN 25), appelée « Casse auto de DBK ». Notre projet de recherche consiste à montrer les impacts économiques, sociales et environnementales causées par la localisation de cette activité informelle.

Pour répondre à cette question, nous essayerons d'exposer les causes principales de la mise en place de la dite « casse auto de DBK » : ampleur des accidents routiers, leurs effets sur la société, l'économie et sur l'environnement ainsi exposer certaines solutions issues d'après notre entretien direct auprès des garagistes de cette localité.

Section I : Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou et la casse automobile de DBK

Le cadre de notre recherche porte sur La valorisation des déchets en général et en particulier sur ceux issus des véhicules hors d'usage. Notre cas d'étude se situe au sein de la wilaya de Tizi-Ouzou à quelques kilomètres du village de Tirmitine et de Draa Ben Khedda , sur la route nationale N°25.

1- Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou³²

La wilaya de Tizi-Ouzou se situe à 100 kilomètres de la capitale (Alger), limitée par la mer méditerranée au Nord ; la Wilaya de Bouira au Sud ; la Wilaya de Boumerdes à l'Ouest et par la Wilaya de Bejaia à l'Est.³³

La wilaya de Tizi Ouzou qui comprend 21 daïras s'étend sur une superficie de **2 958 km²**. Sa population de **1 165 171 habitants (2014)** est très dense, surtout à l'ouest de la wilaya (plus de 600 habitants par kilomètre carré à Tizi-Ghenif, Maâtkas, Larbaa-Nath-Irathen, ...). De nombreux villages sont devenus des villes comme Draa-Ben-Khedda, Ain El Hammam, Azazga, Dellys et Tizirt.

La surface agricole utile de la wilaya estimée à 98 842 hectares demeure très réduite: le potentiel agricole cultivable très faible ne représente que 33% de la superficie totale de la wilaya .

Carte N° 1 : situation géographique de la wilaya de Tizi-Ouzou



Source : Revue Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI)-2013, P.4

³² MONOGRAPHIE DE LA WILAYA : 2013-2015 <http://www.dcwtilziouzou.dz>

³³ Voir Figure N° 4, Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI)-2013, P.4

Le réseau routier de la wilaya s'étend sur une longueur totale de 4 965 kms : 609, 453 Kms de routes nationales dont 58, 123 Kms en mauvais état et 26, 645 Kms en moyen état. 652,273 Kms de chemins de wilaya dont 637, 873 Kms en bon état et 28 Kms en moyen état 3 703, 015 Kms de chemins communaux dont 702, 856 Kms ne sont pas revêtus.

Ce réseau couvre un linéaire de 4, 38 Kms pour 1000 habitants et une densité de 1, 68 Kms de route pour un km² de superficie. C'est un réseau relativement dense constitué à 75 % de chemins communaux desservant dans des conditions difficiles une multitude de villages et agglomérations en zone de montagne.

Quant au réseau ferroviaire, il dessert la wilaya sur une longueur de 18 Kms et relie les agglomérations de Tadmait, Drâa- Ben- khedda, Boukhalfa et Tizi-Ouzou à Thenia (Wilaya de Boumerdès). C'est un réseau à une seule voie qui nécessite une rénovation pour répondre aux exigences du transport moderne.

Actuellement il est utilisé essentiellement pour l'approvisionnement de la wilaya en certains produits stratégiques tels que les carburants, les céréales et le ciment ce qui favorise la circulation massive des véhicules tout en accentuant l'ampleur des accidents routiers point de départ de la création d'un cimetière de véhicules dans la commune de Draâ Ben Khedda.

2- Les ressources naturelles de la wilaya

A. Ressources naturelles

- Surface agricole totale : 143.253 ha
- Surface agricole utile : 98.841ha
- Surface des forêts : 115000 ha.

B. Ressources en eau

Les ressources en eau de la wilaya sont de trois (03) types :

- Superficielles ;
- Souterraines (nappes: Les ressources souterraines mobilisées (forages et puits) dont le volume estimé à 79 millions de m³ d'eau se trouvent principalement dans les nappes alluviales des oueds de la wilaya ;
- Sources : La wilaya compte plus de 146 sources aménagées mobilisant un volume de 22,2 millions de M³ d'eau par an. Nous avons principalement le barrage de taksebt (capacité de 175 millions M³), des Petits barrages : Ain Zaouia, TiziGhenif, Djebba et Draa El Mizan d'une capacité de 645 M³ ainsi que des Forages : capacité de 55 millions de M³.

C. Ressources halieutiques et pêche

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'une façade maritime de 85 Kms de long soit 7% de la côte algérienne et couvre cinq (05) communes : Tigzirt, Mizrana, Iflissen, Azeffoun et Ait Chaffâa. Elle est caractérisée par des fonds marins très accidentés et un plateau continental très réduit. Le potentiel halieutique de la côte est estimé à 1.345 tonnes/an.

D. Ressources Minières

Le domaine minier de la wilaya est riche en gisements de substances utiles : 24 carrières dont 16 en activité (gisement d'argile, marbre, calcaire et tuf...), 08 en projet.

3- L'Environnement et la gestion des déchets dans la wilaya

3-1- L'Environnement de la wilaya

L'absence ou l'insuffisance de plantations d'arbres pour améliorer la qualité de l'environnement et la création d'un microclimat transforme les cités de la wilaya en espaces occupés exclusivement par le béton. La superficie consacrée actuellement aux espaces verts à Tizi-Ouzou est de l'ordre de 1 m² par habitant, ce qui est inférieur à la moyenne nationale (1,5 m²) et à la norme internationale (20 m² par habitant)³⁴ seulement 68 espaces existants dont une grande partie est en mauvais état.

Afin de protéger son environnement, des actions sont menés par la direction de l'environnement de Tizi-Ouzou , qui s'inscrivent dans le programme d'investigation de l'aménagement du territoire et de l'environnement dont la mission primordiale est la prise en charge de la pollution et des déchets par le programme d'investissement consistant en la réalisation de :

A. Décharges contrôlées

Elles serviront à éradiquer les décharges sauvages et dépotoirs et réduire la pollution:

- Trois décharges sont localisées à Beni-Douala, Beni-Zemenzer et à Agouni-Gueghrane. Elles sont en cour d'exploitation ;
- Trois autres pour une autorisation de programme de 390 000 000,00 DA sont prévues pour le premier trimestre 2015 localisées à Tadmait, Iferhounene et à Ouadhias.

B. Centre d'enfouissement technique(CET)

Les CET serviront à réduire la pollution et la nuisance avec projection des techniques basées sur les principes de recyclage, de récupération, de réutilisation et de valorisation. Ils sont en nombre de trois :un conçu à Boghni qui prend en charge les déchets des communesde Boghni,ASS- youcef, Bounouh, Mechtras, Maatkas, souk El

³⁴ Assiette-wilaya-environnement, Etats généraux sur L'environnement dans la wilaya, Octobre 2013,in <http://www.tiziouzou-dz.com>

Thenine, Tizi N'Tlatha et Ait Bouadou .Quant au deux autres ,l'un à Fréha ,l'autre à Mizrana, Ainsi que, le CET de Tizi-Ouzou (Oued Falli).

C. Réalisation et équipement d'une maison de l'environnement

Localisée dans la commune de Tizi-Ouzou, fera objet d'un centre de ressources documentaires, de formation continue et d'appui au montage de projets environnementaux, un espace de communication, de vulgarisation et de sensibilisation pour protéger les écosystèmes ,un espace de promotion et de généralisation de la culture environnementale ,espace de sensibilisation et d'éducation environnementale.

3-2- La gestion des déchets dans la wilaya ³⁵

a- Déchets ménagers et assimilés

La quantité de déchets ménagers produite au niveau de la Wilaya est estimée à 400 000 tonnes de déchets par an dont 25 à 30 % sont sujets au tri et à la valorisation. La législation Algérienne (La loi 01-19 du 12 décembre 2001) rend les communes responsables de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés.

La collecte des déchets est effectué à l'aide de véhicules qui sont au nombre de 295 dont : 107 Camions benne tasseuses, 20 Camions bennes basculantes, 135 Tracteurs à benne basculantes, 23 Camions Ampli roll et 10 Benne tasseuses à ordures ménagères tractables.

Les déchets recyclables ne font pas l'objet d'une action organisée de tri, de récupération et de recyclage, malgré l'existence d'une forte activité informelle. La quantité de déchets recyclables est évaluée comme suit: Papiers et Cartons 36 000 T/An, le plastiques 34 000 T/An, le verre 45 720 T/An et les métaux 4 840 T/An .

b- Déchets inertes des secteurs du Bâtiment, des Travaux Publics et Hydraulique (secteurs du BTPH)

La wilaya de Tizi-Ouzou génère une importante quantité de déchets issus des secteurs du Bâtiment, des Travaux Publics et Hydraulique. En effet, les divers chantiers de la wilaya nécessitent d'importants travaux de terrassement et dans certains cas des démolitions. Les déchets produits par secteur sont notamment :

³⁵ - « L'environnement est l'affaire de tous », revue trimestrielle de L'APW de Tizi-Ouzou N° 003 Juillet 2014.

- « Situation et perspectives », revue de la direction de l'environnement de la wilaya de Tizi-Ouzou.

- A. Secteur du Bâtiment:** Le béton, les briques, les tuiles, les céramiques, les carrelages....;
- B. Secteur des Travaux Publics:** Il s'agit principalement de cailloux, de terres et de déblais, ainsi que de déchets minéraux de démolition d'ouvrages d'art et de génie civil, d'enrobés bitumineux sans goudron et asphaltes coulés, de pierres, terres....
- C. Secteur des travaux de Voirie Réseaux Divers (VRD):** Ce sont les déblais de tranchées, les bordures de trottoirs, les pavés...

En tenant compte d'un ratio de production de 0,45 Kg/habitant/j, la quantité de déchets inertes produite serait de 540 tonnes/jour soit une production annuelle de 197 100 tonnes.

c- Déchets industriels

Les zones industrielles se situent dans la vallée de Sébaou, en l'occurrence la zone industrielle Aïssat Idir de Oued Aïssi. Les déchets industriels sont soit stockés au sein des unités industrielles qui les génèrent, soit éliminés au niveau des décharges sauvages ou au niveau de sites aménagés dans l'enceinte des unités industrielles.

Selon le cadastre de wilaya des établissements classés, les principales industries potentiellement polluantes recensées génèrent en moyenne 45 tonnes/An de déchets spéciaux industriels. S'ajoute à cela, une quantité stockée dans l'enceinte des unités industrielles évaluée à 5 000 Tonnes, faute d'existence d'installations dédiées à l'élimination de cette catégorie de déchets. Le stockage prolongé de ces déchets induit forcément des coûts supplémentaires aux entreprises. En effet, tout stockage de déchets industriels est soumis au principe du pollueur payeur notamment par la taxe d'incitation au déstockage des déchets industriels dont le montant de base est de 10 500,00 DA/Tonne.

d- Les déchets inertes

Pour réduire l'ampleur de la problématique des déchets du secteur du bâtiment et travaux publics (BTP), un site a été retenu au niveau de Bouaid dans la commune de Tizi-Ouzou, pour la réalisation d'un centre pour déchets inertes et dont l'étude est achevée. Aussi, les communes ainsi que les services des Ressources en Eaux, de l'Agriculture, des Mines et Energie ont été instruits à l'effet de procéder à la prospection des sites (anciennes carrières désaffectées ou de grands cratères à combler à proximité des berges d'Oueds) susceptibles de recevoir les déchets inertes.

4- DRAA BEN KHEDA et la création de la « Casse automobile »

4-1- Présentation de DBK

La commune de Draâ Ben Khedda (Mirabeau durant la période coloniale française), située à 11 km à l'ouest de Tizi-Ouzou et à environ 90 km à l'est d'Alger. Elle est délimitée au Nord par la commune de Sidi Naamane, au Sud par Tirmatine, par Tademaït à l'Ouest et par Tizi-Ouzou à l'Est.³⁶

La ville de Draâ Ben Khedda était un centre industriel assez développé dans la région est de la basse Kabylie, plusieurs usines sont installés dans la ville, parmi les plus notables le complexe d'industrie textile spécialisée dans le tissage (ex-Cotitex - Cotonnière industrielle et textile), ouvert dès les premières années de l'indépendance est actuellement et depuis 2011 affilié à l'entreprise algérienne des textiles industriels et techniques (EATIT) et compte un peu plus de 600 travailleurs.

Le complexe de production laitière (ex-Orlac - Office régional du lait centre) privatisée en 2008, fut créé au début des années 1970, il était considéré comme l'un des fleurons de l'industrie laitière locale et nationale.

Le commerce est une activité assez développée dans la ville, avec le marché communal des fruits et légumes, les différents commerces et magasins développés surtout à partir de l'an 2005 et la casse automobile sur la RN N°25 menant vers Boghni .

4-2- Définition de notions

A. L'externalité est la conséquence de l'action d'un agent économique sur d'autres agents sans que celle-ci soit prise en compte par le marché, sous la forme d'une compensation ou d'une rémunération grâce au système de prix. Elle peut être **positive** quand elle procure une amélioration de bien être pour un autre agent ou **négative** quand elle se traduit par la diminution de bien être pour d'autres agents (exp : La construction d'une prison fait chuter la valeur immobilière des propriétés aux alentours). La pollution est une externalité négative.

Pour arriver à une situation optimale (pareto-optimale), correspondant à une richesse totale (ou collective) maximale, le coût externe lié à la pollution doit être considéré par le marché, en l'occurrence par le pollueur. Cette action correspond à une internalisation des externalités. L'internalisation consiste à faire peser sur les agents économiques la totalité des coûts de leurs actions. Un des moyens d'y parvenir est de

³⁶ Draâ Ben Khedda, in http://www.santemaghreb.com/algerie/documentations_pdf/docu_47.

taxer les pollueurs. *Solution pigouvienne du nom de l'économiste Pigou (1932) qui a défini pour la première fois le concept d'externalité comme un défaut de marché.*³⁷

B. Notion du secteur informel

Adair & Bellache (2012) donnent plusieurs définitions du secteur informel selon le critère qui a été pris en compte dans la définition de celui-ci. Il peut être défini sur la base du critère de la taille, sur la base du critère de l'immatriculation au registre de commerce (CNRC), selon le critère fiscal et selon le critère de non affiliation à la sécurité sociale.

Dans le domaine de service des déchets solides municipaux, le terme «secteur informel» est utilisé uniquement en relation avec les activités qui sont connectés au service des déchets solides municipaux (DSM). Il se réfère aux particuliers, travailleurs indépendants, les micros et les petites entreprises (familial), les entreprises de moins de 10 travailleurs qui génèrent leurs revenus, d'une manière ou d'une autre à partir des déchets solides. Ces acteurs ne sont pas officiellement chargés de la fourniture des services de la récupération et de valorisation de déchets. Aucun contrat n'existe entre les travailleurs indépendants et les entreprises du secteur informel et l'État. En plus, ces entreprises ne sont pas enregistrés et elles travaillent sans autorisation, leurs opérations sont en dehors du cadre légal. Elles ne paient aucun type d'impôts et ne respectent pas la législation en matière de travail.

Le secteur de déchets compte trois marchés : le service de la collecte, celui du traitement et de l'élimination des déchets et enfin celui de la valorisation et du recyclage. En Algérie, plusieurs acteurs activent dans ces différents segments : les

collectivités locales (secteur public), des entreprises privées (secteur privé formel) et le secteur informel. Ce dernier intervient plus dans la récupération des déchets qui représente une importante activité économique. Il est composé notamment d'individus, de familles et d'entreprises non enregistrées. C'est d'ailleurs le cas de la dite « Casse Auto de DBK ».

4-3- Causes de création de la dite « casse auto de DBK »

Selon le témoignage d'un garagiste âgé de 50 ans, le lieu de localisation de la dite « casse auto de D.B.K » était un lieu de commerce appelé « LA CAVE » pendant la période coloniale. La route qui relie D.BK et Boghni était un chemin de fer goudronné après l'indépendance. Selon lui l'activité de la casse a débuté durant les années 80, l'origine de sa création revient à deux personnes appelés : EL-KHIAR STAIFI et EL HADJ TABCHI. Nous considérons que la naissance de cette activité est venue grâce aux accidents routiers.

³⁷ Directive IPCC : Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, Journal officiel n° L 257 du 10/10/1996 p 26-40

A- Les accidents routiers source de création de la casse

L'origine de ce commerce trouve ces racines des tragédies des routes qui ne cesse pas à nos jours pour des raisons multiples telle que l'état des routes dégradé surtout aux différents villages de la wilaya de Tizi Ouzou, le taux de circulation élevé dans les villes, « 90% des véhicules accidentés achetés nous parvient d'hors wilaya, Le taux le plus important que nous achetons est ceux qui circulent à la capitale d'Alger » nous déclare le garagiste « Hamid ». Après avoir été réformé par le premier expert, un second expert le confirmera par un procès verbal de réforme qui sera la pièce justificative maîtresse lors de l'opération de vente officialisée par un acte de vente. L'acheteur se déplace pour visiter le véhicule accidenté et négocier son prix d'achat qui dépend de la marque et de l'année du véhicule, s'il opte pour son achat il contactera un dépanneur parmi ceux qui travaillent pour le compte de la casse où subira un dissociement de pièces au fur et à mesure de chaque demande.

Quelques statistiques des accidents routiers

Les conducteurs sont les premiers responsables des accidents de la circulation. En 2013, 44 900 accidents ayant occasionné 4 540 morts et 69 582 blessés. Tandis qu'en 2014, 24 000 accidents ont été enregistrés pour engendrer 3 900 morts et 44 500 blessés.

Selon le bilan publié par le groupement de wilaya de la Gendarmerie nationale, bilan qui couvre la période allant de janvier à Août 2015, sur les 296 accidents enregistrés à travers le territoire de la wilaya, 247 accidents (soit 83,44%), ont été causés par des conducteurs qui ne respectent pas les normes de sécurité dans la conduite à savoir : la non réduction de la vitesse au niveau des virages, les dépassements dangereux, le non respect de la distance de sécurité entre les véhicules, la négligence des piétons, et la circulation à gauche.

Le piéton a aussi sa part de responsabilité dans ces accidents puisque la même source précise que ce dernier est impliqué dans 23 autres accidents ayant été à l'origine des accidents signalés. Les personnes âgées entre 25 et 39 ans sont celles qui ont été le plus impliquées dans des accidents de la circulation, en se rendant responsables dans 137 accidents sur 270 accidents causés par l'homme, soit un taux de 69,89%. Suivent les conducteurs âgés entre 40 et 59 ans avec 67 accidents (22,63%) et en troisième position ceux âgés entre 18 et 24 ans avec 39 accidents (13,17%). S'agissant des autres causes de ces drames enregistrés sur les routes de la wilaya de Tizi-Ouzou, le même bilan, mentionne que 16 accidents, soit 5,40, sont liés à l'état du véhicule, et 10 autres, soit 3,37%, à l'état des routes.

Concernant le dernier bilan des accidents routiers enregistrés à la wilaya de Tizi-Ouzou, est de 125 accidents ayant causés 118 blessés et 01 décès. (bilan annoncé par le responsable de la protection civile sur la radio Tizi-Ouzou le 26/11/2015).

B- L'état du Parc national

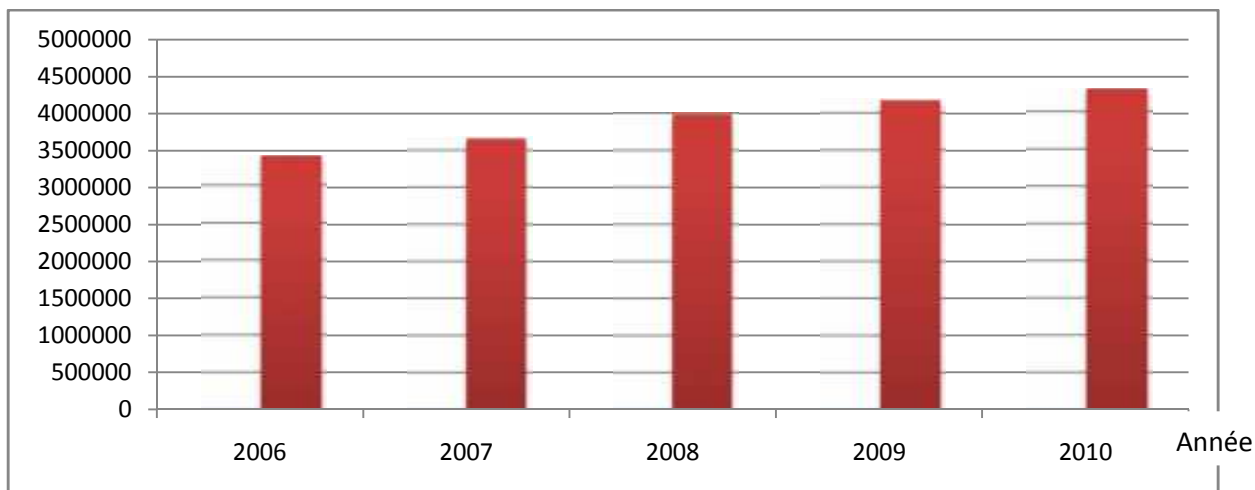
Automobiles, autobus, camions et autres véhicules à moteur constituent une source majeure de pollution atmosphérique dont les effets nocifs n'ont plus à être démontrés. Lorsqu'un moteur brûle du carburant (essence ou diesel), il émet des particules fines, d'oxyde d'azote, de monoxyde de carbone et de composés organiques volatils. De plus, une partie de l'essence non brûlée s'évapore dans l'air, créant aussi de la pollution. Cette situation peut être illustrée par l'état du parc selon le type de véhicule son âge et son origine.

Tableau n°01: Evolution annuelle et structure du parc national automobile selon le genre durant la période 2006-2010

	2006		2007		2008		2009		2010	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Véhicules de Tourisme	2 042 824	60,04	2 228 042	60,95	2 462 003	61,77	2 593 310	62,16	2 691 075	62,37
Camions	322 698	9,48	334 404	9,15	351 017	8,81	362 257	8,68	368 236	8,53
Camionnettes	687 391	20,20	729 895	19,97	790 111	19,82	821 626	19,69	848 820	19,67
Autocars autobus	54 769	1,61	59 799	1,64	67 311	1,69	70 070	1,68	72 538	1,68
Tracteurs Routiers	53 114	1,56	56 132	1,54	60 233	1,51	63 417	1,52	65 914	1,53
Tracteurs Agricoles	125 892	3,70	127 358	3,48	129 473	3,25	130 839	3,14	132 225	3,06
Véhicules Spéciaux	3 071	0,09	3 106	0,08	3 262	0,08	3 358	0,08	3 440	0,08
Remorques	103 028	3,03	106 776	2,92	112 114	2,81	115 972	2,78	120 250	2,79
Motos	9 507	0,28	9 866	0,27	10 434	0,26	10 978	0,26	12 109	0,28
Total	3 402 294	100	3 655 378	100	3 985 958	100	4 171 827	100	4 314 607	100

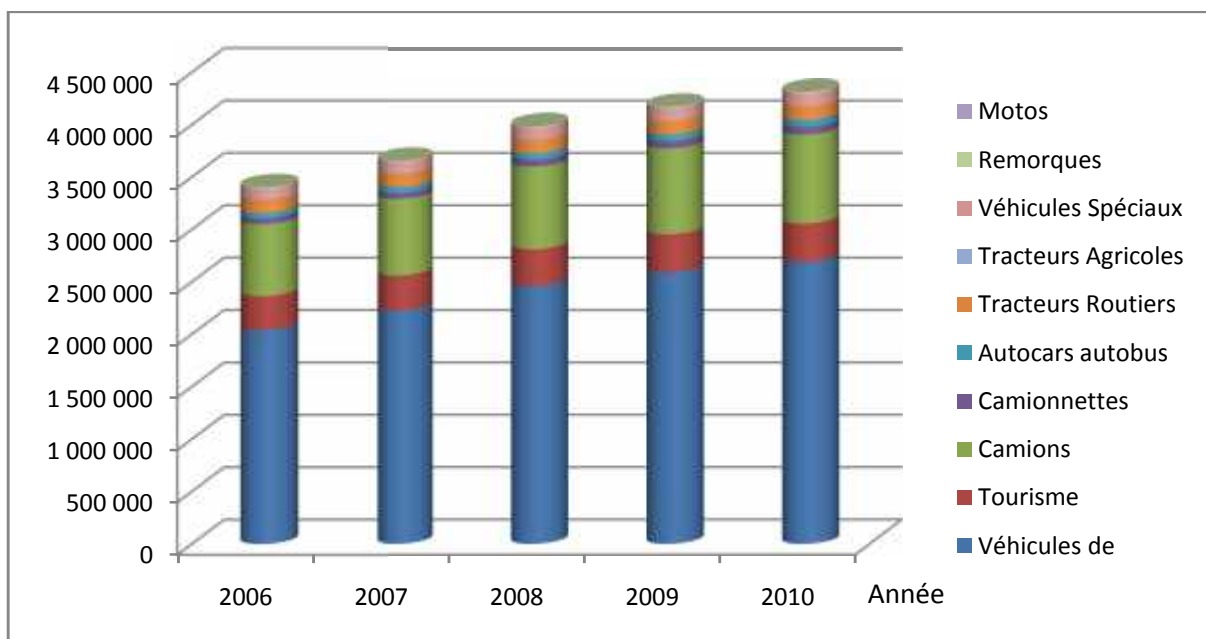
Source : Office National des Statistiques (ONS)

Graphe N°01 : Evolution annuelle et structure du parc national automobile durant la période 2006-2010



Source : conçu par nous même à partir de tableau n°01 page 71

Graphe N°02: Evolution annuelle et structure du parc national automobile selon le genre durant la période 2006-2010



Source : conçu par nous même à partir de tableau n°01 page 71

D'après les graphiques n°01 et n° 02, au 31 décembre 2010, le parc national automobile atteignait **4 314 607 véhicules**, soit une hausse de **142 780 unités** par rapport à **2009**. Par genre, les véhicules du tourisme représentent **62,37%**, soit **2 691 075 unités** de l'ensemble du parc automobile, suivis des camionnettes avec **848 820 unités (19,67%)**, des camions avec **368 230 unités (8,53%)**, des tracteurs agricoles avec seulement **132 225 unités** soit **3,06%** pourcentage faible ne permettant pas l'encouragement du secteur Agricole.

Tandis que les remorques avec **120 250 unités** représentent **2,79%** de l'ensemble du parc national, puis les autocars et autobus avec **72 538 unités (1,68%)**, des tracteurs routiers

avec 65 914 unités (1,53%) , des motos avec 12 109 unités (0,28%) et des véhicules spéciaux avec 3440 unités soit seulement 0,08% du total du parc national. Le pourcentage des véhicules destinés au tourisme (véhicules des particuliers) a connu une hausse de + **648 251** véhicules entre l'année 2006 et L'année 2010, tandis que celle des Tracteurs Agricoles recule tout au long de la période 2006-2010 malgré les différentes politiques de l'Etat à partir des années 2000 avec le plan national de développement agricole (PNDA), devenue par la suite

le plan national de développement agricole et rural (PNDAR) et le programme de proximité de développement rurale intégré PPDR (2009 – 2014) ce qui contribue dans la stagnation du secteur agricole en Algérie et l'état actuelle de notre environnement.

Tableau 02: Répartition du Parc National Automobile par genre de véhicules au 31/12/2012

Genre du Véhicule	Nombre	%
Véhicule de Tourisme	3 050 217	63,38
Camion	380 403	7,90
Camionnette	952 075	19,78
Autocar-Autobus	76 863	1,60
Tracteur Routier	70 135	1,46
Tracteur Agricole	137 285	2,85
Véhicule Spécial	3 807	0,08
Remorque	125 872	2,62
Moto	15 898	0,33
TOTAL	4 812 555	

Source : ONS

Selon les données relatives à la répartition du Parc National Automobile par genre de véhicules, nous constatons que le nombre le plus important est celui des véhicules touristiques avec une quantité de 3 050 217 véhicules soit un pourcentage de 63.38 du nombre total du parc. Quant au secteur agricole, il représente seulement 2.85%, soit un nombre de 137 285 du nombre total du parc.

Tableau N° 03 : Répartition du Parc National Automobile selon le genre et les tranches d'âges des véhicules au 31/12/2012

Genre	Moins de 5 ans	de 5 à 9 ans	de 10 à 14 ans	De 15 à19 ans	20 ans et plus	TOTAL
						AL

	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Véhicules de Tourisme	699409	22,93	575154	18,86	155244	5,09	123972	4,06	149638	49,06	3050217
Camions	37053	9,74	42822	11,26	9113	2,40	7835	2,06	283580	74,55	380403
Camionnettes	186934	19,63	145124	15,24	19945	2,09	59772	6,28	540300	50,75	952075
Autocars autobus	12141	15,80	18222	23,71	16037	20,8	4561	5,93	25902	33,70	76863
Tracteurs Routiers	12383	17,66	9756	13,91	1634	2,33	2006	2,86	44356	63,24	70135
Tracteurs Agricoles	8735	6,36	7444	5,42	3791	2,76	11002	8,01	106313	77,44	137285
Véhicules Spéciaux	607	15,94	338	8,88	90	2,36	210	5,52	2562	67,33	3807
Remorques	17135	13,61	13287	10,56	4349	3,46	12179	9,68	78922	62,70	125872
Motos	56931	35,81	905	5,69	324	2,04	236	1,48	8740	54,98	15898
Total	980090	20,37	813052	16,89	210527	4,37	21773	4,61	2587113	53,76	4812555

Source : Office National des Statistiques (ONS)

Selon les données statistiques du parc automobile relatives aux tranches d'âge des véhicules font ressortir le vieillissement du parc automobile national. En effet, en 2012 près de **53.76** % des véhicules avaient 20 ans et plus 62.74 % avaient plus de 10 ans. Tandis que les véhicules de moins de 5 ans ne représentent que 20,37% du parc automobile national.

Tableau N° 04 : Répartition du Parc National Automobile selon le genre et les tranches d'âges des véhicules au 31/12/2013

Genre	Moins de 5 ans		de 5 à 9 ans		de 10 à 14 ans		De 14 à 19 ans		20 ans et plus		TOTAL
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	
Véhicules de Tourisme	805582	24.65	347982	10.65	201068	6.15	123353	3.77	2691075	54.78	3268220
Camions	36792	9.49	46188	11.91	12247	3.16	6575	1.70	368236	73.75	387750
Camionnettes	232765	22.76	158300	15.48	28220	2.76	54160	5.29	848820	53.71	1022859
Autocars autobus	129150	16.10	18532	23.10	15399	19.2	6777	8.45	72538	33.15	80212
Tracteurs Routiers	12031	16.65	11279	15.61	2288	3.17	1620	2.24	65914	62.32	72240
Tracteurs Agricoles	11555	8.19	7339	5.20	3721	2.64	7081	5.02	132225	78.94	141018
Véhicules Spéciaux	955	22.76	356	8.48	103	2.45	185	4.41	3440	61.89	4196
Remorques	17570	13.59	14795	11.45	4846	3.75	8902	6.89	120250	64.33	129260
Motos	7534	41.97	1020	5.68	345	1.92	285	1.59	12109	48.84	17950
Total	1137699	22.20	605791	11.82	268237	5.24	208938	4.08	4314607	56.66	5123705

Source : Office National des Statistiques (ONS)

L'état du parc automobile national relatif aux tranches d'âge des véhicules concrétise la source d'accidents routiers par son vieillissement flagrante. Primo, en 2012 près de **53.76 %** des véhicules avaient 20 ans et plus ,62.74 % avaient plus de 10 ans. Tandis que les véhicules de moins de 5 ans ne représentent que 20,37% du parc automobile national. Secundo, les véhicules dont l'âge est de 20 Ans et plus en 2013 représente un pourcentage de 56.66% soit une hausse de +2.90% en L'intervalle d'une année seulement.

Le pourcentage des véhicules qui avaient plus de 10 ans(en 2013) passe à 65.98%, soit une hausse de +3.24% par apport à L'An 2012.Quant aux véhicules de moins de 5 ans était de 22.20% (en 2013) soit une hausse de +1.83% par apport à l'année qui précède. L'ampleur des accidents de la route résultant de l'état du parc national où +50% des véhicules ont plus de 20 ans.

Tableau N°05 : Répartition du parc National Automobile selon le Genre et wilaya au 31/12/2013

WILAYATE	Véhicule Tourisme	Camion	Camionnette	Autocar Autobus	Tracteur Routier	tracteur agricole	véhicule spécial	Remorque	Moto	TOTAL	%
Adrar	9 917	3 823	8 249	350	585	1 041	27	905	20	24 917	0.49
Chlef	63 755	7 883	29 213	3 696	1 734	5 575	8	5 488	206	117 558	2.29
Laghouat	13 975	3 294	4 240	627	609	1 207	126	966	41	25 085	0.49
Oum El Bouaghi	24 767	3 923	8 757	493	632	1 652	25	1 124	83	41 456	0.81
Batna	80 756	14 038	24 978	1 623	3 016	4 650	170	7 617	446	137 294	2.68
Bejaia	103 217	15 525	35 852	4 106	3 847	3 679	119	6 415	687	173 447	3.39
Biskra	39 873	6 766	19 151	902	1 001	2 046	11	1 831	373	71 954	1.40
Bechar	11 915	3 234	4 596	526	459	487	30	659	66	21 972	0.43
Blida	191 902	19 325	65 910	3 727	1 368	3 331	65	2 652	2 511	290 791	5.68
Bouira	49 352	9 104	18 721	1 338	1 704	4 933	17	5 441	190	90 800	1.77
Tamanrasset	7 562	2 731	7 162	235	538	283	10	545	72	19 138	0.37
Tebessa	36 688	5 045	11 464	628	874	1 858	63	1 504	109	58 233	1.14
Tlemcen	84 022	9 836	27 227	1 498	1 340	6 678	56	1 448	401	132 506	2.59
Tiaret	34	8 380	14 179	678	1 172	4 483	27	900	72	64	1.26

	434									325	
Tizi Ouzou	112	11	34 707	4 792	2 123	3 392	70	4 939	315	175 014	3.42
Alger	983	72196	201 848	20428	18146	3 077	1 260	21 114	5 169	13266 57	25.8 9
Djelfa	30	8 415	14 788	468	796	3 404	21	1 822	63	60 397	1.18
Jijel	38	5 654	14 121	1 483	855	1 599	10	1 291	138	64 042	1.25
Setif	68	8 236	29 169	1 398	1 392	4 104	68	2 829	1 287	117 047	2.28
Saida	25	5 653	10 686	562	473	4 191	8	1 564	97	48 516	0.95
Skikda	69	5 993	19 892	1 443	960	5 160	29	4 024	285	107 044	2.09
Sidi Bel Abbès	44	6 362	15 493	983	806	5 080	20	1 176	213	74 922	1.46
Annaba	123	6 216	21 955	1 793	1 365	2 973	163	2 449	588	160 913	3.14
Guelma	27	3 032	7 709	675	361	3 455	10	3 162	446	46 328	0.90
Contantine	130	12 775	32 103	2 243	1 602	4 419	237	2 419	992	187 366	3.66
Médéa	43	9 824	26 716	1 081	1 502	7 129	3	6 901	240	97 359	1.90
Mostaganem	52	9 083	24 908	1 377	1 005	5 306	64	2 083	210	96 925	1.89
M'sila	40	7 313	18 535	899	4 550	3 759	676	6 283	160	82 191	1.60
Mascara	38	10 075	22 684	774	647	5 612	23	1 114	107	79 973	1.56
Ouargla	40	7 941	18 238	1 532	2 897	831	255	3 243	124	75 235	1.47
Oran	201	12 993	43 359	5 261	3 053	2 525	44	2 633	353	271 472	5.30
El Bayadh	8 252	4 337	5 800	343	245	1 402	18	314	9	20 720	0.40
Illizi	3 061	1 136	2 146	176	150	115	96	256	12	7 148	0.14
Bordj Bou Arrerridj	46	6 709	16 586	658	1 275	3 602	61	3 319	395	79 590	1.55
Boumerdes	80	14 295	36 412	3 580	2 611	3 798	115	4 883	325	146 192	2.85
El Tarf	27	2 521	8 240	585	299	3 132	3	1 104	60	43 011	0.84
Tindouf	1 261	757	1 144	48	231	64	6	197	1	3 709	0.07
Tissemsilt	14	2 307	7 160	277	209	2 037	3	652	22	27 193	0.53

El Oued	21 760	2 290	10 812	497	648	879	25	1 256	33	38 200	0.75
Khenchela	21 358	2 502	8 041	392	386	1 920	13	815	71	35 498	0.69
Souk Ahras	13 477	1 104	4 018	296	166	1 421	1	561	37	21 081	0.41
Tipaza	77 732	6 892	25 930	2 215	859	1 603	14	2 609	363	118 217	2.31
Mila	33 206	4 775	12 011	786	837	2 130	15	1 366	126	55 252	1.08
Ain Defla	27 007	4 653	13 112	655	509	3 608	7	2 111	119	51 781	1.01
Naama	6 922	4 387	3 620	206	316	313	24	391	9	16 188	0.32
Ghardaia	17 488	5 417	11 466	686	963	605	60	972	143	37 800	0.74
TOTAL	3 268 220	387 750	1 022 859	80 212	72 240	141 018	4 196	129 260	17 950	5 123 705	100

Source : ONS

Selon le tableau ci-dessus, l'état du parc automobile de la Capital d'Alger au 31/12/2013, représente le pourcentage le plus important, Soit **25.89** de la totalité du parc automobile national dont la part des véhicules de tourisme est la plus considérable. En seconde position, vient Blida avec un taux de **5.68 %**, puis la wilaya D'Oran avec un pourcentage de 5.30 du pourcentage totale. La quatrième position occupée par Constantine avec 3.66%. Le parc de la wilaya de Tizi-Ouzou présente un pourcentage moins important par rapport aux wilayas précédentes avec un taux de 3.42%.

C- Les Importations de véhicules

Selon les statistiques de L'ONS, le nombre de concessionnaires exerçant au niveau national était de Trente huit concessionnaire (38) durant l'année 2012 ; pour la plupart d'entre eux, commercialisent plusieurs marques de véhicules, tels que ELSECOM (FORD, Maruti, Faw, DaewooBusetcamion, IsuzuBus, Suzuki, Nissancamion), TOYOTA (Toyota, Daihatsu...).

Tableau N° 06: Les importations des principaux concessionnaires de durant l'année 2012³⁸

Concessionnaires	Nombre
RENAULT ALGERIE	115 502
PEUGEOT ALGERIE	65 756
HYUNDAI MOTORS ALGERIE	51 048
TOYOTA ALGERIE	40 038
SARL SOVAC	39 822
SARL ELSECOM MOTORS	30 553
SARL BURGAN INTERNATIONAL	26 573
DIAMAL SPA	40 771
TOYOTA ALGERIE	40 038
SARL SOVAC	39 822
SARL ELSECOM MOTORS	30 553
EURL SAIDA (CITROEN)	10 582
SARL GMS	10 371
SARL FAMOVAL	7 941
EURL KIV	6 335
SARL CIMA	5 463
SARL SOGEPRA MOTORS	3 738
SPA ASIAN HALL	3 236
SARL GMC(GIANT MOTORS COMPANY)	2 063
SARL VEDIS AUTOMOBILES	1 924
SARL ALFAW Motors Algérie	1 534
SARL FALCON MOTORS	1 103
IVAL SPA	806
RENAULT TRUCKS ALGERIE	673
SARL ACTS	630
SPA SODI AUTOMOTIVE	551
SARL ALGERIE MOTORS	549
SPA JAPAN MOTORS ALGERIE(JAMAL)	498
SARL NEGOCE AUTOS	452
BAVARIA MOTORS ALGERIE	446
SARL CVM MOTORS	409
SARL SOFRAMIMEX	208
EURL FARID AUTO	152
SARL COMPTOIRE ALG DE L'AUTOMOB	100
SARL PENG PU ALGERIE	81
SARL ANS	54
SARL NAGOS	48
Total	542 394

Source : ONS

³⁸ Site web de l'ONS: www.ons.dz

En se référant au tableau N°06, nous remarquons que le taux d'importation le plus important durant l'année 2012 a été réalisé par le concessionnaire RENAULT ALGERIE avec un nombre de 115 502 véhicules, puis vient PEUGEOT ALGERIE en deuxième position 65 756 véhicules et en troisième place DIAMAL SPA avec un nombre de 40 771 véhicules.

C .1- Les concessionnaires de la wilaya de Tizi-Ouzou

Selon notre rencontre avec les responsables de la DRAG /service immatriculation de Tizi-Ouzou en Mai 2015, le nombre de concessionnaire de la wilaya de Tizi-Ouzou sont principalement au nombre de trois auquel s'ajoutent un Constructeur de benne :

- EURL LD AZOUAW (R) : concessionnaire de tracteurs agricoles « MAHINDRA » ;
- Agence nouveau service : Concessionnaire multimarques (Volkswagen, Audi, Renault, Motocyclette « SUZUKI » ;
- SIAD (AZAZGA) : concessionnaire de camions ;
- CHERFA MOURAD : Constructeur de Benne de remorques et de tracteurs agricoles

Les statistiques concernant le nombre de véhicules acquit par ces concessionnaires est inaccessible.

C .2- L'impact du Parc automobile de Tizi-Ouzou sur le développement des stations de service

L'influence du Parc automobile de Tizi-Ouzou sur le développement des stations de service s'avère impérative. Selon le document remis par les responsables de la DRAG de Tizi-Ouzou en mai 2015³⁹, le nombre total de station de service dans la wilaya de Tizi-Ouzou est de 83 stations opérationnelles dont le mode de gestion peut être en PVA, GD, RO et en GL réparti à travers le territoire de la wilayat comme suit :

- **Point de vente agréé (PVA)** : gérés par les privés, elles sont au nombre de cinquante sept (57 PV) ;
- **Gestion directe (GD)** : ce sont celles gérées par NAFTAL, elles sont au nombre de quatorze (14GD) ;
- **Revendeur Ordinaire (RO)**:elles sont au nombre de neuf (**09RO**) ;

³⁹ Bureau des produits pétroliers et gaziers de la wilaya de Tizi-Ouzou: Stations services opérationnelles : annexe N°03

- **Gestion libre (GL) : elles sont gérées par NAFTAL**, elles sont au nombre de trois (03 GL).

D-Le contrôle technique des véhicules

Selon l'article N°03 du décret exécutif N° 03-232 du 10/06/2003 relatif à l'organisation du contrôle technique des véhicules automobiles et les modalités de son exercice, « le contrôle technique des véhicules automobiles est obligatoire, il a pour objectif la prévention et la sécurité routières, la contribution à la réduction des accidents de la route et du coût induit pour la collectivité nationale, la préservation de la santé publique et la protection de l'environnement, l'accroissement de la durée de vie du parc national de véhicules automobiles » ,mais certains automobilistes décrochent le document (procès verbal du contrôle technique) sans que leur véhicule ne passe au garage pour un contrôle technique légal, ils reçoivent des procès verbaux de complaisance

Le contrôle technique du véhicule au niveau des agences de contrôle agréées a été rendu obligatoire depuis l'année 2003. Sur les 437 agences de contrôle technique automobile agréées par le ministère des transports, 318 sont opérationnelles et disposent de 493 lignes (installations) de contrôle sur un total de 728 lignes installées sur tout le territoire national.⁴⁰

La différence entre l'Algérie et les pays développés ne réside pas dans le nombre de points de contrôle mais dans la manière avec laquelle il est effectué. Le contrôle technique est un examen sommaire, s'effectuant sans démontage du véhicule, un simple examen visuel de ce dernier accompagné de manœuvres spécifiques par exemple soumettre le véhicule à des accélérations fortes et continues afin de contrôler son niveau de pollution.

Ce type de contrôle visuel ne dure que six à dix minutes pour chaque véhicule. Dans le texte de loi, il est spécifié que vingt minutes (20 m) est le minimum obligatoire pour les véhicules légers et trente minutes (30m) pour les poids lourds.

Ajoutons à cela, la disparité des centres de contrôle au niveau du territoire national, les grandes agglomérations urbaines regorgent de centres alors que ces derniers sont inexistant dans certaines wilaya notamment celles de l'intérieur.

Enfin, quinze millions (15 000 000) de contrôles techniques ont été effectués à travers le territoire national depuis 2003, date de l'entrée en vigueur de la loi sur le contrôle technique et 50% des véhicules roulant sur le réseau routier national ont plus de 20 ans d'âge.

Section II : Les effets de la création de la casse automobile et la présentation des résultats de l'enquête

Pour mieux cerner la problématique de la valorisation des déchets de « la casse auto de DBK » nous avons élaboré un questionnaire⁴¹ destiné pour un échantillon de 10 personnes, vu les conditions délicates de cette localité.

4- L'enquête par questionnaire

⁴⁰Des défaillances qui peuvent coûter des vies humaines, article de la presse nationale :EL Watan du 25 mars 2015 .

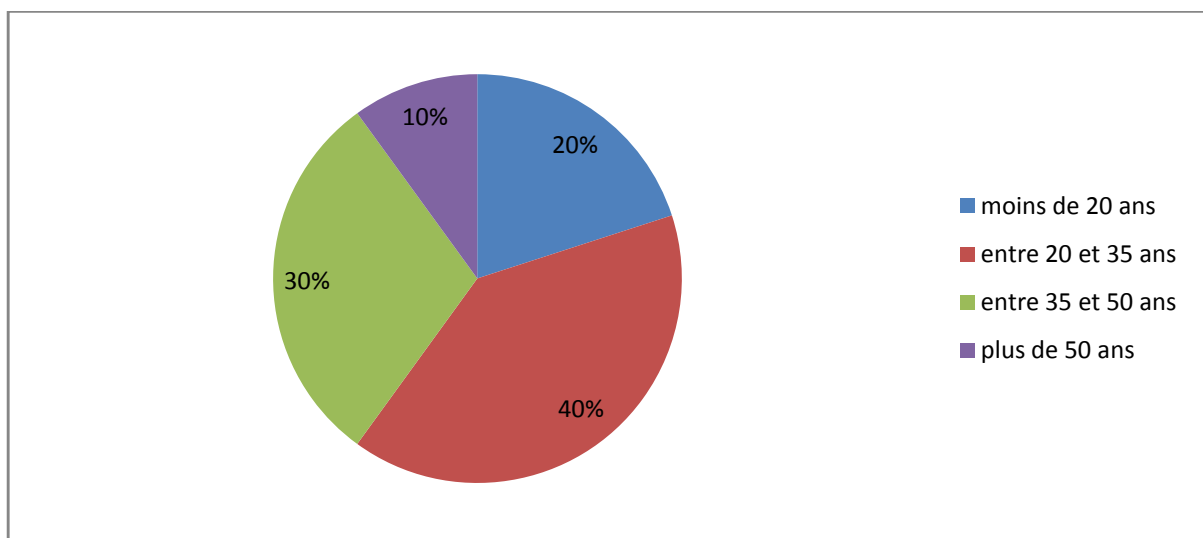
⁴¹ Le questionnaire est en annexe N° 01

L'objectif principal de ce questionnaire est d'établir une première vision des pratiques et des connaissances des garagistes en matière de la gestion des déchets, afin de permettre des éclaircissements et la proposition des solutions en vue de développer un projet pour la valorisation de ces gisements de matières. Les questions formulées visent donc, à connaître :

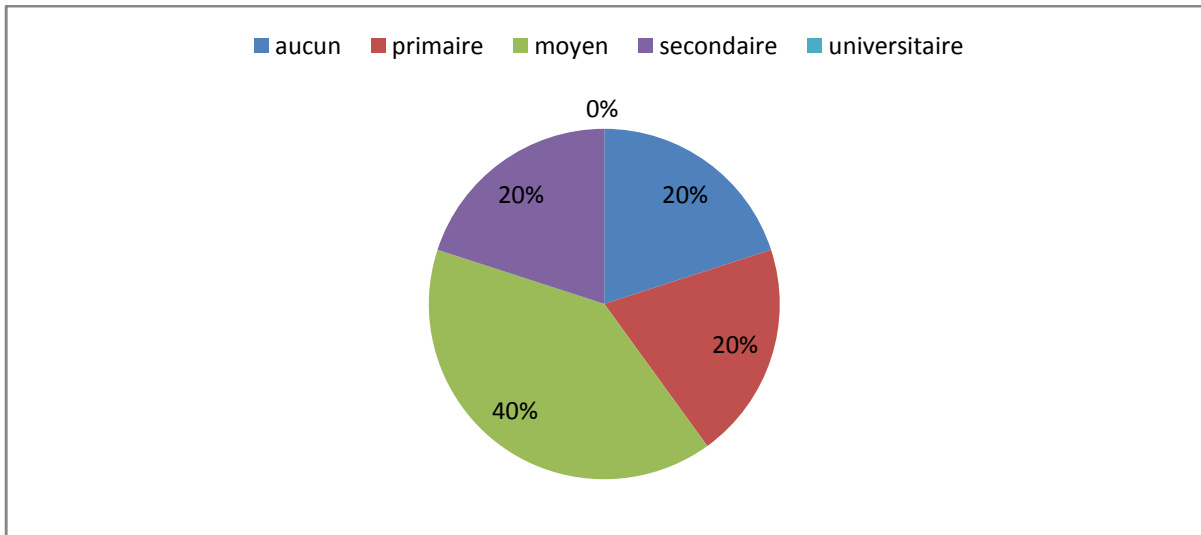
- Les pratiques et les habitudes des garagistes en matière de valorisation des déchets (réutilisation, recyclage, vente en l'état...) ;
- Les possibilités de valorisation de ces véhicules hors d'usage en tenant compte des conditions liées à la protection de l'environnement ;
- Les moyens dont-ils disposent pour accomplir leurs tâches quotidiennement (les conditions du travail disponibles) ;
- Avoir une idée sur le nombre de garages existant et la situation des propriétaires vis-à-vis de la loi (activité soumise ou non aux conditions réglementaires et fiscales) ;
- Leur relation avec les autorités : activité encouragée ou non soutenue par les autorités concernées.

5- Présentation des résultats

Graphe n°03 : Age des garagistes (question n 01)

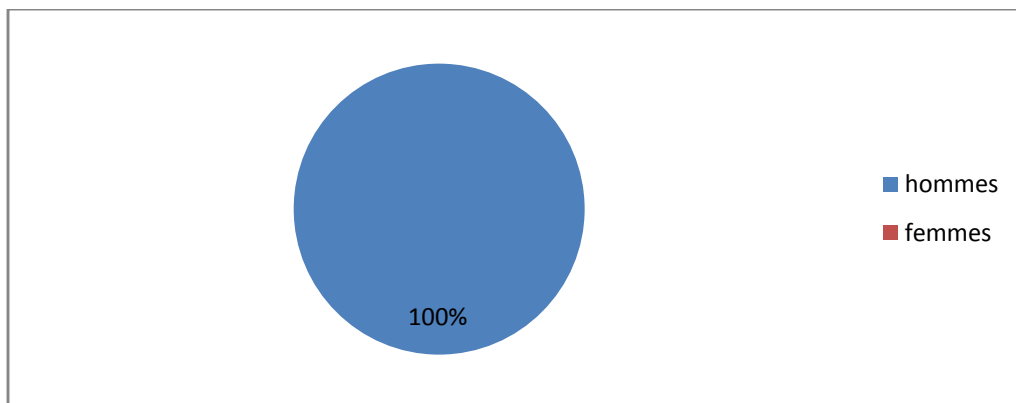


Graphe n°04 : niveau de construction des garagistes (question n°08)



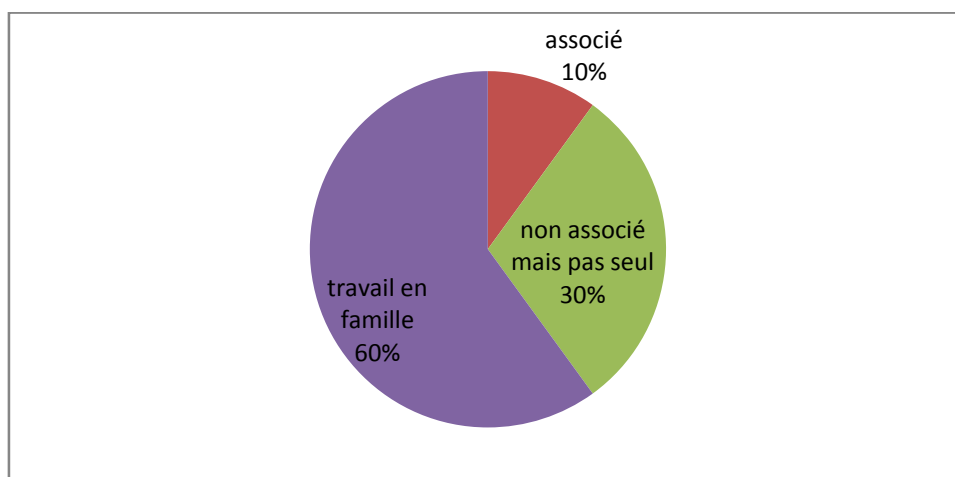
Le niveau universitaire été absent sur les lieux durant notre entretien,40% ont un niveau de moyen,20% sans niveau ,20% possède un niveau primaire et 20% d'autre un niveau secondaire.

Graphe n°05 : le sexe des garagistes



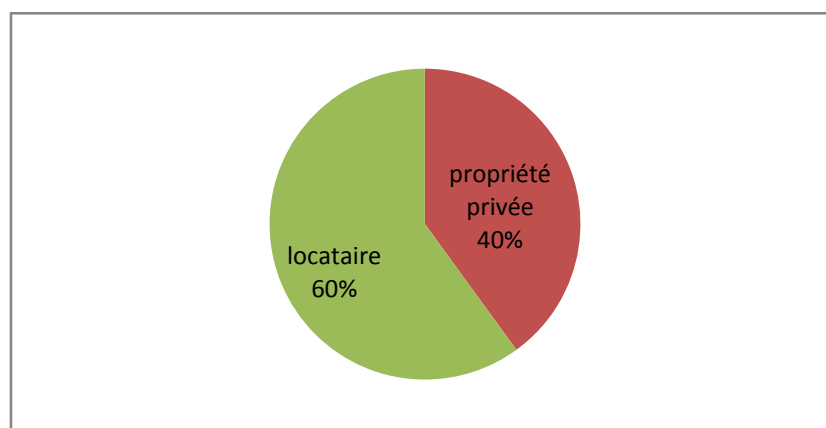
L'activité au sein de la casse est purement exercée par le sexe masculin

Graphe n°06 : type d'activité des garagistes (question n°05)



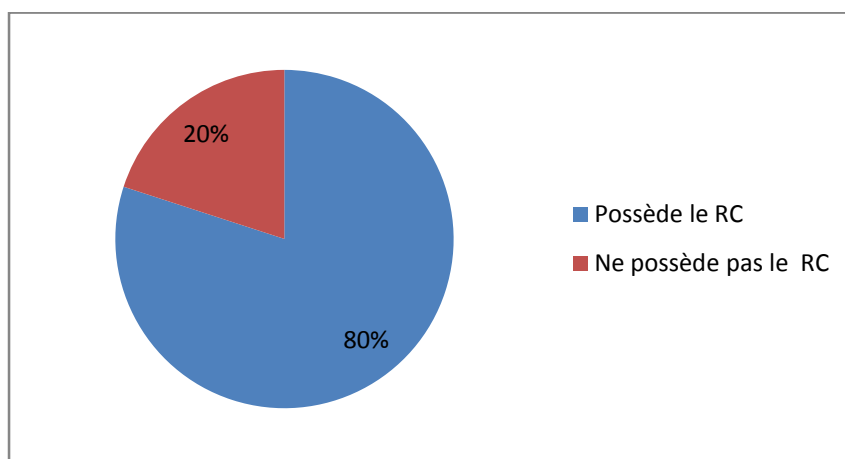
Nous avons constaté sur les lieux un caractère d'union, de collaboration et d'entente entre les garagistes c'est ce qui nous a permis d'ailleurs d'effectuer ce questionnaire .En effet, sur les dix personnes entretenues, six (06) propriétaire sont soit frère ou cousin ou par d'autres liens familiaux. Selon ces personnes 70% de la totalité de la casse est exercée par des petites familles.

Graphe n°08 : type de propriété des garages (question n°02)



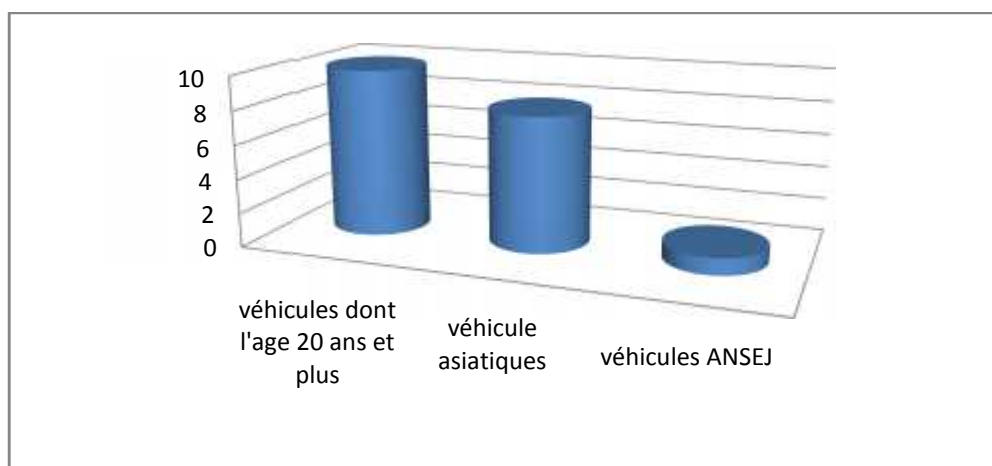
40 % des garagistes exercent sur leur propre terre, tandis que 60% sont des locataires. Les propriétaires ont construit de vrais garages en béton mais sans moyens d'infrastructures car L' APC n'autorise aucune installation d'électricité ou d'eau.

Graphe n°09 : le registre de commerce (question n°09)



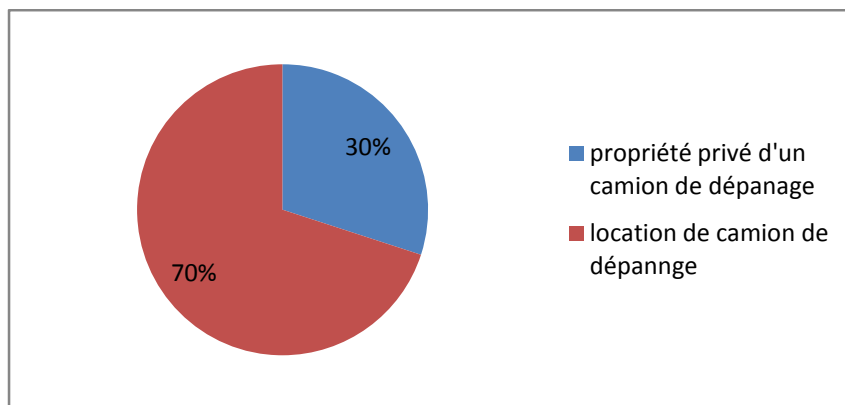
Les personnes entretenues considèrent que leur activité est réglementaire du fait d'être Propriétaire d'un registre de commerce, reconnaissant des effets négatifs qu'engendrent les huiles et différents liquides renversés sur le sol mais ils ignorent totalement la notion du développement durable ou de valorisation de déchets, pour eux leur activité est purement commerciale et source de pain. Aucun d'eux ne possède une autorisation de l'APC ou de la direction des travaux publics.

Graphe n°10 : type de véhicules réformés achetés par an (question n°07)



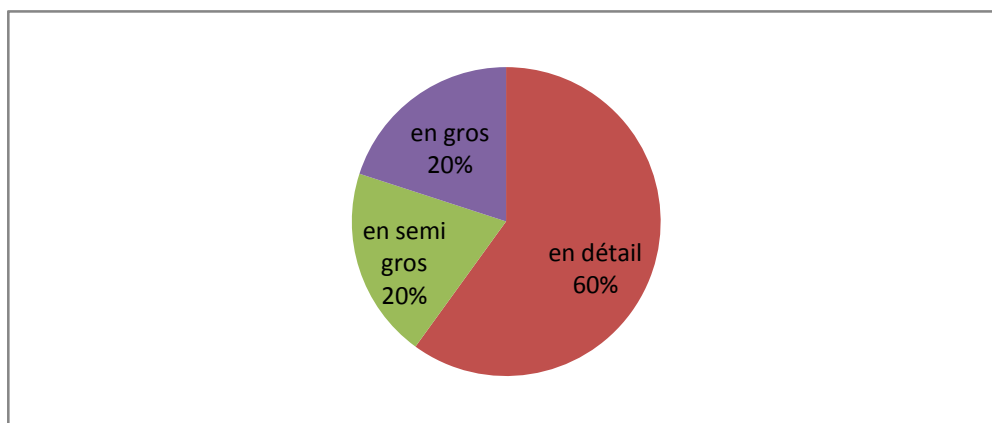
70% des répondants nous ont affirmés que les véhicules achetés ont soit un âge de 20 et plus soit d'origine asiatique, la part des véhicules d'ANSEJ est minime.

Graphe n°11 : les moyens de transport (question n°12)



Le transport du véhicule hors usage acheté est assuré par les garagistes soit par leur propre moyens ou par la location d'un camion de dépannage parmi ceux qui travail spécialement avec eux (trois sur dix entretenu procèdent leurs propre moyens grâce à l'activité qu'ils exercent à la casse).

Graphe n°12 : vente de pièce (question n°014)



La vente des pièces en détail prédomine pour ce type d'activité, elles ne sont démontés qu'à leur demande tandis qu'à sa garantie se fait par moyen de vérification immédiat, simple vue d'œil, la garantie ne doit pas dépasser la durée d'une semaine si non l'acheteur perd le droit d'être remboursé.

Résumé de quelques questions

L'an deux mille quinze et le sept du mois d'avril, nous avons procédé à une enquête sur terrain dont l'objectif est la collecte d'information. Notre échantillon est constitué de dix personnes, huit sur dix originaire du village de Termitine, âgés entre trente ans (30 et 50 ans), père de famille avec ou sans enfants, les deux autres sont de D.B.K. Ils exercent à la casse depuis l'an 2000, certains sont associés avec un chiffre d'affaire de cent mille dinars (100 000 DA) et travaillaient légalement sans autorisation de l'APC ou des travaux publics car « pour eux, le registre de commerce est suffisant pour rendre leur activité légale ». nous informons-ils. Chacun d'eux occupe une superficie de 500 M². Ils nous ont informés que « la dite casse existait depuis les années 80, la période qui a connu une carence de pièces de rechange ce

qui a donné une inspiration de récupérer celles des véhicules accidentés et les premiers se localisent dans leur région ». À eux s'ajoutent d'autres personnes de la même région (des différents villages de Termitine) vue que l'activité leurs rapporte des sommes importantes.

L'activité a pris d'ampleur à cause du chômage qui touche la région de Kabylie et surtout de Termitine.

L'origine de ce commerce trouve ces racines des tragédies des routes qui ne cesse pas à nos jours pour des raisons multiples telle que l'état des routes dégradé surtout aux différents villages de la wilaya de Tizi-Ouzou ,le taux de circulation élevé dans les villes, « 90% des véhicules accidentés acheté nous parvient d'hors wilaya, Le taux le plus important que nous achetons est ceux qui circulent à la capital d'Alger » nous déclarent la plus part des garagistes entretenus.

Après avoir être réformé par le premier expert, un second expert le confirmera par un procès verbal de réforme qui sera la pièce justificative maitresse lors de l'opération de vente officialisée par un acte de vente. L'acheteur se déplace pour visiter le véhicule accidenté et négocier son prix d'achat qui dépend de la marque et de l'année d'achat, si il opte pour son achat il contactera un dépanneur parmi ceux qui travail pour le compte de la casse ou subira un de pièces au fur et à mesure de chaque demande si non il sera gardé en son état.

Exemple énoncé par un garagiste

Le prix d'une GOLF série 7 année 2011,vue sur place, est de « cent cinquante mille dinars (150 000 DA),celui d'une SYMBOL 2011 coute deux cent soixante mille dinars(260 000 DA) récupéré en double au bout de huit mois au plus tard une année» nous confit. Les personnes entretenus sont d'une conscience tranquille même s'ils concourent les autres vendeurs du fait qu'ils travaillent légalement (avec registre de commerce et soumis au régime fiscal) .

Cette activité leur a permis de prendre en charge leurs familles, de se marier et d'avoir un véhicule et espère continuer cette activité car c'est la seule activité qui les a sauvé du chômage depuis l'âge de vingt ans presque.

Ces garagistes nous on surpris d'être conscients des externalités négatives que causent leurs activités sur l'environnement en occupant des milliers d'hectares des terres fertiles avec des carcasses, qui mèneront à la destruction de l'ordre naturel, au lieu d'être bénéfiques avec des arbres fruités. Ils sont conscients de ce mal que subissent la faune et la flore et sont prêt à adhérer à un projet de qui sauvera cette nature tout en sauvegardant leurs sources de pain même s'ils seront déplacés ailleurs pour exercer dans un lieu qui sera aménagé spécialement pour cette activité.

6- Les effets de la création de la casse automobile

A. Les impacts directs (les avantages)

Création d'emploi

Les activités de secteur informel de récupération des déchets des véhicules hors usage fournissent de l'emploi pour un nombre important des citoyens souffraient du chômage et de pauvreté. Selon le compte effectué à vue d'œil la casse de D.B.K est constituée de 125 garages où chacun prend en charge entre trois à quatre famille.(pour la moyenne de trois bosseurs par garage, le nombre de familles total pris en charge serait de 375 famille.

Source de revenu

Ce point est relié directement au précédent, le revenu des collecteurs au sein de la casse automobile est estimé entre 1500 DA et 2000 DA.

Impact sur la fiscalité

Selon le critère fiscal, 2/3 des employeurs et indépendants échappent totalement à l'imposition en 2007.

Impact sur la santé

Les activités de récupération de la « casse auto » se caractérisent par des conditions de travail déplaisantes et dangereuses. Les individus de ce secteur sont rarement protégés contre les maladies et les blessures liées au travail. Ceci laisse un impact sur leurs santés et qui représente une part importante des coûts cachés. D'après notre entretien, une déclaration concernant un sujet handicapé par blessures de tôle a été affirmé.

Réduction des coûts pour les collectivités

La participation des récupérateurs des véhicules hors d'usage permet aux collectivités chargées de la collecte de réaliser des économies en réduisant les coûts de transport des quantités de véhicules réformes.

Impacts sur l'environnement (l'eau, l'air et le sol) et valeur passive

La récupération et le recyclage des véhicules hors d'usage contribuent au nettoyage des rues, des quartiers, et des espaces publics et naturels. L'amélioration de la qualité de l'environnement résultant des réductions des volumes des carcasses jetées dans les rivières et les oueds.

La récupération de ces véhicules par le secteur informel constitue une valeur passive de service de déchets. Ces quantités récupérées par le SI sont sensés être éliminées par la mise en CET. La récupération par l'informel baissera la quantité qui devait être mise en CET et donc d'augmenter la durée de vie des CET.

B. Les externalités négatives

L'impact socioéconomique et environnemental de la création de cette activité informelle est sérieux, préoccupe les autorités ainsi que les citoyens.

- Les externalités négatives liées au paysage déformé (voir photo n° 01) ;

- Depuis sa création, la zone de la casse est devenue inhabitable par les familles pour des mesures d'insécurité, d'absence d'intimité de voisinage ;
- Cette localité handicape la circulation des véhicules surtout aux heures de pointes ;
- Les terres de localisation de la dite « casse » sont des terres agricoles, fertiles et leur exploitation ne nécessite pas des produits chimiques, on pouvait bien penser à réaliser des produits agricoles « bio » au lieu de ces carcasses qui défigure ce beau paysage (voir photo n° 02) ;

Photos N° 01: Vue de la casse auto D.B.K.



Source : conçu par nous même le 14/04/2015

- Les activités de démontage des véhicules réformés par les garagistes ont des effets négatifs sur le sol, l'eau et l'air.

L'article 3 du décret exécutif N° 06-104 du 29 Moharram 1427 correspondant au 28 février 2006 fixant la nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, définit la liste des déchets spéciaux y compris les déchets spéciaux dangereux fixée à l'annexe III :

- *13.2 : Huile moteur, boîte de vitesse et de lubrification usagés .*
- *16.1 : Véhicules hors d'usage de différents moyens de transport (y compris machine tous terrain) et déchets provenant du démontage de véhicules hors d'usage et de l'entretien de véhicules.*
- *16.1.1 : pneus hors usage.*

En effet, les pneus sont considérés comme déchet spéciaux dangereux pour l'environnement, son recyclage peut diminuer son impact négatif sur l'environnement écologique. Quant aux différents types de huiles automobiles sont **explosibles, toxiques, comburante inflammables et nocive**. Ces caractéristiques sont définies dans l'article 3 du décret déjà cité et sont considérés par la loi , après confirmation du corps

scientifique, comme étant des critères de dangerosité des Déchets Spéciaux Dangereux. comme suit :

- **Explosible** : est explosible une substance ou un déchet solide, liquide, pâteux ou gélatineux qui, même sans la présence de l'oxygène atmosphérique, peut présenter une réaction exothermique avec développement rapide de gaz et, qui dans des conditions d'essai déterminés, détone, déflagre rapidement ou, sous l'effet de la chaleur, explose en cas de confinement partiel.
- **Comburant** : est comburant une substance ou un déchet qui, au contact d'autres substances, notamment des substances inflammables, présente une réaction fortement exothermique.
- **Inflammable** : est inflammable une substance ou un déchet liquide dont le point d'éclair est bas.
- **Nocive** : est nocive une substance ou un déchet qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, peut entraîner la mort ou des risques aigus ou chroniques.
- **Toxique** : est toxique une substance ou un déchet qui par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée, en petites quantités, peut entraîner la mort ou des risques aigus ou chroniques.

La pollution des eaux et des sols

L'activité de la « casse auto » est à l'origine de pollution du sol et des eaux lors du démontage manuel des pièces. Les infiltrations qui ont pour origine essentiellement le ruissellement des eaux de pluie, entraînent vers les nappes phréatiques tous les produits tombés ou jetés sur le sol: huiles de vidange, acides de batteries, métaux lourds (piles, échappements) et autres produits chimiques.

7- Perspectives et proposition d'amélioration

La valorisation des produits de la « casse auto » par la réutilisation des pièces répondant aux normes permet la création des emplois et le non recours à l'importation ou à l'utilisation des pièces contre façonnés, dans ce sens nous proposons :

- La mise en place d'une unité de récupération et de recyclage de tous les produits issus des véhicules hors d'usage,
- La valorisation des Pneus usagés par son utilisation comme matière première dans le processus de production des Bottes en caoutchouc et les différents types de PVC ;
- L'incorporation de granulats en caoutchouc issus du broyage de pneus usagés dans un mortier confère au composite obtenu une plus grande capacité de déformation avant localisation de la macro fissure. Il en résulte que le composite cimentaire incorporant

des granulats en caoutchouc a une grande résistance à la fissuration de retrait malgré une amplitude plus élevée de ses variations dimensionnelles de retrait. Malgré les limites en termes de résistance en compression, le composite incorporant des granulats en caoutchouc est donc d'un intérêt évident dans toutes les applications où la lutte contre la fissuration due aux déformations est une priorité.⁴²

- Les pneus usagés peuvent être recyclés et utilisés pour fabriquer des adhésifs, des isolants, des garnitures de freins ou des tapis roulants (ce recyclage est pratiqué dans les pays industrialisés)⁴³

Enfin, l'activité informelle de valorisation de déchets engendre des externalités positives, mais aussi négatives sur l'environnement. Ces externalités peuvent être localisées à des échelles différentes : local (quartier, ville) ou national.

⁴² BONNET S, TURATSINZE A et GRANJU J-L : effets de l'incorporation de granulats en caoutchouc, issus du broyage de pneus usagés sur la résistance à la fissuration d'un mortier de ciment, Annales du bâtiment et des travaux publics, décembre 2004-N° 6.

⁴³ PHILIPPE CHALMIN, CATHERINE GALLOCHET, Du rare à l'infini, panorama mondial des déchets, , Ed ECONOMICA 2009 ,P 38 .

Photo n°2 : Faune et Flore en danger



Source : conçu par nous même le 14/04/201

Photo n° 3 :la casse est créée au détriment des terres agricoles





Source : conçu par nous même le 14/04/2015

Conclusion générale

L'homme a exercé depuis longtemps de fortes pressions sur l'environnement qui s'accroissent en raison de l'extraction des ressources naturelles et de la pollution qu'ils engendrent.

Aujourd'hui, la protection de l'environnement est devenue une préoccupation majeure et sérieuse dont les autorités doivent mettre en application les différents textes et lois d'une manière rigoureuse.

En Algérie, les activités de récupération sont surtout exercées par le secteur informel (Selon les personnes entretenues, 70% de la totalité de la casse est exercée par des petites familles) mal organisé, des conditions de travail défavorables pleines de risque et d'insécurité.

Le secteur informel de la récupération des déchets est un secteur très important en termes de valorisation et de gestion de déchets. Il reste le premier générateur d'emploi en matière de recyclage et de contribution à l'amélioration de l'environnement écologique.

- Selon le compte effectué à vue d'œil, la casse de D.B.K est constituée d'environ 125 garages;
- Pour la moyenne de trois bosseurs par garage, le nombre de familles total pris en charge serait de 375 familles;
- Le revenu de ces collecteurs est estimé entre 1500 DA et 2000 DA par jour;

Quant à ses effets, ils sont ressentis en termes de pertes de recettes fiscales (impôts et taxes), de cotisations au régime de la sécurité sociale.

Les résultats issus tout au long de ce travail de recherche, confirment que les déchets des véhicules hors d'usage présentent des contraintes vis-à-vis de l'environnement écologique et sur le plan socio-économique.

Enfin, la révision de l'état du parc national s'avère indispensable et primordiale par les autorités concernées afin de diminuer le coût économique des accidents de la circulation qui suit la tendance haussière des accidents surtout dans l'état de la crise actuelle. (En 2013, des pertes de l'ordre de 120 milliards DA pour les accidents corporels et de 10 milliards DA pour les accidents matériels). La sensibilisation par des panneaux placés sur les routes principales, en termes de « famille vous attend », « vos enfants vous attend » ..., peut réduire le taux des accidents annuel en Algérie et contribue à éviter des complications environnementales

Références Bibliographiques

❖ Ouvrage

- PRU d'homme (R), « le ménagement de la nature », édition Dunod, paris, 1980.
- Jegou Anne, « les origines du développement, l'information géographique », 2007/3vol.
- Philippe HERTIG1, « le développement durable : un projet multidimensionnel, un concept discuté », (Haute Ecole pédagogique du canton de Vaud, Lausanne, Suisse, 2011)
- J.Y Martin, « Développement durable ? » Doctrines, pratiques, évaluations IRD, édition 2002),
- Bruno Carlier, « Les Agendas 21, outils de développement durable, territorial » édition, Mai 2010.
- Jean-Claude LEVY, AUREZ .V, « économie circulaire, écologie et reconstitution industrielle ?, Paris, édition CNCD, 2013.
- P.SYLVAIN: « Dictionnaire des sciences de l'environnement » Edition : BROQUET, Québec 1990.
- P.QUIRION, P. BOURDEAU : « Lexique des sciences biologiques » Coop. Comptoire Sciences, Université LAVAL : Québec.
- J.MARCEL et A.PARE, 1993 : « L'environnement : un champ de recherche en formation », Vol 1.
- Pierre André : « L'évaluation des impacts sur l'environnement - Processus, acteurs et pratiques », Presses internationales polytechniques, Canada 1999.
- Michel Dion, Dominique Wolff et AL, « Le développement durable, théorie et application au management », édition DUNOD, Paris ,2008.
- Haeckel, E, « Generale Morphologie der Organismes », Berlin. 1866
- Passet, R., « L'économique et le vivant », 2ème édition Economica, 1996.
- Jacques Poirot, Développement durable : pour une nouvelle économie.
- Bonnet S, Turatsinze A et Granju J-L ,« effets de l'incorporation de granulats en caoutchouc, issus du broyage de pneus usagés sur la résistance à la fissuration d'un mortier de ciment », Annales du bâtiment et des travaux publics, décembre 2004-N° 6.

- Philippe Chalmin, Catherine Gallochet, « Du rare à l'infini, panorama mondial des déchets », Ed ECONOMICA 2009 .

❖ MEMOIRE

- Dorbane Nadia, « Gestion des déchets solides dans le cadre du développement durable, cas de la wilaya de Tizi-Ouzou », mémoire de Magister, université MOULOUD MAMMARI, 2013.

❖ Rapport et revues

- « L'environnement est l'affaire de tous », revue trimestrielle de L'APW de Tizi-Ouzou N° 003 Juillet 2014.

- « Situation et perspectives », revue de la direction de l'environnement de la wilaya de Tizi-Ouzou.

- K.G HOYER et P. NAESS : « L'écologie urbaine, une nouvelle discipline ? » Bulletin CPAU. N°30, Octobre 1992.

- Christian Leyrit, Jean-Charles Poutchy : « Glossaire des concepts de développement et de transports durables », Association Mondiale de la Route, Février 1999.

- JEAN GODIN, revue CRITERE, numéro 5, 1972.

- Rapport d'enquête et d'audiences publiques, Bureau d'Audiences Publiques sur l'Environnement (BAPE), Québec, p 134.

- Directive IPCC : Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, Journal officiel n° L 257 du 10/10/1996 p 26-40

❖ Références électroniques

- Draâ Ben Khedda, in http://www.santemaghreb.com/algerie/documentations_pdf/docu_47.

- Convention sur la diversité biologique, Article 2 Emploi des termes, <http://www.agora21.org/cdb/index.html>.

- Antoine Dagan, c'est le moment d'agir, 2012, in <http://FR.Wikipedia.org>;

- Geldron, A., « Peut-on recycler à l'infini? », *Pour la Science* , 2012, in <http://FR.Wikipedia.org>

- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Alg%C3%A9rie>.

- MONOGRAPHIE DE LA WILAYA : 2013-2015 <http://www.dcwtilouzou.dz>

- Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI)-2013, in <http://FR.Wikipedia.org>

- Assiette-wilaya-environnement, Etats généraux sur L'environnement dans la wilaya, Octobre 2013, in <http://www.tiziouzou-dz.com>

- <http://www.agora21.org/rio92/A21-htm>.

- Ville de Montreuil, glossaire, <http://www.mairie-montreuil93.fr/ville-pratique/environ/glossaire/agenda21.htm>.
- <http://www-ville-pratique-environ-glossaire2-agenda21.htm>.
- ADEME, Économie circulaire : bénéfices socioéconomiques de l'éco-conception et de l'écologie industrielle, Stratégie et études, 2012 ,in <http://FR.wikipedia.org>.

❖ Textes réglementaires

- l'article N°03 du décret exécutif N° 03-232 du 10/06/2003 relatif à l'organisation du contrôle technique des véhicules automobiles et les modalités de son exercice,
- la loi 83-03 de 08 février 1983, relative à la protection de l'environnement
- Loi n°01-19 du 12 décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets
- Décret exécutif N°06-104 du 28 février 2006 fixant la nomenclature des déchets y compris les déchets spéciaux dangereux
- Directive IPCC : Directive 96/61/CE du Conseil du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, Journal officiel n° L 257 du 10/10/1996 p 26-40

❖ Cours

- AGHARMIOU Naima, cours d'économie de l'environnement et du développement durable, Master I : Economie du développement durable et de l'environnement, UMMTO, 2013/2014.
- AGHARMIOU Naima, Cours méthodologie de recherche, Master I : Economie du développement durable et de l'environnement, UMMTO, 2014/2015.

❖ Article de presse nationale

- Des défaillances qui peuvent coûter des vies humaines, article de la presse nationale : EL Watan du 25 mars 2015

Annexe N° 01 : Questionnaire effectué durant le mois de mai 2015

1. L'âge : quel âge avez-vous ?
2. Le local : il leur appartient ou non ?
 - Sont-ils originaires de DBK, de Zerouda ou de Tirmatine ?
 - Depuis quand ils sont là ?
3. De quelle surface disposez-vous ?
4. Quel est le prix de la location ?
5. Vous travaillez seul ou avec des associés ?
6. Quelle est votre profession d'origine ?
7. Les véhicules que vous recevez sont-ils ceux de l'ANSEJ ?
8. Quel est votre niveau d'instruction ?
9. Disposez-vous d'un registre de commerce ?
10. Est-ce que vous avez l'autorisation de l'APC ou des travaux publics ?
11. Êtes-vous spécialisé dans une marque auto?
12. Est-ce que vous vous déplacez pour récupérer les voitures accidentées ou bien y- a-t- il un intermédiaire qui vous propose de les récupérer ?
 - Possédez-vous des moyens de récupération, d'approvisionnement et de vente des pièces détachées ?
13. Combien de véhicules accidentés récupérez-vous dans la semaine, dans le mois et dans l'année ?
14. Vous vendez les pièces au détail, semi gros ou en gros ?
15. Les véhicules récupérés sont ils de la wilaya ou du reste du pays ?
16. Quelle est l'origine de vos clients, locale (de la région) ou nationale (des différentes wilayas) ?
17. Votre activité est elle attractive (est ce qu'il ya des personnes qui demandent de s'installer) ?
18. Quel est votre chiffre d'affaire (en moyenne) ?
19. Est-ce que vous gagnez plus qu'un vendeur de pièces détachées installé à Tirmatine, à DBK ou à Tizi-Ouzou ?
20. Acceptez-vous de concurrencer illégalement les vendeurs de pièces détachées (puisque vous ne payez pas d'impôts) ?
21. Pourriez vous nous donner un l'historique de la création de la casse auto de DBK ?

22. Pourquoi le choix de cette localisation ?

23. Cette activité est elle rentable pour vous (exemple achat de véhicules, de logement, construction de villas...) ?
24. Les pièces vendues sont elles de bonne qualité, pourriez vous le garantir et comment ?
25. Les prix que vous fixez sont ils inférieurs ou supérieurs au prix des commerçants officiels ? de combien ?
26. Rencontrez-vous des difficultés avec la municipalité (Tirmitine), avec la gendarmerie ou avec la population locale pour écouler vos pièces ?
27. Croyez vous que c'est une activité d'avenir ?
28. La construction du barrage de Souk Nethlatha, ne constitue pas un risque pour votre projet d'avenir ?

29. Votre activité s'inscrit-elle dans l'entretien de l'environnement ?

30. Ce commerce de recyclage des pièces-auto peut-il déboucher sur une activité industrielle ?

31. Avez vous pensé à demander une aide à l'ENSEJ, CNAC ,ANGEM ?

Annexe N°02 : Liste des collecteurs des déchets spéciaux et / ou dangereux ou agréé

N°	Denomination	Adresse	Tel/Fax
01	Sarl ECO SERVICE ENGINEERING - Alger- Collecte des huiles et matières grasses alimentaires.	21 rue Boudjema Temmim Draria, wilaya d'Alger	Gérante : Mme NEMOUCHI Kaouther Tel/Fax 021.35.47.44
02	Sarl TRAKX- Alger- collectes des huiles usagées.	41, Rue des Tourelles Hydra, Wilaya D'Alger	Gérant : M ^{er} KOUNINEF Noah Tarik
03	EURL S.A.R.A.B- Constantine- collecte des huiles usagées	01 cité les Frères Abbas Adjaidid (A) groupe 05, Wilaya de Constantine	Gérant : M ^r AIDOUSSI Abderraouf
04	MEZIANE istablishment Used Oil Collecte des huiles usagées	Rue Merbouh slimane cité Echikh, wilaya Naâma	Gérant : M. Mob : 0550 14 00 68
05	Sarl ALGAL PLUS -M'sila collecte des Métaux non ferreux et aluminium	Zône industrielle de M'sila, BP702 RP, Wilaya de M'sila	Gérant M ^{er} DEKAR Farid. Mob : 0661 96 25 02 Fax : 021 28 30 50
06	SARL Atlantis Condor Company- Alger Collecte des huiles usagées	Lot Said Benhaddadi n° 77, Dar Diaff 16002 Chéraga, Wilaya d' Alger	Tél/fax:021 37 98 72 Mob: 0662 84 83 76
07	SARL S.A.K Fabrication de graisse- Tipaza Collecte des huiles usagées	Zone industrielle 13 Mezfrane N° 195 CLASSE 8 elkellaa, wilaya de Tipaza	Gérant : M ^r BACHAR GARAT Youcef.
08	SARL SARHIM- Sétif- Collecte des huiles usagées	Adresse : Rue Mekarani, cité Tidjene BP 159, wilaya de Sétif	Gérant: M ^r GUEBOULI Charaf eddine. Tél 036 93 75 22 Fax 036 93 78 68
09	NAFTALI - Alger Collecte des huiles usagées	Cité Larmaf Bt 02 El- Harrach, Wilaya d'Alger	Gérant : M BOUMHIRA Kamel Tél/fax: 021 63 24 85 Mob:0551 46 02 10 0551 48 18 45
10	E3D/désinfection, dératisation désinsectisation -Chlef- collecte des déchets d'activité de soins	Cité 20 Aout Aouled Ben abd El Kader, Wilaya de Chelf	Gérant : M ^{er} KAMECHE Abd El Kader Mob:0771 57 07 58 0551 90 32 07
11	Dr AISSIOU -Ouargla- déchets d'activité de soins	Sonatrach Direction des Affaires sociale, Wilaya d'Ouergla	Mob:0661 52 02 48 Tel 029 73 02 90/01 79/ 05 43 Fax: 029 73 03 29
12	Entreprise de nettoyage et de désinfection, SWEEQ NET- Tizi Ouzou Collecte des déchets d'activités de soins à risque infectieux	Village Tezmelt, commune Tadmaït Wilaya de Tizi Ouzou	Gérant : M. TOUBAL MOHAMED 07 72 70 05 16 07 72 19 18 30
13	Sarl TRAJDARI-Blida- Collecte des déchets d'activité de soins à risque infectieux	Zone d'activité de Bouinan Lot n° 71B, wilaya d'ALGER	Gérant : M. NEDIR Abdelhalim Mob : 0661 50 75 82 Tel : 021 37 13 95

			Fax : 021 36 29 45
14	Sarl RECYCOIL- Alger- Collecte des huiles et matières grasses	Baha 03lot 04 El Mohammadia wilaya d' Alger	Gérant : M.HABBAR Omar Mob : 0661 81 98 60 Fax : 021 20 44 75
15	Sarl- Algérienne pour l'Ecologie et l'Hygiène (A.E.H) -Annaba- Collecte des déchets d'activité de soins à risque infectieux.	MEdjaz El-Ghassoul n°106 AIN BERDA, wilaya d'Annaba	Gérants : M.KIBECH Mohamed M ^{me} KIBECHE Amel née HOUIOUA Mob : 0555 47 55 36
16	M^{elle} BENTAYEB Nawel- Boumerdes Collecte des huiles usagées	Cité 60 logements Bt. 5 n°06 Oued tatareg, wilaya de Boumerdes	Mob : 055479 68 19
17	Sarl SAM industrie -Batna Collecte des huiles usagées	Zone industrielle Kechida, Wilaya de Batna	Gérants : M.MAALA Samir Tel : 033 92 15 59 033 92 14 40 Fax : 033 92 15 60
18	Entreprise le Chaudronnerie et de Ferblanterie d'Alger (ECFERAL /Spa) – Alger- Collecte des déchets d'activités de soins	14 Route de Larba, Zone Industrielle El-Harrach, Wilaya d'Alger	PDG : M.ABDELLI Boudjema Tel : 021 52 25 13 Fax : 021 52 25 17/19
19	M NOUIONA Nabil – Constantine Collecte des huiles usagées	Cité Boumerzoug n°66, Wilaya de Constantine.	Mob : 0661 13 47 87
20	M.SI SALEM Mohamed Collecte des déchets d'activités de soins	Village Ait-izid, Commune de souk el tenine, wilaya de Tizi Ouzou	Mob : 0550 75 92 41
21	SARL Stidest Constantine Collecte des déchets d'activités de soins	Lot n°04 Z.I Aissa BENHMIDA, Commune de Didouche Mourad, wilaya de Constantine.	Gérants : M.DERGAL Saber Tel : 031 90 53 53 Fax : 031 90 63 63
22	EURL TADJER MOHAMMED YASSER Collecte des de fixation, pellicules et papiers photographique contenant de l'argent (non utilisés)	Taourirt El Hadjadj Beni Yenni Tizi Ouzou	Gérant : TADJER Samir Tél. : 0550 384 619 0661 760 431 0772 445 621 Fax : 026 334 278
23	SARL TRAI DARI Collecte des déchets d'activité de soins à risque infectieux	Zone d'Activité de Bouinan, Wilaya de Blida	Gérant : NEDIR Abdelhalim
24	BAIT RACHID Gérant de l'entreprise RBNET Collecte des déchets DASRI & spéciaux dangereux	Coop Ennasr J6 N°17 Jolie Vue, Kouba Alger	Tél/Fax 021 28 34 24 Tél.0778 273 484 0553 355 535
25	EL DJAROUF AHMED Directeur général de la société Futur World's oil / SPA collecte des huiles Usagées	Zone industrielle oualad moussa Daïra khemis el khechna boumerdes	

26	ZERRAR REDA SARL Hygiène Service Collecte des déchets d'activités de soins	Appartement 221 Bat F cité 600 logts nouvelle ville	Mob : 05 59 35 19 70 Tél : 026 21 40 35
27	TIFOURA RACHID cogérant de la SARL MAGHREB GREEN SUPPLIES COMPANY Collecte des huiles alimentaires et huiles de moteurs usagées	Cité GARIDI 2, Bat 75 n°04 Wilaya d'Alger	
28	SARL AGLUB gérée par Salim BELOUAIR Collecte des huiles usagées et les huiles alimentaires et graisses	Coopérative immobilière centre national n°15 Wilaya de Sétif	
29	SARL GREEN SKY Collecte des déchets d'activités de soins et des déchets spéciaux et spéciaux dangereux	Rue ben Haddadi Said lotis n°80 villa n°100(DAR DIAF) Chéraga, Alger	Gérant : GHERBBAS Mounir
30	SARL GGS Collecte de : * Déchets d'activités de soins * Produit pharmaceutiques périmés * Huiles usagées * Huiles usagées alimentaires * Métaux ferreux et non ferreux * Batteries usagées * Pneus usagés * Déchets d'hydrocarbures * Déchets spéciaux et spéciaux dangereux	Local n°02 TAZEGRART, Commune de Ouergla BP 887 Wilaya de Ouergla	Gérant :TIDJANI Mohamed Tél : 02973 88 25
31	ECO CITY Collecte des huiles et matières grasses alimentaires usagées	Rue Mohamed MESSAOUDI, vieux Kouba, Wilaya d'Alger	Gérant : HALIMI Mohamed Bedri
32	EURL CINTECH Collecte des déchets d'activités de soins et produits pharmaceutiques	Harouch Ben Slimene, Villa 43, Commune de Kheraicia, Alger	Gérant : BOUMRAR Ahcene
33	KHOUIDMI Mohamed Collecte des Métaux ferreux et non ferreux	Lotissement Auto Construction n°18 Zeralda, Alger	/
34	DOUIB RECYCLAGE CAOUTCHOUC Collecte des pneus hors d'usage	Cité Chadli Bouzid Laararssa n°06 Wilaya de Sétif	Gérant : DOUIB Abdelmalek

BUREAU DES PRODUITS PETROLIERS ET GAZIERS

STATIONS SERVICES OPERATIONNELLES

N°	DAIRA	COMMUNE	MODE DE GESTION	NOM ET PRENOM OU RAISON SOCIALE	DATE DE MISE EN SERVICE	TEL	ADRESSE		
1	AIN EL HAMMAM	AIN EL HAMMAM	RO	MOKBEL OMAR	Avant 1962	0779-22-19-29	AEH CENTRE		
2			GD	NAFTAL	1988	020-60-31-16	R1518		
3			PVA	AIT ABDESSLAM BACHIR	2011	0550-66-94-52	LIEU-DIT DJEMAA OUFELLA		
4	AIN EL HAMMAM	AIN EL HAMMAM	PVA	OUSSADI	11/01/2001	0550-66-94-52	BD COLONEL AMIROUCHE		
5			PVA	AIT-OUAZZOU	2007	0771-50-79-16	LD TIKHOUNKATINE AIT HICHEM		
6			PVA	B/ABDERAHMANE	2001	0550-19-48-34	LD TACHEKIRTE		
7	AZAZGA	AZAZGA	RO	SIAD	1987	0550-59-46-80	AZAZGA		
8			PVA	BOUKERSI	10/10/1995	0771-22-91-34	TIRSATINE-AZAZGA		
9			GD	NAFTAL	Avant 1962	026-34-16-57	R1517		
10			GD	NAFTAL	1983	026-34-68-60	R1516		
11			PVA	KACI SAÏD	24/02/2000	0770-27-68-04	FREHA		
12			PVA	AÏLAM	12/10/2000	0791-95-65-81	JALA BOUSMALT RNTZ BP21 FREHA		
13			PVA	SNC BAHOUS	2003	0555-12-04-51	LD IGHIL AMRANE		
14			IFEIHA	NAFTAL	1979	026-25-03-24	R1506		
15			AZEFFOUN	AZEFFOUN	PVA	HAMICHE SALIMA	2007	0550-84-14-91	port d'AZEFFOUN
16					PVA	AIT MOUSSA	18/05/2000	0771-14-96-07	AGOUNI OUCHERKKI
17	PVA	MESSAOUDI ABDELKRIM(SARL RELAIS AGHRIBS)			2006	0772-25-64-95	AGOUNI OUCHERKKI		
18	BENI DOUALA	GD	NAFTAL	1983	026-25-60-48	R1515			

19	BENI DOUALA	BENI AISSI	PVA	ABERKANE(SARL AUTO PREST)	2002	05-50-08-17-36	ROUTE DE BENI DOUALA TALA BOUMANE
20	BENI YENNI	IBOUDRARENE	PVA	SARL RELAIS ROUTIER MELLENUM (BENZAOUCHIE)	2001	0661-14-53-94	SOUK EL HAD- IBOUDRARENE
21	BOGHNIT	BOGHNIT	GD	NAFTAL	1979	026-28-32-56	R1504
22			PVA	BELARBI	1998	0790-89-95-54	BOGHNIT CENTRE
23			PVA	SI AHMED TAYEB	15/11/1993	0772-37-88-69	MECHTRAS
24	BOUZGUENE	BOUZGUENE	RO	METOUCHI	AVANT 1962	0661-27-39-13	BOUZGUENE CENTRE
25			PVA	HETAK & OUAZAR	1988	0661-40-30-66	BOUZGUENE
			PVA	SLIMANI FODHIL	2008	0775-52-14-72	LD HARIADH- BOUZGUENE
			PVA	AMIRAT & AOUCICHE	1990	34-27-21	ILLOULA OUMALOU
26	BOUZGUENE	ILLOULA OUMALOU	PVA	ALIMARINA	2004	0771-62-52-78	MEZEGUENE-ILLOULA OUMALOU
27			RO	HAMMEG	1976	0661-66-09-98	DBK -VILLE
29			GD	NAFTAL	1981	026-27-23-06	R1513
30	DRAA BEN KHEDDA	DBK	PVA	HAMEG (SARL DHOUS)	2002	0661-66-09-98	RN12 DHOUS
31			PVA	BELHAOUES			RN25 TIRMITINE
32			PVA	MERBAH & BOUHRAOUA	2005	0662-55-57-12	KEF EL OGAB RN12TADMATT
33	DRAA EL MIZAN	TADMATT	PVA	NAFTAL	Avant 1962	026-23-44-02	R1501
34			GD	NAFTAL	1981	026-23-40-57	R1512
35			PVA	MEBREK	2006	0779-35-31-62	LD TIZI NTEDEST
36			PVA	ZAMOUN	2006	0773-16-25-32	LD BOUDAOUUD
37			RO	ALLACHE	1973	0557-98-47-85	IFERHOUENE CENTRE
38	IFERHOUENE	IFERHOUENE	PVA	BELHOUCINE DAHRIA	2009	0774-36-94-31	VEG TANALT
39			GD	NAFTAL	1979	026-26-16-20	1509
40	LARBAA NATH IRATHEN	AIT AGGOUACHA	PVA	HAOUAMDI	1995	020-61-51-11	ADENI -IRDJEN
41			PVA	HAFIG	13/01/2001	0550-63-57-28	A.AGOUACHA
42			PVA	DAF	2007	0661-40-81-70	LD AZOUMBI VGE HADDADA MAATKAS
43	MAATKAS	MAATKAS	PVA	DAF	2007	0661-40-81-70	LD AZOUMBI VGE HADDADA MAATKAS

44		SOUK EL TENINE	PVA	MANSOUR	18/04/1995	0661-27-65-86	CHEF LIEU SET
45		MAKOUDA	PVA	SOLTANI	24/03/1992	0551-65-62-55	ZAOUA -MAKOUDA
46	MAKOUDA	BOUDJIMA	PVA	BOUKHAROUB	2003	0771-17-21-73	AGOUNI N'ALI OUBOUDJIL
47			PVA	LOULI	2006	0771-21-81-80	TALMAT IGHALEN
48			RO	MESSAOUDENE	Avant 1962	0774-71-54-03	LANACER-MEKLA
49	MEKLA	MEKLA	PVA	BELKAÏD	28/09/2000	0770-98-44-54	TALA N'ZAOUCH
50			PVA	ROUGAR	2001	0560-00-30-16	CHAIB-MEKLA
51			PVA	SNC FITAS	2002	0551-09-19-85	RTE DE BOUBHIR- SOUAMA
52	OUACIFS	OUACIFS	RO	MAHROUG	Avant 1962	026-33-01-09	
53			PVA	OUNESLI		0797-06-78-98	
54			RO	SENAME	Avant 1962	0771-83-47-13	
55	OUADHIAS	OUADHIAS	PVA	FEDDAG	09/09/1999	0771-77-34-96	LD TIMKRIT
56			PVA	SAR LEKADIR	2002	0664-23-66-47	AIT MALEM
57			PVA	HADJ BELKACEM	1997	0553-59-70-35	LD EL BEDHA
58	OUAGUENOUN	A.AISSA MIMOUN	PVA	BOUKHAROUB	1994	0550-46-29-16	LD AARKOUB N'TVERDHA
59			PVA	OUSSAÏD	2003	0669-43-76-70	THIGHILT FERHAT
60			PVA	IKHERBANE	2004	0550-33-13-03	THIGHILT FERHAT
61	TIGZIRT	TIGZIRT	GD	NAFTAL	1980	026-25-80-19	1510
62			PVA	BOUKEROUICHE & AZAÏCHE	1989	0661-40-78-53	CRETE AGOUNI GUEGHRAHE
63			PVA	TIZA AKLI	2001	0771-72-40-39	AGOUNI MOUSSI
64	TIZI GHENIFF	IFLISSEN	GD	NAFTAL	1979	026-23-95-20	1503
65			PVA	BOUDAQOUB	1989	0770-37-03-62	LD EL MERS- TIZI GHENIFF
66			RO	CHABANE AZ	Avant 1962	0561-78-29-28	
67	TIZI GHENIFF	TIZI GHENIFF	GD	NAFTAL	Avant 1962	026-20-20-04	R1502-AV ABANE RAMDANE
68			GD	NAFTAL/BOUKHLFA	1981	026-20-24-24	R1507-RN12 BOUKHALFA
69			GL	ABDENOURI	Avant 1962	0561-71-92-52	53 AV ABANE RAMDANE
70			GL	HAMMOUTENE	Avant 1962	0770-96-48-42	RN12-TERBOUCHE Said (Hopital)
71			PVA	SARL MEDIS	1990	0661-66-64-96	RN12-BOUKHALFA

72			PVA	SNC BELOUAR	1993	0770 49 69 38	RN 12 OUED AISSI
73			PVA	ZIDANE	2004	0661 78 64 75	Bd KRIM BELKACEM
74			PVA	MAHOUT	2004	0771 56 46 62	TIMIZART LOGHBAR
75	TIZI OUZOU	TIZI OUZOU	PVA	BAKDOUF	2005	0660 34 06 96	RN12 ENTREE Oued AISSI
76			PVA	CHELOUL ACHOUR	2008	0551 69 26 13	Kef LEHMAR-RN 30 RTE menant vers TAKHOUKHT
77			PVA	CHABANE Y	1989	0660 160 66 43	
78			PVA	BOUBRIT	AVANT 1962	0554 72 16 89	
79			PVA	AICHE		0771 50 79 16	LD AMYES-RN 12 TIZI RACHED
80			GL	RAHLI	1986	0558 86 71 40	IFEKNAS- TIZI RACHED
81	TIZI RACHED	TIZI RACHED	PVA	HAIFI RAMANE	18/04/2001	0551 08 72 40	AGOUNI BOURAGH
82			PVA	BELKADI			YAKOURENE
83		AIT OUMALOU	PVA	ALLOUCHE			ABI YUCEF

Source : Direction des mines de la wilaya de Tizi- Ouzou

**Annexe 04 : Liste des entreprises activant dans la gestion des déchets spéciaux
et/ ou spéciaux dangereux**

Denomination	Domaine d'activité	Adresse	Tel/ fax
SKMK / SPA Sharikat Khadamet mouhaouilat kahraabaia (filiale du groupe sonelgaz)	Traitement des huiles minérales	Zone Industrielle d'ouled Yaich, wilaya de Bida	Tél : 025 43 15 31
Sarl FUTURE WORLD'S OIL	Traitement des huiles usagées	Zone Industrielle d'ouled Moussa BP 35461, wilaya de Boumerdes	Tél : 024 87 75 33 024 87 71 62
Eco Recyclage	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone Industrielle, Ain Ouassara, wilaya de Delfa	Mob : 0770 49 08 48 Tél : 021 35 43 56
Société Algérienne de Batteries <<Sarl S.A.BA EL-Fahd>>	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone Industrielle extension, wilaya de Batna.	
Sarl SAAC EL MOUNTAZA	Recyclage de batteries usagées	Zone Industrielle de Rouïba, wilaya d'Alger	Tél : 029 81 10 21
Sarl RECIBAT	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone d'activité Oued soudane BP 1242 47003 Berriane, Wilaya de Ghardaïa	Tél : 029 84 38 66
Sarl SAS RECYCLAGE	Récupération et recyclage de batteries usagées	Zone laalalg n°65 commune d'EL Bouni, wilaya d'Annaba	Tél : 038 52 68 85 038 52 24 44 021 52 37 57
Groupe ENPEC	Unité d'affinage de plomb et de recyclage de batteries usagées	wilaya de Sétif	Tél : 036 93 78 51 036 93 64 34
REMONDIS Allemagne	Déchets spéciaux dangereux	Gmbh & Co.KG.Brunnenstraße 138 44536 Lünen – Allemagne	Tél : +49 02306 106-673 +49 02306 106-686
TREDI France	Déchets spéciaux dangereux	/	Tél : 021 64 32 64 0033 074 465 551
COFAL Algérie	Déchets spéciaux dangereux	Cité Asphodèles Bt C3 N°35 Ben Aknoun wilaya d'Alger	Tel : 021 91 33 51 Mob : 066 26 4100
NEWTECH International	Déchets spéciaux dangereux	175, Boulevard Colonel KRIM Belkacem, wilaya d'Alger	Tél : 021 68 15 66 021 68 14 19 Fax: 021 68 12 55

Aqua Systems	Déchets spéciaux dangereux	Route Nationale N° 5 Ex ECRA EL Hamiz, B.E.K Bp 327 Rouïba, wilaya d'Alger	Tél : 021 87 72 98 021 87 72 99
ISOTEC Algérie	Déchets spéciaux dangereux	Entrée Nord de Birtouta RN N°12 Kheraïcia, wilaya d'Alger	Tél : 021 44 45 45 021 44 42 42
TRAVOMED Expert et maintenance d'ouvrage d'Art	Déchets spéciaux dangereux	Chemin Doudou Mokhtar Coopération les Orangers lot N°009 Ben Aknoun, wilaya d'Alger	Tel : 021 79 68 89 Fax : 021 79 68 85 Mob : 0661 56 41 07
NORMAPREV	Déchets spéciaux dangereux	12 cités montplaisant, wilaya d'Annaba	Tel : 038 86 79 98
CODHIM	Traitement et conditionnement des Déchets dangereux, PCB	2, rue docteur TED1 n° 111, wilaya d'Annaba	Mob : 0661 46 69 08 0559 48 80 86 Fax : 038 88 29 31
ECFERAL/Spa	Traitement des déchets d'activités de soin	14 Route de l'Arbaa Zone Industrielle d'El-Harrach, wilaya d'Alger	Mob : 0770 52 51 44 0770 52 5166 Tél : 021 52 25 13 Fax : 021 52 25 17 021 52 25 19
Sarl ECO EST	Unité d'incinération des déchets d'activités de soins (500 kg/h)	Z.I d'Ain M'ilia, commune d'ain M'ilia, Wilaya d'Oum El Bouaghi	Gérant : M.BELHADJ Mustafa Moncef Tel : 0661 89 44 46
Sarl Stid Est/Station de traitement et d'incinération des déchets	Unité d'incinération des déchets d'activités de soins	Zone Industrielle Aïssa Ben Hamida Lot n°04 Bp09 Didouche Mourad, wilaya de Constantine	Gérant : M. DERGAL Saber Tel 031 90 53 53 Fax : 031 90 63 63
Sarl TRAUDARI –Blida-	Unité de banalisation des déchets d'activités de soins à risque infectieux (125 kg/h)	Zone d'activité de Bouinan Lot n°71B, wilaya de Blida	Gérant : M.NEDIR Abdelhalim Mob : 0661 50 75 82 Tel : 021 37 13 95 Fax: 021 36 29 45
Environnement Solutions SPA (de droit Egyptien)	Traitement des bourbiers de forages pétroliers	Alger : 5 Rue Arezki Hydra Ouargla : Oued Irara, Route de l'aéroport BP 930 Hassi Messaoued	Tél : 021 54 63 00 69 25 67 Fax : 021 69 18 35 Tel : 029 73 05 93 73 05 94/59 Fax : 029 73 05 58
SARL GGS			Tel : 029 738 825 Fax : 029-738 390

Liste des tableaux

Tableau n°01: Evolution annuelle et structure du parc national automobile selon le genre durant la période 2006-2010.....	71
Tableau 02: Répartition du Parc National Automobile par genre de véhicules au 31/12/2012.....	73
Tableau N° 03 : Répartition du Parc National Automobile selon le genre et les tranches d'âges des véhicules au 31/12/2012.....	74
Tableau N° 04 : Répartition du Parc National Automobile selon le genre et les tranches d'âges des véhicules au 31/12/2013.....	75
Tableau N°05: Répartition du parc National Automobile selon le Genre et wilaya au 31/12/2013.....	76
Tableau N° 06: Les importations des principaux concessionnaires de durant l'année 2012.....	78

Liste des graphes

Graphe N°01 : Evolution annuelle et structure du parc national automobile durant la période 2006- 2010.....	71
Graphe N°01 : Evolution annuelle et structure du parc national automobile durant la période 2006-2010.....	72
Graphe N° 02 : Répartition du Parc National Automobile par genre de véhicules au 31/12/2012.....	82
Graphe n°03 : âge (question n° 01).....	82
Graphe n°04 : niveau de construction (question n° 08).....	82
Graphe n°05 : le sexe exerçant à la casse.....	82
Graphe n°06 : type d'activité (question n°05).....	83
Graphe n°08 : type de propriété des garages (question n°02).....	84
Graphe n°09 : le registre de commerce (question n°09).....	84
Graphe n°10 : Type de véhicules achetés par an (question n°07).....	84
Graphe n°11 : les moyens de transport (question n°12).....	85
Graphe n°12 : vente de pièce (question n°14).....	86

Table des matières

Remerciement

Dédicace

Liste des abréviations

Sommaire

Introduction générale	01
Chapitre I : Présentation du Développement Durable	06
Introduction.....	06
Section I : Historique du développement durable.....	07
1- La théorie de Malthus.....	07
2- Le Club de Rome et la Croissance Zéro.....	07
3- La conférence de Stockholm et l'écodéveloppement.....	09
4- Le rapport de Brundtland et la genèse du développement durable.....	11
5- Le Sommet de Rio et la déclaration sur l'environnement : « Le Sommet de la Terre à Rio DE JANEIRO ».....	11
6- Le protocole de Kyoto	12
7- L'Initiative du Pacte Mondial.....	14
8- Le Sommet de JOHANNESBUR.....	14
9- L'Agenda 21	15
10- La Conférence des Nations Unies sur le développement durable : « Rio+20 ».....	16
a- Les objectifs de « Rio+20 ».....	16
b- <i>Les principaux résultats de Rio +20</i>	16
Section II : Définition et principes fondateurs du DD.....	17
1- La notion de développement durable	17
a- Environnement.....	17
b- Enjeu environnemental.....	17
c- L'Ecosystème.....	19
d- L'Ecologie urbaine.....	19
e- La pollution.....	20
f- Développement.....	20
2- Les principes de base de DD.....	22

a-	Le principe éthique.....	22
b-	Principe de précaution.....	22
c-	Le principe de prévention et de formation.....	23
d-	Le principe de responsabilité	24
e-	La solidarité.....	26
3-	Les enjeux mondiaux du DD.....	26
d-	Les enjeux environnementaux du DD.....	26
a-1-	La biodiversité	26
a-2-	Les déchets.....	27
a-3-	L'eau	27
a-4-	L'énergie	27
a-5-	La pollution chimique.....	27
a-6-	Le réchauffement climatique.....	28
a-7-	Les ressources naturelles	28
a-8-	Les transports.....	28
e-	Les enjeux sociaux du DD	28
b-1-	Le travail des enfants.....	28
b-2-	La faim dans le monde.....	29
b-3-	La santé.....	29
f-	Les enjeux économiques du DD.....	29
c-1-	Le développement des pays du sud.....	30
c-2-	La délocalisation.....	30
c-3-	Le commerce équitable.....	30
c-4-	Les partenariats public/ privé	30
c-5-	L'agriculture	30
c-6-	Les déchets	31
	Conclusion	32

Chapitre II : L'économie circulaire et la gestion des déchets	33
Introduction	33
 Section I : L'économie circulaire et la gestion des déchets	 34
7- Historique de L'économie Circulaire.....	34
8- Définition de L'économie Circulaire.....	34
9- Objectifs et avantages de L'économie Circulaire.....	37
d- Objectifs.....	37
e- Avantages.....	37
b-1- Avantages écologiques.....	37
b-2- Les avantages économiques	38
c - Les limites de l'économie circulaire.....	38
10- Définition de la gestion des déchets.....	39
11- Principe de gestion des déchets	39
12- Technique de gestion des déchets.....	40
A- La valorisation matière : Recyclage des déchets.....	41
A-1- Technique de recyclage.....	41
A-2- Les étapes du recyclage	42
a- Collecte et pré-collecte de déchets.....	42
b-Transformation	42
f- Commercialisation et consommation.....	42
A- La valorisation organique : le compostage.....	42
B-1 Les paramètres du compostage.....	43
a- Le rapport C/N.....	43
b- Les matières carbonées.....	44
c- Les matières azotées	44
g- L'oxygène	44
h- L'humidité.....	44
i- Les Paramètres biologiques.....	44
B-2- Les modes de compostage.....	44
a- Le compostage en composteur.....	45
b- Le compostage en tas.....	45

c-	Le compostage en fosse.....	46
d-	Le compostage en couloir.....	46
e-	Le compostage en enceinte ou digesteur.....	46
f-	Le compostage en silo vertical.....	46
g-	Le compostage en bio-stabilisateur.....	46
B-	La décharge.....	47
a-	<i>La décharge brute</i>	48
b-	<i>La décharge sauvage</i>	48
c-	<i>La décharge contrôlée</i>	49
C-	L'incinération des déchets.....	49
Section II : Généralités sur la gestion des déchets en Algérie		50
6-	Présentation géographique.....	50
7-	Les actions environnementales en Algérie.....	50
d-	Cadre institutionnel.....	51
A.	Les inspections régionales de l'environnement.....	52
B.	Les directions de l'environnement de wilaya.....	53
e-	Les initiatives sur le plan législatif et réglementaire.....	53
C-	Autres initiatives.....	54
C.	L'éducation à l'environnement.....	54
D.	La mobilisation citoyenne.....	55
8-	La gestion des déchets en Algérie.....	55
a-	Qu'est-ce qu'un déchet ?.....	56
b-	Quelques définitions	56
9-	Classification des déchets.....	56
a-	<i>Les déchets ménagers et assimilés</i>	57
b-	<i>Les déchets encombrants</i>	57
c-	<i>Les déchets spéciaux</i>	57
d-	<i>Les déchets spéciaux dangereux</i>	57
e-	<i>Les déchets d'activité de soins</i>	57
f-	<i>Les déchets inertes</i>	57
10-	Organisation de la gestion des déchets en Algérie.....	57
A.	<i>La collecte des déchets</i>	58
B.	<i>Le tri des déchets</i>	58
C.	<i>La valorisation des déchets</i>	58
D.	<i>L'élimination des déchets</i>	58
E.	<i>Immersion des déchets</i>	58
F.	<i>Enfouissement des déchets</i>	58
Conclusion		59

Chapitre III : L'activité informelle et la gestion des déchets automobiles Cas de « la casse automobile de DBK »	60
Introduction	60

Section I : Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou et la casse automobile de DBK.61

3- Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou	61
4- Les ressources naturelles de la wilaya	62
E. Ressources naturelles.....	62
F. Ressources en eau.....	62
G. Ressources halieutiques et pêche.....	63
H. Ressources Minières	63
5- L'Environnement et la gestion des déchets dans la wilaya	64
3-1- L'Environnement de la wilaya.....	64
D. Décharges contrôlées.....	64
E. Centre d'enfouissement technique(CET).....	64
F. <i>Réalisation et équipement d'une maison de l'environnement</i>	64
3-2- La gestion des déchets dans la wilaya.....	65
e- Déchets ménagers et assimilés	65
f- Déchets inertes des secteurs du Bâtiment, des Travaux Publics et Hydraulique	65
A. Secteur du Bâtiment.....	65
B. Secteur des Travaux Publics.....	65
C. Secteur des travaux de Voirie Réseaux Divers.....	66
g- Déchets industriels	66
h- Les déchets inertes	66
6- DRAA BEN KHEDA et la création de la « Casse automobile ».....	67
4-1- Présentation de DBK.....	67
4-2- Définition de notions.....	67
A. L'externalité.....	67
B. Notion du secteur informel.....	68
4-3- Causes de création de la dite « casse auto de DBK ».....	69
a- Les accidents routiers source de création de la casse.....	69
b- L'état du Parc national.....	77
c- Les Importations de véhicules.....	78
c.1 Les concessionnaires de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	79
c.2- L'impact du Parc automobile de Tizi-Ouzou sur le développement des stations de service.....	79
D- Le contrôle technique des véhicules.....	80

Section II : Les effets de la création de la casse automobile et la présentation des résultats de l'enquête.....	80
--	----

8- L'enquête par questionnaire.....	81
9- Présentation des résultats.....	82
10- Les effets de la création de la casse automobile.....	88
11- Perspectives et proposition d'amélioration	91
Conclusion générale	93
Bibliographie.....	94
Annexes	
Liste des tableaux	
Liste des graphes	
Table des matières	