



République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique



Université Larbi Tébessi - Tébessa
Faculté des Sciences et de la Technologie
Département d'Architecture

**Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de
master en Architecture**

Option : Architecture et Environnement

**La gestion des déchets urbains solides :
Un enjeu de la durabilité urbaine.
Cas de Tébessa.**

Elaboré par :

- CHABBI Sarah.
- CHABBI Sana.

Encadré par :

Dr. GHERZOULI Lazhar

Soutenu devant le jury :

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 01- Mr FEZZAI Sofiane | Président. |
| 02- Dr GHERZOULI Lazhar | Rapporteur. |
| 03- Mr SAIDANE Lakhdar | Examineur. |

Année universitaire 2016/2017

Remerciement

*Nous voudrions remercier particulièrement nos
Dieu qui nous aider et donner la volonté pour arriver à ce
niveau et pour diriger ce travail .Al hamdoo lileh*

*On profite cette occasion aussi pour adresser notre sincère
remerciement à nos parents sans lesquels n'existerons pas*

*On tient également à remercier vivement M D^r gharzouli
l'Azhar le directeur de ce travail qui nos guide pour la
recherche et nos faisons bénéficier de ses conseil et ses
compétences, soulignant ainsi l'intérêt qu'il porte à nos travail*

Merci docteur

*Un grand remerciement a toute la famille Chabbi un par un
en Syrie la Tunisie et en Algérie*

*On passe le remerciement aussi à tous nos amis du
primaire, CEM, lycée, Université*

Merci pour tous

Dédicace

Je dédie ce mémoire

**A mes chers parents ma mère et mon père pour leur patience,*

*Leur amour, leur soutien et leur encouragement. Merci mes
parents Rabi yahfedkom.*

**A mes très chers sœurs qui sont toujours avec moi de guidé
d'encouragé merci les filles.*

**A mes frères.*

**A toute la famille Chabbi un par un.*

**A mon binôme sana*

**A ma proche amie Salma et à toutes mes amies, Ilham, dikra
djouhaina, awatef et houda*

**Sans oublier mes amis, houssem, Youcef, tayeb amine, dhiya
ferhat*

Sarah

Dédicace

** Avec joie et plaisir, fierté et respect, je dédie ce mémoire*

** A celle qui m'a donné la
vie, le symbole de tendresse, qui s'est Sacrifié pour
Mon bonheur et ma réussiteà ma mère.*

** A mon père, école de mon enfance,
Qui a été mon ombre durant
Toutes les années d'études, et qui a veillé
tout au long de ma vie*

** A mon encadreur Dr : Gherzouli Lazhar*

** A mon chère binôme et ma cousine *Sarah*.*

** A toute la famille Chabbi et en premier lieu mes sœurs ;
Mouan , ourda et widad,
et mes deux frères Imad et Taher .*

** A mon chère Khalil que Dieu le garde.*

** A Mes cousines, Imane, Bouthaina, Maroua,...ainsi que Mes
oncles, mes tantes*

** A tous mes chères amies ; Ismahane, Meriem, Aïcha , Katia
, Imen ,*

*, Néssrine Noussaïba , KENZAainsi que toutes celles que je n'ai
pas citées.*

** A la promotion 2012*

** A tous ceux que j'aime*

Sana

Sommaire générale

Introduction générale	01
Problématique	03
Méthodologie de travail	05
Partie une :(la gestion des déchets entre la théorie et démarche)	
Chapitre 01 : des notions sur la gestion des déchets solides urbains.....	07
Chapitre 02 : des démarches sur la gestion des déchets solides urbains.....	19
Partie deux :(diagnostique des déchets dans la ville de Tébessa)	
Chapitre01 : présentation de la ville de Tébessa.....	37
Chapitre 02 : diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa.....	48
Partie 03 :(la durabilité de la ville de Tébessa et la gestion des déchets solides urbains)	
Chapitre 01 : échantillon études de la gestion des déchets du quartier zaouïa.....	67
Chapitre 02 : vers une gestion contribué au développement durable.....	80
Conclusion générale.....	88
Bibliographie.....	90
Liste des abréviations.....	93
Liste des cartes	95
Liste des figures	96
Liste des graphes.....	97
Liste des images.....	98
Liste des tableaux.....	100
Table de matières	101
Annexe	107
Résumé.....	128

Introduction Général :

La croissance démographique qu'a connue notre planète la terre au siècle dernier a été d'une ampleur sans précédent. Sa population est passée, en cent ans, de quelque 1.7milliards à 6 milliard. Le développement socio économique s'accompagne de rejet de plus en plus grand de toutes sortes de déchets. Aujourd'hui, on mesure parfois le degré de développement d'une société à la quantité de déchets produits par tête d'habitant. Compte tenu des quantités importantes qu'il faut évacuer et traiter, des services importants et des centres de traitement ont vu le jour dans de nombreux pays du monde. Ces derniers se spécialisent dans le recyclage des déchets , la fabrication de compost, l'utilisation des déchets comme source d'énergie, etc.).

Parallèlement, une nouvelle culture se met progressivement en place pour associer le citoyen à la gestion des déchets ménagers, à travers le tri sélectif. Les déchets constituent un nouveau défi, en ce sens que leur bonne gestion est étroitement liée à la nécessité d'assurer l'hygiène publique, la bonne santé des populations et particulièrement de celles qui se trouvent à proximité des décharges publiques.

Une politique de gestion durable des déchets solide répond à des principes, notamment mis en avant par la réglementation européenne (pays du Nord), que sont les principes de proximité et de responsabilité. Les différents échelons territoriaux intervenant dans la gestion des déchets, et de traiter les déchets de leurs territoires au plus près de leurs lieux de productions. Les professionnels producteurs de biens, de leur côté assume opérationnellement, la gestion des déchets et enfin les collectivités peuvent assurer la gestion de ces déchets.

Dans les pays en développement (Sud), les pratiques de gestion des déchets liquides et solides contredisent les principes de prudence écologique et de développement durable, plus encore que dans les pays industrialisés. Ces pratiques ont des impacts désastreux, à court et long termes, pour la santé des populations, les sols et les ressources. La situation est particulièrement critique dans les villes où les densités élevées de population concentrent les déchets et compliquent les problèmes. Les besoins en assainissement sont rarement couverts de manière satisfaisante. Et partout, l'urbanisation se poursuit, débordant les capacités des autorités urbaines à la gérer et à la maîtriser. Les déchets urbains posent un problème environnemental très préoccupant pour les pays en développement. Dans certaines capitales africaines, moins de 30 % des déchets sont évacués.¹

¹ Live de N.Christian, A.Regent déchets,effluents et pollution impact sur l'environnement eT la santé p. 5

Les déchets en Algérie est encore loin des normes voulus par les autorités en plus des nombreuses lacunes dans la collecte des déchets domestiques et industriels, seuls 5% des 13,5 million de tonnes de déchets produits annuellement sont recyclés, essentiellement pour récupérer du plastique, alors que 60% sont potentiellement recyclables.² En effet, la conjugaison de ces facteurs engendre des quantités importantes de déchets qui posent un grand défi en matière de gestion et de moyens à mobiliser pour le développement des villes.

La ville de Tébessa est une ville historique reconnue par son vieux centre, les vestiges romains et byzantins qui sont délaissés. Cependant, depuis des années, la ville est livrée à elle-même, en proie à une dégradation totale. Aujourd'hui, l'antique Thevest offre tout simplement un visage des plus insalubres. En effet, ses habitants se plaignent du manque d'hygiène dans leurs quartiers. Les sacs éventrés jonchent le sol et les odeurs nauséabondes sont à longueur de journée dégagées par ces dépotoirs éparpillés un peu partout.³

Dans ce cadre, notre travail de recherche à travers cette problématique d'actualité de gestion des déchets solides et le développement durable d'une ville algérienne située à la frontière Est de l'Algérie qui est Tébessa.

² www.l'expressiondz.com/actualite/59793-L'Algérie-est-loin-des-normes.html ³ www.liberte-algerie.com/est/une-ville-sale-237141

Problématique :

L'évolution des modes de consommation, de production et des habitudes alimentaires a conduit à une explosion de la quantité de déchets. La production d'ordures ménagères par habitant a doublé en 40 ans. Aujourd'hui, la gestion des déchets représente un véritable enjeu pour les territoires, tant au niveau urbain qu'environnemental.⁴ Parallèlement, la composition de ces déchets est en phase de passer d'un profil organique (déchets alimentaires) à des matériaux complexes (emballages, plastiques, produits en fin de vie, etc.) qui présentent des risques majeurs pour l'environnement et la santé publique.

Le développement durable dans le cadre de la gestion intégrée des déchets solides urbains repose nécessairement sur une stratégie d'harmonisation du cycle production, consommation pour la préservation de l'environnement et de la santé publique, la préservation de l'hygiène publique,⁵ la propreté des agglomérations, l'amélioration du cadre de vie des citoyens, l'élimination saine et écologiquement rationnelle des déchets, et la valorisation des déchets recyclables et enfin la création d'emplois verts.

La ville de Tébessa souffre du phénomène de prolifération des déchets solides urbains depuis de nombreuses années. La plupart dans les routes, les quartiers ou il a y la concentration des différentes fonctions ; habitats, commerces et service, éducation... etc. Une gestion inadéquate des déchets solides, malgré l'adoption de toute une panoplie des textes juridique. C'est l'absence d'une stratégie cohérente et efficace. Ce phénomène influe sur le paysage urbain, les différents espaces qui composent l'image de la ville. Il touche également à leur propreté, à la santé urbaine des habitants et à la dégradation d'écosystèmes.

Nous constatons regalement plusieurs points noirs au niveau des secteurs de la ville de Tébessa. Ces derniers d'après l'acteur principal qui la commune de Tébessa, représentent les déchets qui envahissent les espaces publics et les quartiers résidentiels quotidiennement par les citoyens. Ceci, constitue un grand problème d'accumulation, et constituant d'une part un véritables danger pour l'environnement urbain de la ville de Tébessa. D'autre part, ce phénomène influe négativement sur l'image de la ville historique et patrimoniale. De plus, le non implication effective des acteurs concernés dans ce domaine a donné de résultats indésirables, et des insuffisantes pour le développement durable de la ville de Tébessa.

⁴ www.territoires-climat.ademe.fr/domaines-actions/dechets/contexte-et-enjeux

⁵ Rapport national sur la gestion des déchets solides en Algérie

Problématique

Cette situation de fait nous interpelle, et nous incite à s'interroger sur cette problématique et de réagir par le questionnement suivant :

Comment peut-on contribuer au développement urbain durable de la ville de Tébessa par la gestion des déchets urbains solides? Et par quelles moyens et méthodes peut-on gérer les déchets solides pour concrétiser cela?

Pour répondre à ces questions, nous pourrions formuler l'hypothèse qu'il s'agirait de prendre en considération de nouvelles démarches afin d'ouvrir quelques pistes permettant d'améliorer l'action globale à conduire en termes de gestion des déchets urbains solides. De stopper également le phénomène de dévalorisation urbaine, de tenter de conduire une évolution vers un état d'équilibre compatible avec les principes du développement urbain notamment le respect de l'environnement urbain de Tébessa et enfin de mettre en place une politique comme des institutions spécifiques, puis mettre en œuvre des réponses appropriées à la problématique posée.

Nos objectifs ci dessous vont contribuer à enrichir la réflexion dans ce domaine et de concrétiser la durabilité urbaine par l'amélioration de la gestion des déchets urbains solides à travers notre cas d'étude la ville de Tébessa:

- ◆ diagnostiquer le système de gestion des déchets solide mis en place par les acteurs de la ville de Tébessa;
- ◆ contribuer au développement urbain durable de la ville de Tébessa par l'amélioration de la gestion des déchets urbain solide et par l'intégration de nouvelles démarches ;
- ◆ Donner une nouvelle image à la Ville de Tébessa.
- ◆ Améliorer la dimension environnementale et patrimonial de la Ville de Tébessa.

Approche Méthodologique :

Notre thème de recherche c'est la gestion des déchets solides urbains : un enjeu de durabilité dans la ville de Tébessa c'est un thème d'actualité et plus concernées par les chercheurs ainsi que les autorités locales et les intervenants dans le domaine de la protection de l'environnement.

Notre approche de recherche repose sur une démarche globale et transversale du projet urbain qui tient compte de la durabilité urbaine s'est portées sur la ville de Tébessa et spécifiquement le quartier de zaouïa. Ce dernier est l'un des quartiers de la ville qui fait faces à des problèmes majeurs d'accumulation et de pollution par les déchets solides. Cette enquête permet décrire les modes de collecte et le système de gestion des déchets solide à la zaouïa

Nous avons introduit notre travail par l'importance et l'intérêt que revêt ce sujet dans le monde et en Algérie. La problématique de ce sujet a été présentée initialement par un souci de relever des constats relatif au sujet et avec un questionnement, et une hypothèse fondamentale que nous avons choisis. Elle sera testée durant notre initiation de recherche avec des objectifs pour atteindre les résultats exemptés.

Notre mémoire est traité en trois parties et se présente comme suit :

La première partie traite de la gestion des déchets entre la théorie et les démarches adoptés. C'est une approche dialectique ou nous avons présenté la situation des déchets dans le Nord et le Sud. Elle comprend deux chapitres : le premier aborde les concepts essentiels théoriques de la gestion des déchets solides urbains, et les principes procédures d'élimination des déchets solides. L'autre c'est une comparaison entre deux démarches l'une du pays du Nord (France) et l'autre du pays Sud (Algérie) pour exploiter les modes de gestion des déchets qui participent à la durabilité et cibler les problèmes liés de système de gestion des déchets dans l'Algérie et les villes algériennes ;

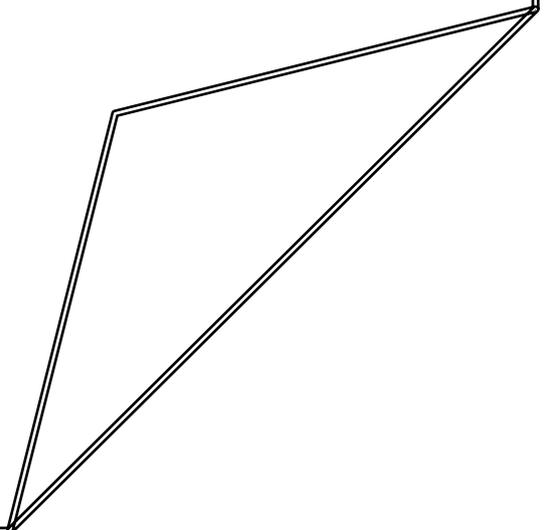
La deuxième partie traite du diagnostic des déchets dans la ville de Tébessa, une analyse urbaine pour diagnostiquer le contexte d'étude générale et relever les défaillances de système de gestion. Elle comprend deux chapitre : le premier retracer la zone d'étude et présenté son caractérisation sa fonctionnalité ; L'autre se fixe pour les données reliées à la gestion des déchets ménagers et assimilés à Tébessa et d'étudier l'augmentation quantitatif

des déchets dans la ville avec une analyse des modes de collecte et de traitement des déchets solides.

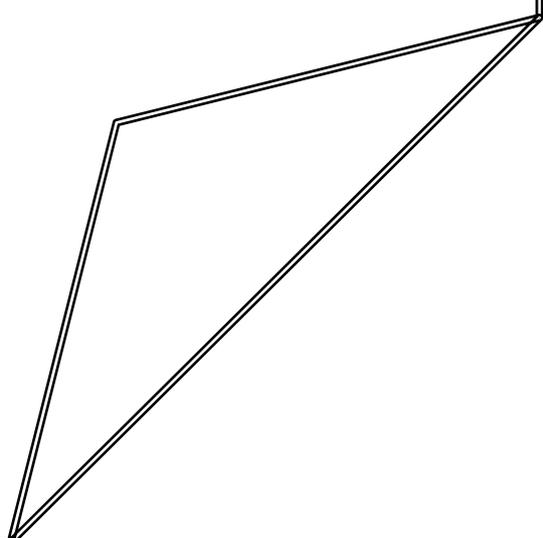
La troisième et la dernière partie traite de la durabilité de la ville de Tébessa et la gestion des déchets solides urbains. Cela est rendu possible à partir de l'échelle régionale avec une étude de système de gestion des déchets dans la zone de Tébessa pour apporter des réflexions pour l'amélioration de système de gestion. Elle comprend deux chapitre : le premier expose un échantillon d'étude du quartier de la zaouïa de la ville de Tébessa et leurs état des déchets ménagers et assimilés, et le manque de système à travers une diagnostic de l'opération de gestion le mode de collecte les moyens de pré-collecte et la propagation des déchets. Le deuxième présente des résultats finaux et des recommandations quant à la gestion des déchets et le développement urbain durable.

PARTIE : UNE

**La Gestion Des Déchets Entre La Théories Et
Démarches**



Chapitre 01
Des Notions Sur La Gestion Des Déchets
Solides Urbains



Sommaire

Chapitre 01 : Des notions sur la gestion des déchets solides urbain	
Introduction.....	07
1-Qu'est-ce qu'un déchet ?	08
2-Terminologie des déchets	09
3-Nomenclature des déchets	09
4-Classification des déchets.....	10
5-Les donnée nécessaires accompagnées la gestion des déchets	12
6-Characteristique des déchets solides urbain	13
7-Principes de gestion des déchets solides urbains	13
8-Autres principes de gestion des déchets solides urbains.....	14
9-Processus d'élimination et traitement des déchets solides	14
Conclusion.....	18

Introduction : Aujourd'hui, la gestion des déchets est l'un des enjeux majeurs du développement durable. L'évolution rapide des sociétés occasionne de plus en plus des modifications importantes dans les modes de vie et habitudes de consommation des populations. L'utilisation inconditionnelle des emballages plastiques, des produits à usage unique et moins durables en sont des preuves considérables. A cet effet, une gestion plus efficace et efficiente s'avère nécessaire.⁶ Mais, des déficits d'ordre technique et financier affermissent parfois la défaillance des systèmes de gestion des déchets mis en œuvre. Nombreuses sont les villes faisant face à ce défi transversal tant aux aspects environnementaux qu'aux aspects social et sanitaire durable et participative.

On ne peut pas dit que seulement la quantité des déchets solides pose des problèmes, Mais plutôt l'incapacité des gouvernements et des sociétés, d'éliminations des déchets de s'en débarrasser. De manière générale, les statistiques officielles en matière de production et de composition des déchets ménagers sont difficiles à obtenir et restent approximatives. Elles sont bien souvent basées sur des recensements non exhaustifs de la population et l'évaluation sommaire de la quantité et de la qualité des déchets collectés. Pour être fiable, la quantification des déchets demande une organisation basée sur une collecte régulière, la collecte des déchets, pour autant qu'elle soit effective, n'est pas régulière. À cela s'ajoute l'absence fréquente de pont-basculé à l'entrée des décharges, généralement non contrôlées.

Selon les données que nous avons pu recueillir sur les villes des pays en Développement, la production annuelle moyenne de déchets d'un habitant se situe Entre 180 et 240 kg. Il s'agit d'environ 1,5 à 2,5 fois moins que dans les pays Industrialisés. Cependant, alors que la production de déchets est relativement Semblable que l'on considère les zones urbaines ou rurales des pays industrialisés, La différence se marque davantage dans les pays en développement. En Algérie par exemple entre 0,75 – 1kg/habit/jr, de production des ordures (2011) les fortes pressions sur l'environnement ont été enregistrées notamment dans le domaine de service de déchets municipaux. Cette situation se caractérise par une dégradation de plus en plus d'hygiène et de salubrité publique malgré, la volonté et les grands efforts déployés par l'État.⁷

⁶ Livre de S. Zotchi à Xolali publié 25 avril 2014 « Vers Une Gestion Durable Et Participative Des Déchets Solides Urbains » .Google books.com

⁷ Guide pratique la gestion des déchets ménagers et des sites d'enfouissement Dans les pays du sud (www.iepf.org)

-Dans les points suivants nous exposons les définitions concernant les concepts liés au thème de cette recherche.

1-Qu'est-ce qu'un déchet ? «*Un déchet tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit... que son détenteur destine à l'abandon* ». ⁸

-Directive européenne du 18 mars 1991 : « *Toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* ». ⁹

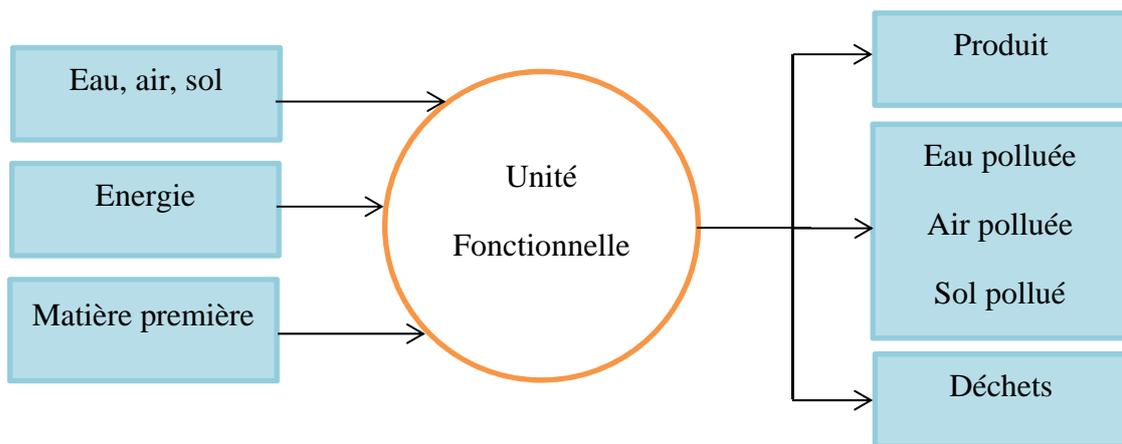


Fig. n° 01 : Définition fonctionnelle des déchets,

Source : www.tiacethic.com/doc6.html, consulté le :27/12/2016

1-1-Juridique d'un déchet : En droit civil, l'abandon et la volonté d'abandonné l'objet donne à l'objet l'étiquette de déchet.

-L'obtention de cette étiquette enclenche une obligation juridique : «*Toute personne qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature à produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, à dégrader les sites ou les paysages, à polluer l'air ou les eaux, à engendrer des bruits et des odeurs et d'une façon générale à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination*

Conformément aux dispositions de la présente loi, dans des conditions propres à éviter lesdits effets ». ¹⁰

⁸ Selon le Code de l'Environnement (art. L541-1) d'un Article 1 de la loi des 15 juillet 1975, modifiée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992

⁹ Selon le Code de l'Environnement (art. L541-1) d'un Article 1 de la loi des 15 juillet 1975, modifiée par la loi n°92-646 du 13 juillet 1992

2-Terminologie des déchets : on a

2-1-Les déchets solides urbains : Ils sont constitués par des débris combustibles et non combustibles tels que les papiers, cartons, bois, paille, briques, pierres et autres.

2-2- Gestion des déchets : toute opération de pré collecte, de collecte, de stockage, de tri, de transport, de mise en décharge, de traitement, de valorisation, de recyclage et d'élimination des déchets y compris le contrôle de ces opérations ainsi que la surveillance des sites de décharges pendant la période de leur exploitation ou après leur fermeture.

2-3-Générateur des déchets : Toute personne physique ou morale dont l'activité de production, de distribution, d'importation ou d'exportation génère des déchets.

2-4-Détenteur des déchets : toute personne physique ou morale ayant la possession de fait des déchets.¹¹

2-5-Le tri : C'est une collecte sélective ou séparative avec plusieurs poubelles.¹²

3-Nomenclature des déchets : Codification réglementaire permettant le classement des déchets (liste européenne des déchets communément appelée Catalogue Européen des Déchets (CED), remplaçant la nomenclature française, établie au niveau européen et transposée en droit français avec un code à 6 chiffres et 20 catégories.

- ◆ Les deux premiers correspondent à la catégorie d'origine (20 catégories d'origine ont été identifiées de 01 00 00 à 20 00 00)
- ◆ Les deux suivants précisent le secteur d'activité, le procédé ou les détenteurs dont il est issu (les regroupements intermédiaires sont constitués de 4 chiffres suivis de 2 zéros).¹³

¹⁰www.observatoiredesdechets76.net/definition-dun

¹¹ www.gd-maroc.info/fileadmin/user_files/pdf/droits-dechets/Loi-28-00-BO-5480.pdf

¹²www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire.../nomenclature_des_dechets.php4

¹³https://wiki.aurea.eu/index.php/Nomenclature_des_dechets

En millions de tonnes						
Déchets des collectivités	Déchets des ménages		Déchets d'activités		Déchets de l'agriculture et sylviculture	Déchets de la construction et du BTP
5,3	31,9		106		374	253
Voirie et marchés 3,0	Déchèteries et encombrants ⁽²⁾ 12,5	Ordures ménagères strictes ⁽²⁾ 19,3	Déchets non dangereux ⁽¹⁾ 98		Déchets dangereux 8	
Boues de stations d'épuration (STEP) 1,3	Déchets dangereux 0,1		Dont collectés en ordures ménagères 4,8	Dont collectés privées 93,2		
Déchets verts 1,0						
Déchets municipaux			42			
	Déchets ménagers et assimilés		37			
		Ordures ménagères et assimilées (OMA)	26			

(1) Y compris des déchets d'activités économiques
 (2) En provenance des seuls ménages. Comprend les ordures ménagères résiduelles et les produits des collectes séparées.
 (3) Y compris déchets organiques des IAA (44 Mt)

Production de déchets en France (source : ADEME – DECHETS édition 2012). Données issues d'enquêtes, d'études ou estimations produites entre 1995 et 2010.

Tableau. n° 01 : La nomenclature des déchets en Europe, Source : ADEMR-DECHETS édition 2012. Données issues d'enquêtes, d'études ou estimations produites entre 1995 et 2010, consulté le : 27/12/2016

4-classification des déchets: Chaque jour, de grandes quantités de déchets sont produites dans le monde. Pour pouvoir traiter ces déchets, il est nécessaire de les classer afin de les orienter vers des filières de traitements adaptées. La typologie des déchets mise en place par l'Union Européenne en fonction de leur nature et, leur, origine.

4-1-selon leur nature : on distingue 3 catégories :

-**déchets solides** : comme (plastique ; carton ; bois ;...)

-**déchets liquides** : (huiles ;.....)

-**déchets gazeux** : (fumé ; biogaz ;...)¹⁴

4-1-1-Les déchets solides urbains on a :

-Selon leurs origines :

-**les déchets ménagers et assimilés «DMA »** : Il s'agit des déchets issus des ménages et des déchets assimilés, Ils ne comprennent pas les déchets produits par les services municipaux, déchets de l'assainissement collectif, déchets de nettoyage des rues, de marchés.

¹⁴ Article publié le 24.04.13 (www.emag.suez-environnement.com) ,consulté le 27/12/2017

-les **ordures ménagères et assimilés « OMA »**: les ordures ménagères résiduelles (OMR) ; les déchets collectés sélectivement : verre, emballages et journaux-magazines.

-les **déchets des activités économiques « DAE »** : Ce sont les déchets, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage.

-Selon leurs traitements et l'élimination :

-les **déchets inertes « DI »** : Les déchets inertes sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire à l'environnement. Ils ne sont pas biodégradables et ne se détériorent pas au contact d'autres matières.

-les **déchets recyclables « DR »** : Un déchet recyclable est un matériau que l'on peut techniquement recycler. Pour qu'un déchet soit recyclé, il faut qu'il soit récupéré dans le cadre d'une collecte de tri sélectif.

- les **déchets Industriels Banals « DIB »** : Correspondent quant à eux aux déchets des entreprises non dangereux.

-les **déchets ultimes « DU »** : Un déchet ultime est défini comme n'étant plus susceptible d'être traité dans les conditions techniques et économiques appartenant au processus de valorisation du déchet ou de réduction de son caractère polluant ou dangereux.

-les **déchets Biodégradables « DB »** : Ils correspondent aux

◆ **déchets de jardin « DJ »**

◆ **déchets alimentaires ou « eaux grasses »**.¹⁵

-les **déchets dangereux « DD »** : Un déchet dangereux présente une ou plusieurs des caractéristiques suivantes: explosif, comburant, inflammable, irritant, nocif, toxique, cancérogène, infectieux, corrosif, mutagène.

-Selon leurs impacts sur l'environnement :

-les **déchets industriels spéciaux « DIS »**: correspondent aux déchets produits par les entreprises ainsi que les déchets spéciaux produits par les hôpitaux, les laboratoires et les agriculteurs.

¹⁵ Article publié le 24.04.13 (www.emag.suez-environnement.com), consulté le 30/12/2017

-les déchets d'Equipements électriques et électroniques « DEEE » : sont composés de téléphones portables, de télévisions, d'ordinateurs et de tout appareil électroménager.

-les déchets ménagers spéciaux « DMS » : sont séparés des déchets ménagers à cause de leur caractère toxique nuisible pour l'homme. Ils peuvent être assimilés car ils comprennent des produits tels que : aérosols, acides, ammoniac, métaux lourds, piles, les médicaments non utilisés, les produits électroniques et électriques en fin de vie, les produits phytosanitaires.

-les déchets municipaux : Les déchets municipaux regroupent l'ensemble des déchets dont la gestion relève de la compétence de la collectivité.

-les déchets toxiques en quantités dispersées « DTQD » : produits en petites quantités par les ménages, les commerçants. On distingue deux sortes de DTQD :

- ◆ **Solides** : déchets banals souillés, piles, batteries usagées, résidus de peinture.
- ◆ **Liquides** : produits de coiffure, lessives et détergents, eau de javel, aérosols, huiles de vidange, liquides de frein, de refroidissement, huiles de coupe, solvants, encres, révélateurs et fixateurs photos,

-Les déchets agricoles : tout déchet organique généré directement par des activités Agricoles ou par des activités d'élevage ou de jardinage.¹⁶

5-Les donnée nécessaires accompagnées la gestion des déchets : une gestion écologique durable des déchets solides demande :

- ◆ La croissance démographique.
- ◆ Le développement des activités socio-économiques.
- ◆ Les mutations du mode de vie et de consommation.
- ◆ Décomposition de déchets.¹⁷

¹⁶ www.environnement.gouv.fr

¹⁷ www.wikiterritorial.cnfpt.fr/xwiki/wiki/.../LagestiondesdechetsPrincipesfondamentaux

6-Characteristique des déchets solides urbain

6-1- La densité : La connaissance de la densité est d'une grande importance pour le choix des moyens de collecte et de stockage...etc.

6-2-Le degré d'humidité : Les ordures renferment une suffisante quantité d'eau variant en fonction des saisons et le milieu environnemental. Cette eau a une grande influence sur la rapidité de la décomposition des matières qu'elles renferment et sur le pouvoir calorifique utile des déchets.

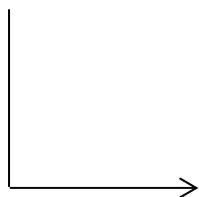
6-3-Le pouvoir calorifique : Le pouvoir calorifique est défini comme la quantité des chaleurs dégagée par la combustion de l'unité de poids en ordures brutes. Il s'exprime en kilojoule par kilogramme (noté kJ/kg ou kJ·kg⁻¹).

6-4-Le rapport des teneurs en Carbone et Azote : Le rapport C/N a été choisi comme critère de qualité des produits obtenus pour le compostage des déchets. Il est d'une grande importance pour le traitement biologique des déchets.

7-Principes de gestion des déchets solides urbains.

Il y a plusieurs principes de gestion des déchets dont l'usage varie selon les pays ou les régions. Dans les pays développés et dans certains pays en voie de développement, la gestion des déchets est basée sur une hiérarchie à trois niveaux :

7-1-Réduction :



La réduction à la source nécessite des efforts pour réduire les déchets toxiques et autres résidus en modifiant la production industrielle. 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.

7-2-Valorisation :



Une idée relativement récente consiste à considérer les déchets. Comme une ressource à exploiter et non comme des rebuts dont il faut se débarrasser.

7-3-Mise en cet :

Il s'agit d'un lieu de stockage des déchets par enfouissement. On distingue 3 types d'installations

- Le C.E.T de classe 1 : stockage des déchets industriels dangereux = ISDD
- Le C.E.T de classe 2 : stockage des déchets ménagers non dangereux et assimilés = ISDND
- le cet de classe 3 : stockage des déchets inertes, gravats et déblais= ISDI.

8- Autres principes de gestion des déchets solides urbains tel que : Le Code de l'Environnement Livre V, Titre IV (Déchets), articles L 541-1 et suivants définit :

8-1-Principe de proximité : pour organiser et limiter le transport en distance et en volume.

8-2-Principe d'information du public : sur les effets pour l'environnement et la santé publique des opérations de production et d'élimination des déchets.

8-3-Le principe "pollueur payeur : pollueur payeur, toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions susceptibles de produire des effets nocifs sur le sol, la flore et la faune, de dégrader les sites ou les paysages, de polluer l'air ou les eaux, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination à ses frais.

8-4-Le principe "producteur payeur" ou "responsabilité élargie du producteur" (REP) : La responsabilité élargie du producteur fait peser la responsabilité de l'élimination des déchets sur le producteur du produit ou de l'équipement générateur du déchet.

9-Processus d'élimination et traitement des déchets solides : A chaque type de déchet correspond un processus de gestion. Afin de bien diriger le déchet dans la bonne filière, un pré tri est nécessaire. Ce tri va permettre dans un premier temps de séparer les déchets recyclables des déchets non recyclables et dans un second temps de valoriser énergétiquement le déchet.¹⁹

¹⁸ Mémoire de L .CITERETSE master en sciences et gestion de l'environnement « Les déchets ménagers solides de la ville de Bujumbura (Burundi : Quelles perspectives pour une gestion durable ?) 2008-p. 13

¹⁹ www.wikiterritorial.cnfpt.fr/xwiki/wiki/.../LagestiondesdechetsPrincipesfondamentaux

9-1- Élimination : Comporte les opérations de collecte, transport, stockage, tri et Traitement nécessaires à la récupération des éléments et matériaux réutilisables.²⁰

9-2-La collecte : La collecte des déchets est assurée quotidiennement sur l'ensemble du territoire. La collecte est un service de proximité par excellence. Les mairies mettent à disposition des habitants un calendrier de collecte des déchets. Ce calendrier indique : Les jours et heures du ramassage, moment de la journée où l'utilisateur doit sortir sa poubelle sur le trottoir (matin ou soir).

-Collecte ordinaire : Consiste à placer les déchets dans des poubelles

-Collecte hermétique : Présente une meilleure hygiène que la précédente. Elle consiste à vider les poubelles au moyen d'un dispositif étanche

-Collecte en sac : Procédé parfaitement hygiénique mais les sacs peuvent se déchirer pendant la collecte.

-Collecte pneumatique : Consiste à un transport de déchets depuis le vide d'ordures jusqu'au lieu de stockage et de traitement par le biais de conduites pneumatiques souterraines.

-Collecte sélective : C'est un procédé qui demande la collaboration des habitants et ainsi le recyclage De quelques articles tels que : verre, plastique, papier, métaux.²¹

-La collecte Tri sélectif : Le tri sélectif consiste à trier et à récupérer les déchets selon leur nature : métaux, papier, verre, organique. Pour faciliter leur recyclage.

-Collecte par apport volontaire (point de regroupement): Pour la collecte par apport volontaire, les habitants apportent leurs déchets jusqu'aux conteneurs spécifiques placés dans différents points dans la ville.

-Collecte séparative : Dans la collecte séparative en porte à porte la commune met à la disposition des habitants des poubelles avec des couvercles de différentes couleurs selon ce qu'elles doivent contenir. Certaines communes préfèrent des sacs transparents.

-La collecte mixte : est une combinaison des deux méthodes (séparative et volontaire). Les déchets comme du verre et du papier sont transportés par les habitants

²⁰ Selon le dictionnaire environnement et développement durable

²¹ S BENNADIR - S FENTIZ mémoire : master académique (La gestion des déchets ménagers : cas d'étude du centre d'enfouissement technique de "Bamenda" Ouargla 2013- p. 12

jusqu'aux conteneurs dans la ville et les déchets non recyclables sont collectés en porte à porte. C'est la méthode la plus utilisée.

-collecte en porte à porte : Mode d'organisation de la collecte dans lequel le contenant est affecté à un groupe d'usagers nommément identifiables, et le point d'enlèvement est situé à proximité immédiate du domicile de l'utilisateur ou du lieu de production des déchets.

9-3-Transport : le transport consiste à conduire les déchets depuis le premier point de concentration vers les lieux d'élimination ou d'enfouissement. Il existe différents types de véhicules de collecte de matières recyclables sont :

- ◆ camions à boîte fermée.
- ◆ camions à boîte fermée surbaissée.
- ◆ à benne de collecte tasseuse.
- ◆ véhicules de collecte à deux ou plusieurs compartiments.
- ◆ camions de collecte combinée.²²

9-4-Stockage : Le stockage est l'opération d'élimination ultime des déchets. En centre de stockage des déchets (CSDU), ou centre d'enfouissement technique classe 1.2 ou 3.

9-5-Le traitement : toute opération physique, thermique, chimique ou biologique conduisant à un changement dans la nature ou la composition des déchets en vue de réduire dans des conditions contrôlées.²³

9-6-Les décharges : Les décharges sont aussi appelées centre d'enfouissement technique (CET) ou centre de stockage pour déchets ultimes (CSDU). La mise en décharge consiste à l'enfouissement des déchets ultimes qui ne sont pas destinés à être recyclés.

Déchets concernés : Uniquement les déchets ultimes.

9-7-Déchetterie : Une déchetterie est un espace aménagé, gardienné et clôturé d'accueil des déchets déposés gratuitement par les usagers lorsque ceux-ci ne peuvent être collectés avec les ordures ménagères en raison de leur volume, de leur poids ou de leur nature.

²² <https://envi2bio.com/2013/09/15/tri-selectif-recyclage/>

²³ Environnement & qualité de vie > Gestion des déc. www.strasbourg.eu

Déchets concernés : Tous les déchets sont acceptés, excepté les déchets radioactifs et les déchets très toxiques.

9-8-L'incinération : L'incinération est une technique consistant à détruire par le feu et à réduire en cendre les déchets traités. Les déchets sont brûlés dans des fours à une température allant de 700°C à 900° C.

Déchets concernés : Les déchets ménagers et les déchets industriels qui appartiennent aux déchets recyclables.

9-9-La méthanisation : La méthanisation est un procédé proche du compostage qui permet le traitement des déchets organiques et des boues par fermentation en absence d'oxygène.

Déchets concernée : méthanisation sont les déchets organiques ménagers, industriels et commerciaux tous les déchets composables et biodégradables

9-10-Compostage : Le compostage peut être défini comme un procédé biologique contrôlé de conversion et de valorisation des matières organiques en un produit stabilisé,

Déchets concernés : Les déchets composables et biodégradables

9-11-Valorisation : toute opération de recyclage, de réemploi, de récupération, d'utilisation des déchets comme source d'énergie, afin de réduire ou d'éliminer l'impact négatif de ces déchets sur l'environnement.²⁴

²⁴ www.economiedenergie.fr > J'agis : les Eco-gestes >



Image. n° 01 : Les différentes étapes d'élimination déchets solides, Source : Article publié le 30.janvier.2013
(Des poubelles de tri sélectif & colorées sur les places publiques d'PARIS/ POUR UNE VILLE PARIS
EXEMPLAIRE & RESPONSABLE VIVE LA France, consulté le : 12/01/1017

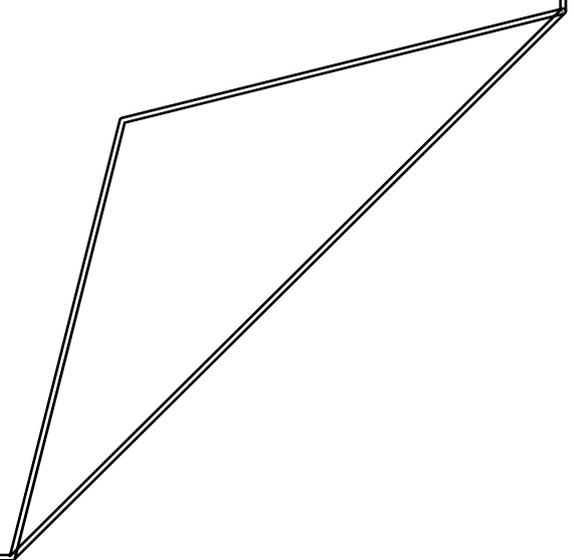
Conclusion

Dans ce chapitre nous avons vus les principales généralités de déchets solides urbains et leurs définitions. Qui accompagnent la démarche du développement durable.

Le départ était par la définition du concept des déchets solides, la nomenclature et les caractéristiques, (les paramètres qui caractérisent les déchets varient d'un pays à un autre, les classifications universelles (englobe tous les déchets solides urbain.)

Autre part ; pour soutenir ce concept, nous avons plus de représenter les différents modèles et processus d'éliminations des déchets solide .avec les principes efficaces pour une gestion durable des déchets solides urbain qui respectent l'environnement.

Chapitre 02
Des Démarches Sur La Gestion
Des Déchets Solides Urbains



Sommaire

Chapitre 02 : Des Démarches sur la gestion des déchets solides urbains	
Introduction.....	19
1-Les démarches européennes dans la gestion des déchets solides	20
2-Production des déchets pour chaque pays (kg/hab.)	20
3-Les systèmes traditionnels de gestion des ordures ménagères (Des déchets primaires aux déchets ultimes).....	22
4-L'élimination des déchets solides en France	22
5-les déchets solides et leurs éliminations (la Collecte écologique des déchets en France).....	24
6-Les différents types de décharges.....	26
7- les dimensions algériennes pour la protection de l'environnement et la précaution du développement durable.....	26
8-Les démarches (algériennes) pour la gestion des déchets solides.....	28
9-Les déchets solides et leurs éliminations, la Collecte des déchets en Algérie.....	32
10-La stratégie algérienne pour une gestion durable des déchets Solides... ..	33
Conclusion.....	36

Introduction : La Banque mondiale dans un rapport une alerte de l'augmentation de 70% des déchets urbains ménagers dans le monde d'ici 2025 c'est que de les déchets représente de 3,4 à 4 milliards de tonnes par an. Et ses conséquences sur la forte hausse du coût de leur traitement dans les pays à faible revenu. Alors qu'aujourd'hui, trois milliards de citoyens génèrent 1,3 milliards de tonnes de déchets solides par an (soit 1,2kg par personne et par jour), ce volume de déchets passera à 2,2 milliards de tonnes en 2025 (soit 1,42 kg/habitant/jour) produits par 4,3 milliards d'habitants dans le monde. Ce qui représente une hausse de 70 % de déchets solides municipaux d'ici 2025 provenant pour l'essentiel des villes à forte croissance des pays en développement.

Le coût de la gestion des déchets municipaux passerait quant à lui de 205 milliards de dollars actuellement à 375 milliards par an. Une hausse des coûts pour limiter ces déchets qui seront plus vive dans les pays à faible revenu, prévient la Banque mondiale. L'institution financière avertit d'une crise imminente en matière de traitement de ces déchets alors que le niveau de vie général augmente et que les populations urbaines gonflent.²⁴

La quantité totale de déchets générée chaque année en Europe s'élève à environ 2 milliards de tonnes, dont plus de 40 millions de tonnes de déchets classes comme déchets dangereux. La gestion des déchets est un sujet complexe qui comporte de multiples aspects. Il est parfois difficile de conserver une vue d'ensemble, La gestion des déchets au niveau européen, en particulier, relève de la gageure: il faut assurer la protection de l'environnement sans perturber le marché intérieur européen. Aucun schéma directeur n'est applicable à toutes les situations, mais l'Union européenne a des principes bien établis sur lesquels elle a fondé son approche de la gestion des déchets.²⁵

²⁴Article publier 8/6/2012 par rachida boughriet (journaliste) www.actu-environnement.com/.../banque-mondiale-crise-gestion-urbaine-dechets-pay-

²⁵ Fichier PDF l'UE et la gestion des déchets – p. 7

1- Les démarches européennes dans la gestion des déchets solides.

Dans le cadre du Plan national de prévention de la production de déchets, le ministère de l'Écologie a confié à l'ADEME la réalisation de la deuxième campagne nationale de caractérisation des déchets ménagers et assimilés, la première datant de 1993. L'ensemble :

1-1-Types de collecte : (collecte des ordures ménagères résiduelles, collectes séparées et collecte en déchèterie) a été étudié. La distinction de l'origine des déchets (ménages ou activités économiques) a également été prise en compte. Ces données sont nécessaires pour orienter la politique "déchets", optimiser les techniques de valorisation et de traitement et aider aux choix techniques. Les principaux changements sont les suivants:

1-2-Une nouvelle opération de traitement le «remblayage» : a été créée si bien que l'ancienne catégorie valorisation (excluant la récupération d'énergie) a été divisée en remblayage et valorisation (excluant la récupération d'énergie et le remblayage).

1-3 -Des nouvelles catégories de déchets : ont été créées et des catégories existantes ont été réorganisées (par exemple, les déchets minéraux provenant de la construction, les métaux ferreux et non ferreux, les déchets provenant du traitement de déchets).²⁶

2- Production des déchets pour chaque pays européennes (kg / hab).

pays	1995	2000	2005	2009
Pologne	285	316	245	316
République tchèque	302	334	289	316
Lettonie	263	270	310	333
Slovaquie	295	254	289	339
Estonie	368	440	436	346
Hongrie	460	445	459	430
Irlande	514	603	740	742
Espagne	510	662	597	547
UE 27	458	518	518	513
Portugal	385	472	446	488

²⁶ <http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/waste/waste-generation-and-management>

Chapitre 02 : Des Démarches sur la gestion des déchets solides urbains

Finlande	414	503	468	481
Suède	386	428	482	485
Belgique	456	467	464	491
Royaume-Unis	499	578	584	529
France	476	516	543	536
Allemagne	533	610	601	587
Autriche	438	581	630	591
Pays-Bas	549	616	624	616
Luxembourg	592	658	705	707
Chypre	600	680	739	778
Danemark	567	665	737	833
Malte	338	547	611	647
Grèce	302	408	438	478
Bulgarie	693	516	463	468
Roumanie	350	363	382	396
Lituanie	424	363	378	360
<p style="text-align: center;"> Les 10 pays les mieux notés dans leur gestion des déchets Les 6 pays les moins bien notée Les 6 pays non notée </p> 				

Tableau. n° 02 : La production totale de déchets en Europe,

Source : <http://www.smnd.fr/La-production-de-dechets-dans-le.html?retour=back> consulté le : 3/2/2017

Le tableau ci-dessus représente les pays d'Europe qui a des stratégies efficaces pour la gestion des déchets solides et sont classés les premiers dans le monde. Une autre indication des pays qui n'arrive pas à la solution. Avec une classification faible pour les pays qui ne succès pas on peut dire que : plus un pays est riche plus, il produit les déchets.²⁷

On va prendre la France comme exemple d'études pour exploiter les principales stratégies adopté ;

Depuis les années 1990 de nombreux changements sont intervenus dans la gestion des déchets ménagers en France. ANSI les nouvelles préoccupations en matière d'environnement

²⁷ Fichier PDF la production totale de déchet en Europe 2008

et de développement durable. la France et par une réorientation de la politique de gestion des déchets urbains, et l'adoption de nouvelle disposition réglementaire (loi déchets de 1992) qui prévoyaient la fermeture de la plupart des décharges en 2002.²⁸

3-Les systèmes traditionnels de gestion des ordures ménagères (Des déchets primaires aux déchets ultimes).en France.

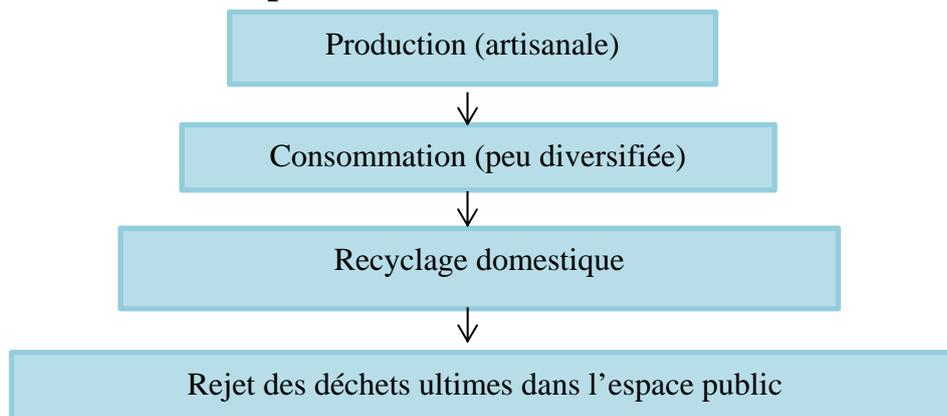


Fig. n° 02 : Le système « archaïque » ville-déchets de l'Antiquité,

Source traité par : auteurs.

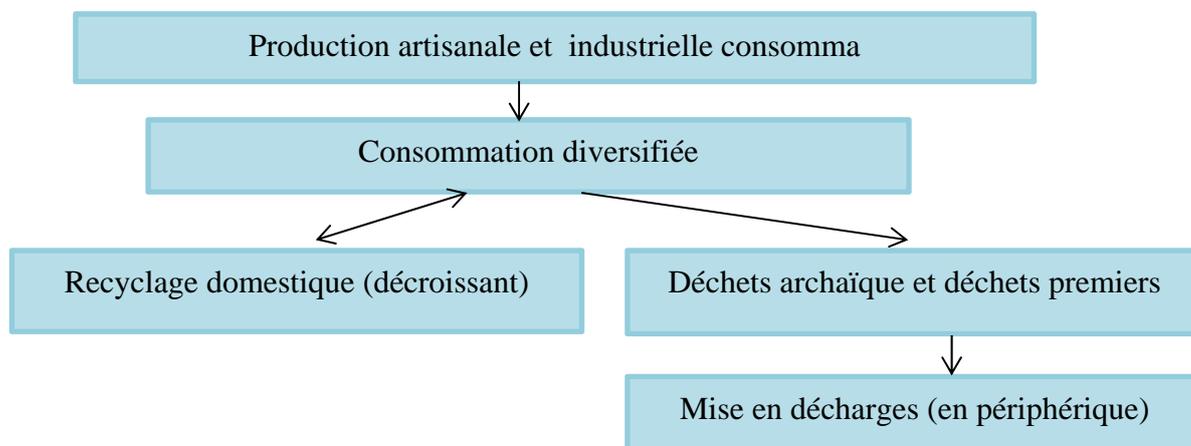


Fig. n° 03 : La première évolution du système archaïque vers le système hygiénique,

Source traité par : auteurs

4-L'élimination des déchets solides en France.

4-1-Au niveau administratif :

- ◆ En France, le service public d'élimination des déchets est une compétence dévolue aux communes qui assurent donc la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés sur leur territoire.

²⁸ Livre, E- Aprill « ville et environnement sous la direction » chapitre 21 pp. 455-458

4-2-Au niveau technique :

- ◆ La mise en décharge : La mise en décharge s'effectue dans des installations de stockage des déchets non dangereux (ISDND) encore appelés centres de stockage des déchets ultimes (CSDU) ou décharges de classe 2, pour d'émissions de gaz à effet de serre (biogaz).
- ◆ **Le compostage :** Au niveau industriel, le compostage produit un matériau fertilisant utilisable en agriculture
- ◆ **L'incinération:** L'incinération se situe à cette dernière étape de la gestion des déchets. L'incinération s'effectue dans des usines d'incinération d'ordures ménagères (UIOM), source d'émissions atmosphériques.²⁹

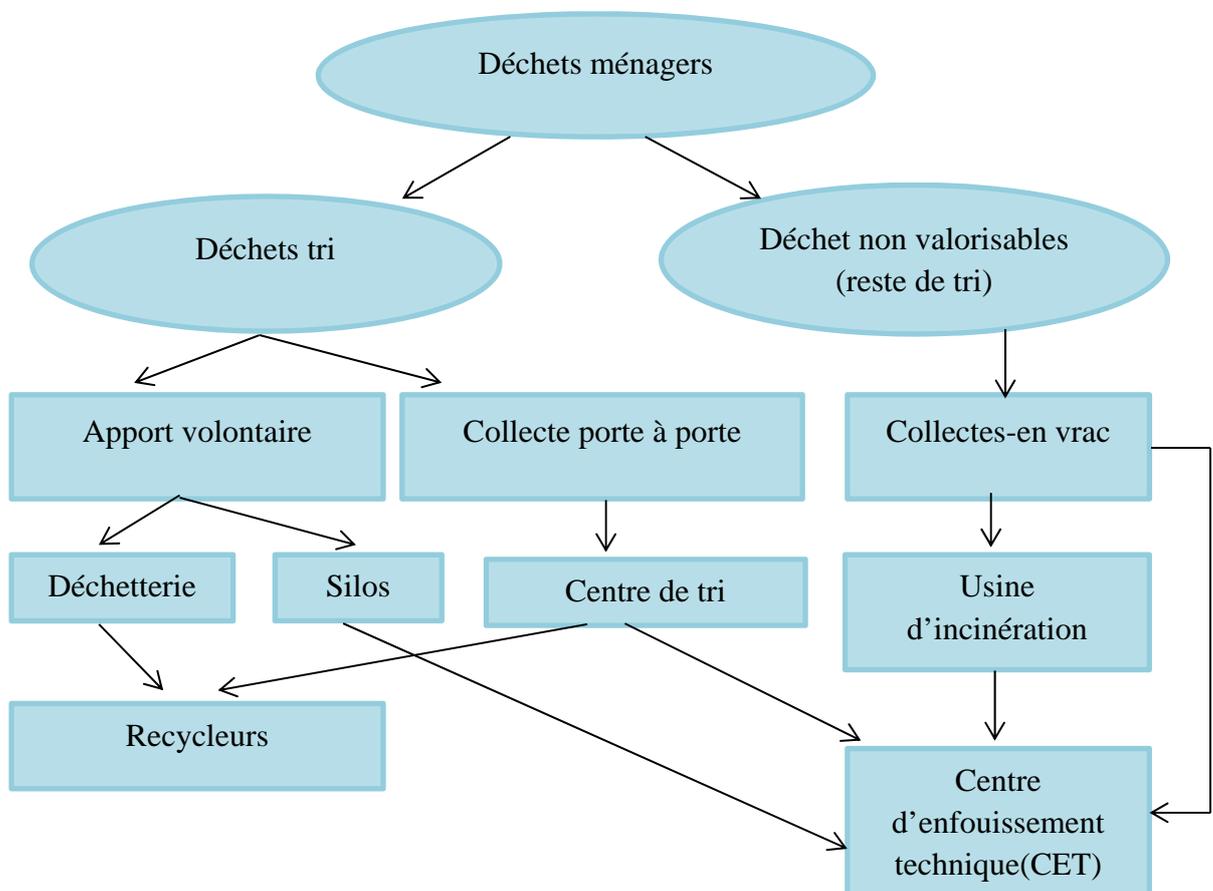


Fig. n° 04 : Le flux théorique actuel des déchets ménagers en France selon la législation de 1992 ³⁰

²⁹ www.notre-planete.info/ecologie/dechets/dechets.php

³⁰ Livre, E – Apprill « ville et environnement sous la direction » chapitre 21 p. 463

5-Les déchets solides et leurs éliminations (la Collecte écologique des déchets en France).

5-1-Au niveau urbain :

- ◆ **Collecte pneumatique** : la France a été lancée un projet de collecte pneumatique dans le futur éco-quartier à Paris Il s'agit du premier projet de collecte souterraine. Le procédé consiste à collecter et à évacuer les ordures ménagères et les matériaux à recycler dans des bornes implantées à l'intérieur des immeubles, dans les rues et chez les commerçants, aspirés par un réseau de canalisations souterraines jusqu'à un terminal de collecte.

Ce procédé réduit les émissions de gaz à effet de serre, et participe donc du plan climat de .³¹



Image. n° 02 : Les systèmes pneumatique en France

Source : . Magdelaine - notre-planete.info consulté le : 07/02/2017

- ◆ **Collecte hermétique** : Mise à disposition de conteneurs hermétiques en point de regroupement pour permettre aux Habitants de se débarrasser au quotidien de leurs déchets dans des conditions écologiques satisfaisantes.

-couvercle bleu : foncé pour recevoir les déchets organiques.

-couvercle jaune : pour les autres déchets recyclables. Mise à disposition de véhicules hermétiques de ramassage, aux normes en vigueur Ramassage organisé et régulier par quartier 3 fois 6 heures par jour tous les jours, suivant les tonnages à collecter.

-Déchets d'activité de soins, des Hôpitaux, des cliniques : Mise à disposition de réceptacles hermétiques et hygiéniques très spécifiques, 2 fois 6 heures par jour tous les jours.

³¹ notre-planete.info,

http://www.notreplanete.info/actualites/actu_1974_Paris_collecte_pneumatique_dechets.php



Image. n° 03 : Transports utilisés pour la collecte en France

Source : www.inted.fr/inteddechets1.php consulté le : 07/02/2017

1-Conteneur hermétique pour la collecte de 3 m³ ou 5 m³

2-Véhicule de collecte de 19 à 22 m³ des corbeilles de ville

3-Véhicule de collecte Moto des corbeilles de ville.³²

◆ **Le Tri sélectif** : Le tri demande un apprentissage de la part des habitants pour ne pas se tromper. Si le tri est mal fait, cela fait perdre du temps au centre de tri qui doit à nouveau trier.

- **Une poubelle verte** : pour isoler le verre
- **une poubelle grise** : pour isoler les plastiques (bouteilles d'eau vides),
- **Une poubelle jaune** : pour isoler les papiers journaux et cartons, les emballages
- **Une poubelle bleue** : pour isoler le métal: canettes, conserves etc.
- **une poubelle pour tout le reste** : restes de nourriture.³³



Image. n° 04 : Le système tri sélectifs en France, Source : Exemple d'une poubelle de cuisine, contenant 3 bacs, Pour le tri sélectif des déchets ménagers en France 2010.

³² . www.inted.fr/inteddechets1.php

³³ <https://envi2bio.com/2013/09/22/le-tri-selectif-cest-quoi-pourquoi-comment-faire/>

- ◆ **La collecte d'apport volontaire (point de regroupement) :** Des Points d'apport volontaire (PAV) de déchets, enterrés ou semi-enterrés, équipés de colonnes pour ordures ménagères, verre et emballages recyclables.³⁴



Image. n° 05 : Le système apport volontaire en France,

Source : Ouest-France. Publié le 16/11/2016, consulté le 8/2/2017

6-Les différents types de décharges : En France, il existe trois types de décharges (également appelées CET : Centre d'Enfouissement Technique).

- ◆ **Les décharges de classe 1 :** pour les déchets dangereux
- ◆ **Les décharges de classe 2 :** pour les déchets dits "non dangereux"
- ◆ **Les décharges de classe 3 :** pour les déchets inertes.³⁵

7- Les dimensions algériennes pour la protection de l'environnement et la précaution du développement durable.

L'Algérie est classée 42^{ème} pays dans le monde en matière de protection de l'environnement, sur 153 pays étudiés. C'est le premier pays dans le monde arabe, et le 2^{ème} en Afrique, selon un classement établi par des chercheurs américains de l'environnement

7-1-Réaliser le développement durable : l'Algérie adopte actuellement des stratégies pour :

- ◆ La préservation de l'eau, des sols et des forêts, des écosystèmes sensibles (littoral, steppe, Sahara), la dépollution industrielle, la protection du patrimoine archéologique, des espaces naturels et des espèces animales et végétales, et les

³⁴ Article Publié le 16/11/2016 dans le Journal Ouest-France. consulté le 8/2/2017

³⁵ https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_d'enfouissement

aires marines, la gestion des déchets spéciaux qui s'inscrit dans la Stratégie nationale environnementale (SNE), ainsi que dans le Plan national d'actions environnementales et du développement durable (PNAE-DD).

- ◆ La création des associations et des sociétés pour le projet de l'environnement comme : (A.N.P.E) L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (a été créée par la loi N°88-91 du 02 Août 1988 et modifiée par la loi N°92-115 du 30 Novembre 1992.).³⁶

7-2-Cadre institutionnel et réglementaire :

7-2-1-Cadre institutionnel : A partir de 2001, le gouvernement Algérien a défini une stratégie nationale en matière de protection de l'environnement qui s'est traduite par le plan national d'action pour l'environnement et le développement durable (PNAE-DD). Sur le volet déchet, le PNAE-DD s'est décliné en deux programmes :

-PROGDEM : Programme de gestion des déchets solides municipaux.

-PNAGDES : Plan national de gestion des déchets spéciaux.

7-2-2-Cadre réglementaire :

-Loi N 01-19 du 12 Décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets.

-Loi N 03-10 du 19 juillet 2003, relative la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.

-Décret N 02-372 du 11 novembre 2002, relatif aux déchets d'emballages

-Décret N 02-175 du 20 mai 2002, portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Déchets.

-Décret N 04-199 du 19 juillet 2004, fixant les modalités de création, organisation, fonctionnement et de financement du système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballages Eco-Jem.³⁷

³⁶ Article dans le : Journal El moudjahid (publier le : 02-03-2016).consulté le 12/2/2017

³⁷www.ecolex.org/.../loi-n-01-19-relative-a-la-gestion-au-contrôle-et-a-lélimination-des-déchets

8-Les démarches algériennes pour la gestion des déchets solides urbains.

8-1-Définition du concept déchets urbain solide : « Selon l'article 3 de la loi 18. 2001 relative à la gestion des déchets, ce dernier se définit les déchets comme étant tout qui se rapporte au résidu ou substance, ou produit jeté ou en vue d'être éliminé parce qu'il n'a plus d'utilisation précise ». ³⁸

8-2-Les différents types des déchets solides selon législation algérienne :

8-2-1-Les déchets ménagers et assimilés (DMA) : Tous les déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales, avec environ 11 millions de tonnes/an (2014). ³⁹

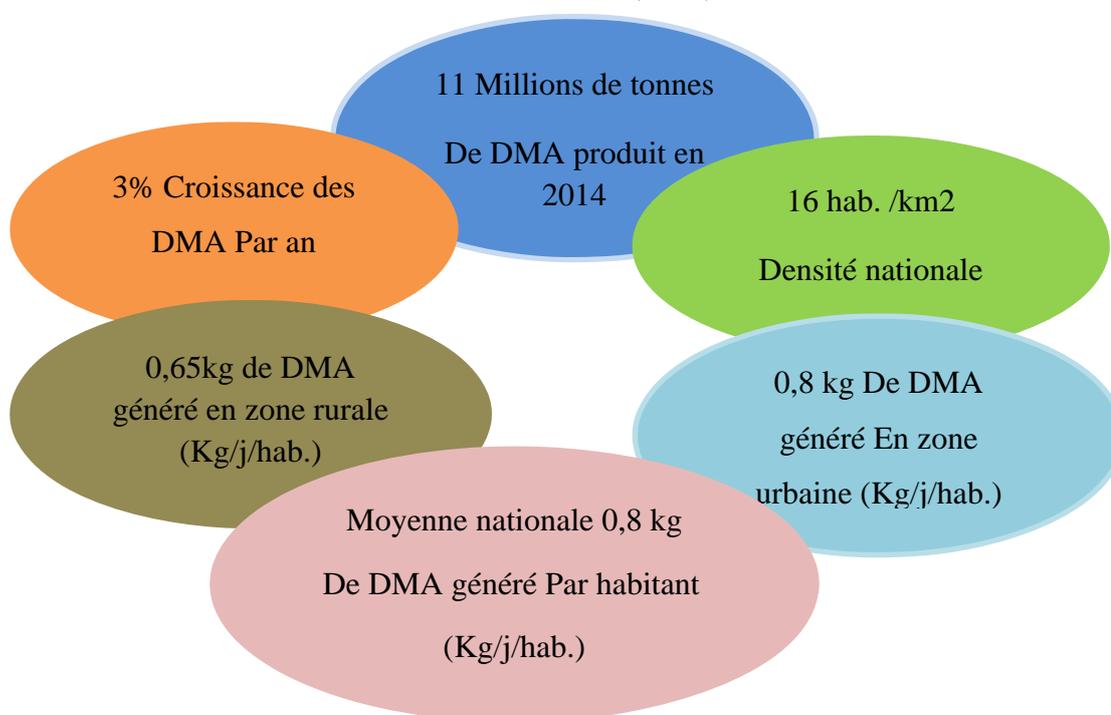


Fig. n°05 : Chiffres clés des déchets en Algérie en 2014,
Source www.dechets-aquitaine.fr consulté le : 15/2/2017

8-2-2-Les déchets spéciaux : Tous déchets issus des activités industrielles, agricoles, de soins, de services et toute autres activités.

³⁸ Selon l'Agence Nationale des Déchets(AND)

³⁹ reporters.dz > Réglementation sur l'and.dz/présentation/cadre-institutionnel-et règlementaire/DASR

8-2-3-Les déchets d'activité de soin : Tous déchets issus des activités de diagnostic, de suivi et de traitement préventif ou curatif, dans les domaines de la médecine humaine et vétérinaire

8-2-4-Les déchets inertes : Ce sont des déchets constitués d'éléments minéraux, qui ne présentent pas de risques particuliers pour l'homme et l'environnement.⁴⁰

8-3-La nomenclature des déchets solides en Algérie.

Décret exécutif n° 06-104 fixant la nomenclature des déchets : Le présent décret a pour objet, en application des dispositions de l'article 5 de la loi n° 03-10, de fixer la nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, classifiés en 4 classes, notamment: déchets ménagers et assimilés, inertes, spéciaux et spéciaux dangereux. ⁴¹(Voir annexe N°01)

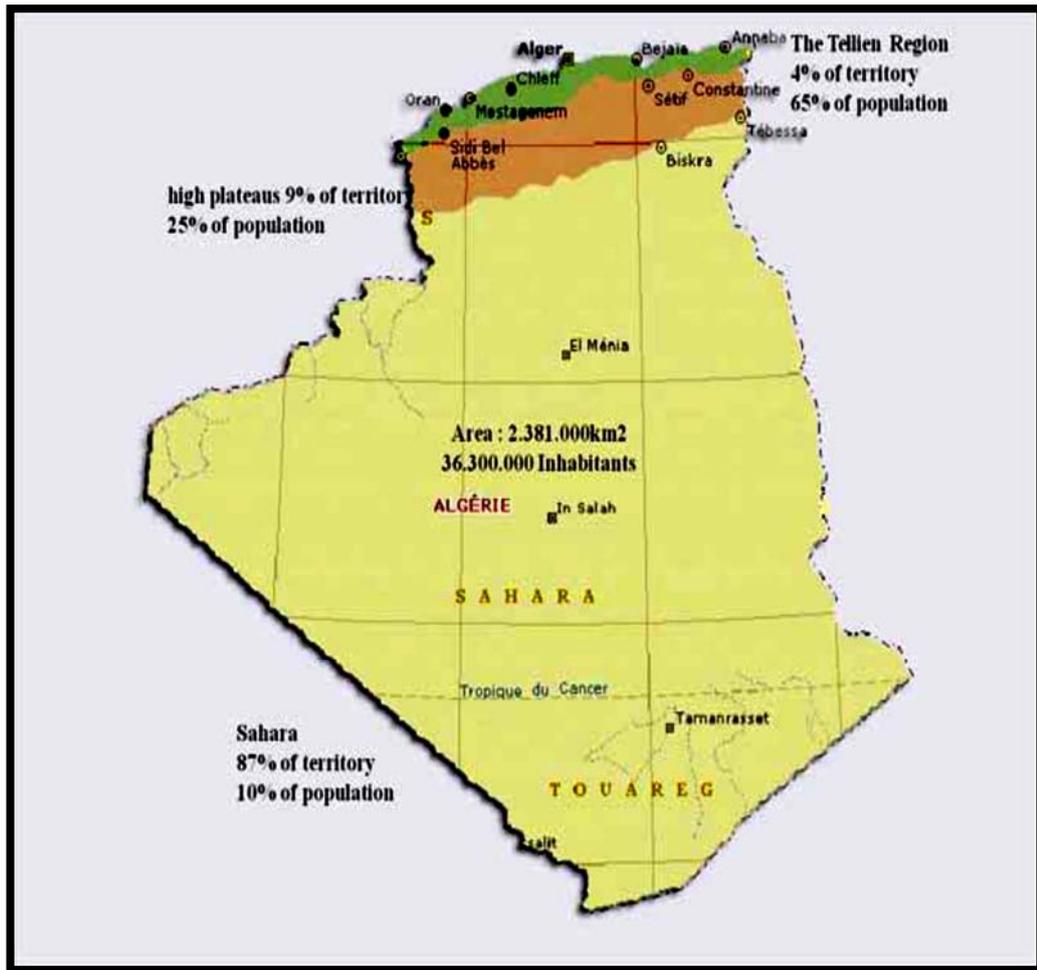
8-4-Schémas directeurs de la gestion intégrée des déchets Conformément à la loi 01-19 du 12 décembre 2001, la commune est tenue d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de gestion des déchets générés sur son territoire institutionnel.

8-5-L'état des déchets en Algérie.

- ◆ Décharges sauvages, les centres d'enfouissement technique, les tonnes de déchets entassés dans le moindre recoin du milieu urbain
- ◆ l'incivisme des citoyens, l'irresponsabilité et la passivité des autorités locales sont autant d'éléments qui ont fait de l'Algérie un des pays les plus sales au monde. Selon l'Office National des Statistiques (ONS) ;
- ◆ le nombre d'habitants pour l'année 2012 est estimé à 37.5 Millions d'habitants avec un taux de croissance démographique d'environ 1,43%. S'agissant de la concentration de la population, 85,7% de la population totale résidente est en milieu aggloméré et 14,3% en zone éparse.

⁴⁰ www.dechets-aquitaine.fr

⁴¹ Ministère de l'Énergie – Algérie Décret exécutif n° 06-104



Carte. n° 01 d'Algérie: La répartition des populations par région, Source : Rapport National

Sur la gestion des déchets en 'Algérie (publier avril 2014) consulté le : 15/2/2017

Population	~ 37.500.000 (ONS, juin 2012) Croissance/an : ~ 1,43% Urbain: 65%, Rural: 35% Densité au Nord: ~ 300 hab./Km ² Densité national: 14,9 hab./Km ²
GDMS par habitant (US\$)	~ 15 US\$
Génération de DMS (2012)	~ 10,3 Millions de Tonnes
Génération de DMS (2012)	~ 10,3 Millions de Tonnes
Composition des DMS (%)	Organique : 60 - 65 % Papiers : 9 - 10 % Plastique : 11 - 13 % Textiles : 10 - 12 % Verre : 1 - 1,5 % Métaux : 1 - 2 % Autres : 2 - 4 %
Composition des DMS par générateur (%)	Domestique et commercial : 85 %

Chapitre 02 : Des Démarches sur la gestion des déchets solides urbains

	Industriels (banals) : 15 %
Génération des DMS par habitant (kg/j/h)	Rural : ~ 0,6 kg/j/h Urbain : ~ 0,8 kg/j/h Capitale (Alger) : ~ 0,9 kg/j/h
Couverture de la collecte des DMS	Rural : ~ 65 à 70% Urbain : ~ 85 à 90%
Traitement de déchets (%)	Compostage : ~1% Recyclage : ~ 7 % Enfouissement (CET et Décharges Contrôlées) : ~ 30 - 35 % Déversement (Décharges brutes): ~ 60-65 % Autres (brûlage, ...) : ~ 5 - 10 %
Croissance en DMS	~ 3 %
Déchets de soins (DAS) Déchets industriels Déchets dangereux Déchets agricoles	30 000 Tonnes/an (2011) 2 547 000 Tonnes/an y compris les déchets banals 330 000 Tonnes/an (2011)

Tableau. n°03 : Eléments d'appréciation, Source : Rapport National sur la gestion des déchets en 'Algérie (publier avril 2014) consulté le : 16/2/2017

Dans les grandes concentrations urbaines du pays, la situation s'avère de plus en plus inquiétante du fait de la forte pression démographique qui génère une production colossale des déchets ménagers difficilement maîtrisable par les services concernés qui se heurtent.⁴²

	1983	2000	2007	2014
Matière organique	80,00	74,00	68,00	62,00
Papiers cartons	7,45	7,00	8,50	10,00
Plastiques	3,10	3,00	11,00	17,00
Métaux	4,90	2,00	5,50	2,00
Verre	0,60	1,00	2,00	1,36
Inertes et autres	3,95	13,00	5,00	14,00

Tableau. n° 04 : Composition des déchets ménagers en Algérie, Source : Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones nord, semi-aride et aride d'Algérie 2014

- ◆ Dans les grandes villes la quantité quotidiennement des déchets en moyenne pour un algérien c'est 0,5 à 0,7kg/j, pouvant atteindre 0,9 kg/j.⁴³

⁴² Rapport National sur la gestion des déchets en 'Algérie (publier avril 2014)

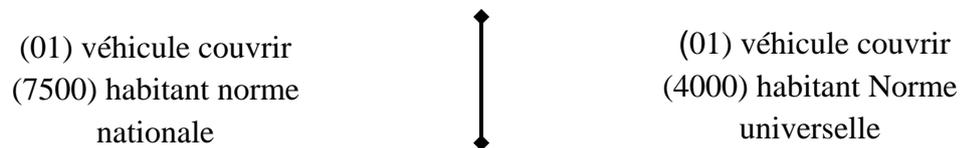
⁴³ <https://docs.google.com/document/d/...7tJTI/edit>

année	Nombre d'agent
1980	1 agent couvrait 500 habitants
2005	1 agent couvrait 1500 habitants

année	Nombre de matériels
2005	(01) véhicule couvre 7500 habitant

Tableau. n° 05 ; 06 : Dysfonctionnements dans l'organisation des services Publics chargés de la gestion des et l'Insuffisance des moyens matériels, Source : Guide des techniciens communaux pour la gestion Des déchets ménager et assimilée

D'après les données si dessus on remarque que : L'insuffisance des nombres humains et matériels pour couvrir les besoins essentiels, ou gérer les déchets. Surtout au niveau de matériels on se trouve que :



9-Les déchets solides et leurs éliminations, la Collecte des déchets en Algérie.

9-1-La collecte pneumatique : le manque de cette technique.

9-2-La Collecte hermétique : le manque de cette technique.

9-3-La collecte d'apport volontaire : le manque de cette technique.

9-4-LeTri sélectif : le manque de cette technique.⁴⁴

9-5-La collecte en porte à porte : la méthode utilisée généralement.

9-6-La collecte par point de regroupement : mauvais état

9-7-Transports : ancien matériels par un mauvais état (benne, benne tasseuse)

⁴⁴ Article publié lundi 7 septembre 2015 <http://portail.cder.dz/> consulté le 13/2/2017



Image. n° 06 : Le tri sélectif qui sera appliqué en Algérie,

Source : dknews-dz.com, consulté le : 20/2/2017

10-La stratégie algérienne pour une gestion durable des déchets Solides urbains.

1-Coopération nationale : Une convention cadre a été signée entre l'Agence nationale de soutien à l'emploi des jeunes (ANSEJ), l'Agence nationale des déchets (AND) et le Conservatoire national des formations en environnement (CNFE) dans le but de promouvoir la micro entreprise dans le domaine de l'environnement.

2-Coopération internationale : agence nationale des déchets (L'AND) est engagé sur des projets avec plusieurs coopérations étrangères.⁴⁵

La coopération Royaume de Belgique : dans le domaine de la gestion des AGID (Appui à la Gestion Intégrée des Déchets) projet de coopération dans le domaine de la gestion des déchets. Ce projet sera mis en œuvre dans trois wilayas (Mascara, Mostaganem et Sidi Bel Abbés) et s'étalera du 28 décembre 2015 au 30 juin 2019

La coopération allemande : fournit une assistance ponctuelle à l'AND à travers les activités suivantes :

Formation sur la gestion des déchets, dans le cadre des audits des Centres d'enfouissements technique, des cadres de l'AND bénéficient d'une formation ponctuelle sur terrain.

⁴⁵ Agence nationale des déchets (ADN)

Corée du Sud : (Kora Environnemental Industrie & Technologie Institute). Au mois de mars 2013, l'AND a été désignée par une coopération pour, l'élaboration de schémas directeurs de gestion des déchets municipaux pour les villes de Blida et Bordj Bou Arreridj.

Union européenne : Programme d'appui à la politique sectorielle de l'environnement (PAPSE). Parallèlement à l'élaboration du PNAE-DD 2016-2020, un Programme pour : Renforcer la capacité du gouvernement algérien à mettre en place sa politique sectorielle environnementale, avec une focalisation sur l'aire métropolitaine algéroise.

La coopération Tunisienne : Un programme de coopération allégo-tunisienne sur l'environnement a été signé le 26 octobre 2015 à Alger, Echange et partage des expériences Eco-lef (Tunisie) et Eco-Jem (Algérie). pour : Partager l'expérience pour la gestion des déchets EEE (déchets d'équipements électriques et électroniques).

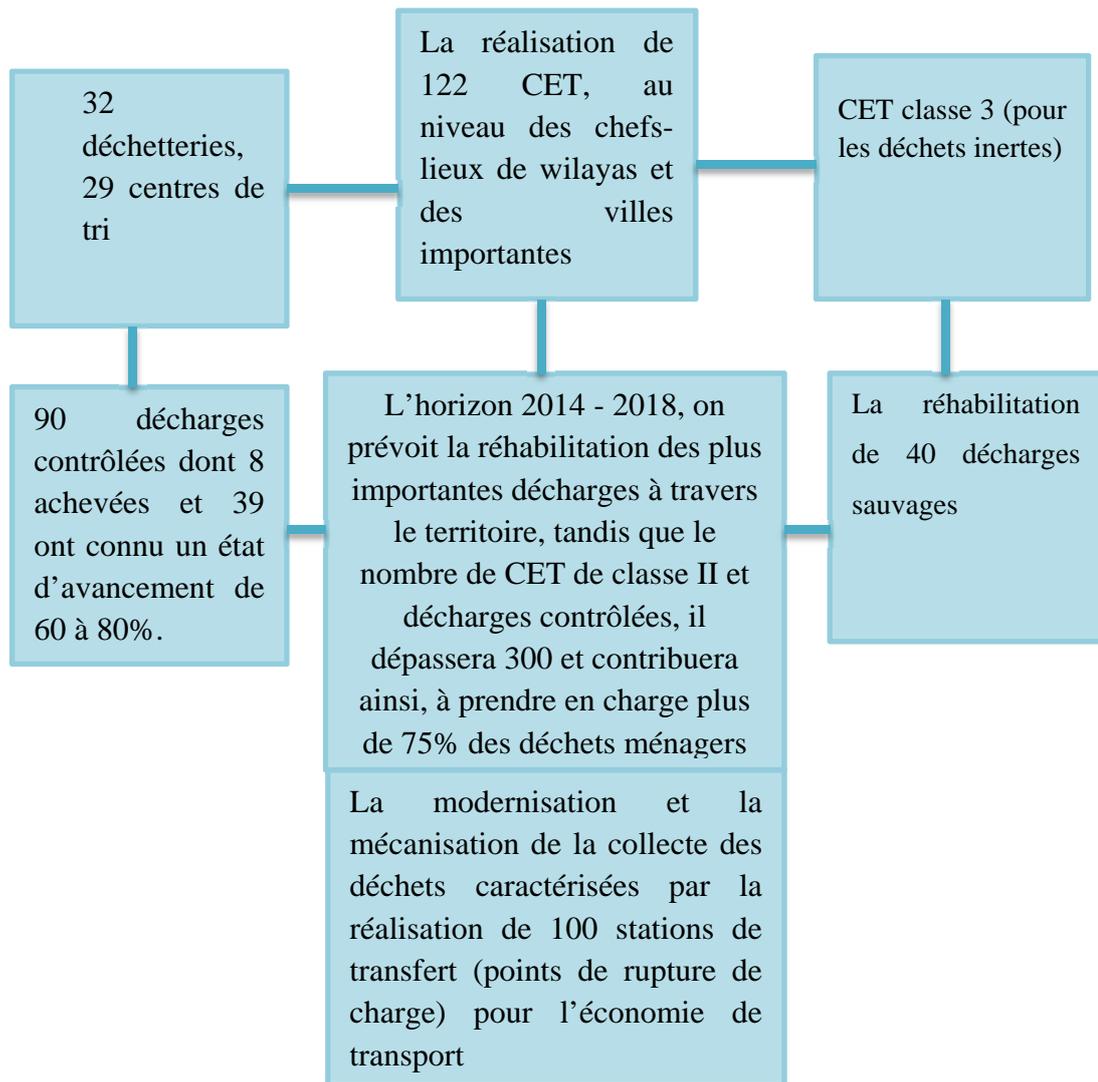
A-Programme national de gestion des déchets solides municipaux (PROGDEM)

Une démarche pragmatique pour améliorer la gestion des déchets ménagers (La PROGDEM), adopté en 2002. Cette démarche intégrée, graduelle et progressive a été instituée par la loi 01- 19 du 12 décembre 2001), pour : une nouvelles formes de management des services de gestion des déchets et cela en dotant les communes de schémas directeurs de gestion des déchets ménagers et assimilés.

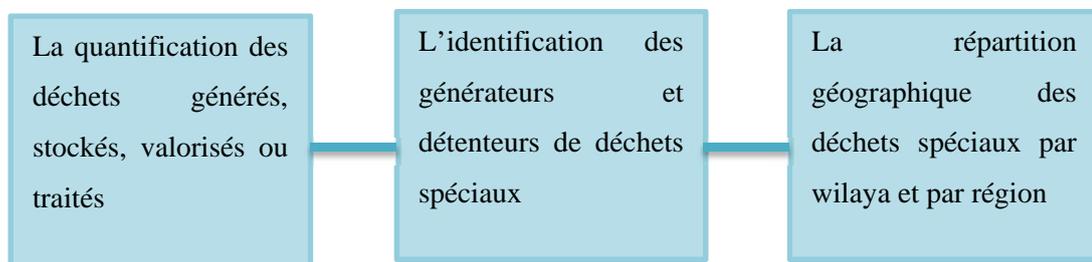
B-Plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES) : Le PNAGDES est un outil de gestion, de planification et d'aide à la décision qui, partant de l'état actuel de la Situation en matière de gestion des déchets spéciaux dégage des solutions diverses et adaptées pour le traitement de ce type de déchets.⁴⁶

⁴⁶ Rapport National sur la gestion des déchets en 'Algérie publier avril 2014

PROGDEM: Programme de gestion des déchets solides Municipaux.⁴⁷



PROGDEM: Programme de gestion des déchets solides spéciaux



⁴⁷ Fichier PDF Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones nord, semi-aride et aride d'Algérie 2014

Conclusion

Un contexte de forte croissance démographique dans les villes du sud la présence des déchets et la volonté de contenir la marée des déchets suscite l'intérêt depuis ces dernières années .il s'agit là d'un véritable défi à relever ; la conjonction de l'inefficacité du ramassage des ordures et des fortes densités humaines accentue l'insalubrité en milieu urbain et représente un facteur de risque pour la santé de la population. L'Algérie l'une des pays du sud, le système d'élimination des déchets solides urbains est, non soumis à les normes universelle d'après nos études on trouve le manque totale des types de collectes des déchets (collecte hermétique, apport volontaire, pneumatique, les tris sélectif...etc.).Avec une insuffisance des matériels et des ouvriers. Par contre le système d'élimination des déchets solides en France une stratégie efficaces pour réduire l'accumulation des ordures dans le cadre environnementale.

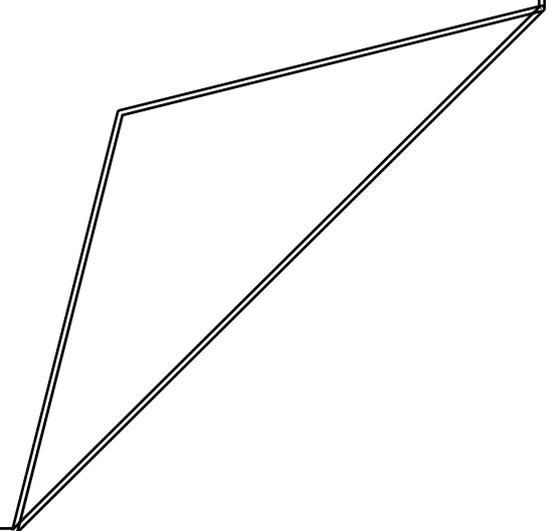
L'Algérie à prendre on compte une nouvelle législation pour éliminer les déchets solides, la modernisation des stratégies est en train d'étudier avec une application en cour des établissements qui participent à l'hygiéniste des villes.

Partie : Deux

Diagnostic Des Déchets Dans La Ville De Tébessa

Chapitre 01

Présentation De La Ville De Tébessa



Sommaire

Chapitre 01 : Présentation de la ville de Tébessa	
Introduction.....	37
1- Situation géographique	38
2- Aspects administratif	39
3-Le domaine physique de Tébessa	40
4-Une croissance démographique exponentielle disparate.....	42
5- Présentions de la commune de Tébessa	43
Conclusion.....	47

Introduction : Les systèmes urbains sont souvent soumis à des changements perpétuels tels l'augmentation du nombre des villes et l'accroissement de leurs populations. Mais parallèlement à leur évolution tout au long de leur trajectoire, ils arrivent, non seulement à maintenir la stabilité de leur organisation hiérarchique mais aussi la régularité de leur distribution démographique. L'observation des systèmes urbains aux niveaux, régional, national ou mondial, révèle l'existence d'un très grand nombre de petites villes et peu de très grandes villes. Plus l'on s'élève dans la hiérarchie, plus le nombre de villes diminue.

L'Algérie, avant la colonisation était un pays à dominante rurale avec une population à majorité nomade et semi-nomade. Les actions politiques et militaires coloniales successives, le développement de l'économie et son organisation ont été à l'origine de mutations profondes dans la répartition spatiale de sa population.

Tébessa carrefour des civilisations est par excellence un territoire où s'exprime l'influence des métissages culturels. Chaque civilisation qui s'y est installée l'a marquée par ses traditions et ses idéologies dominantes, ses modes de vie, bref sa culture ; la ville s'est appropriée ainsi des référents culturels appartenant aux civilisations qui l'ont précédée. L'antique Thevest, vieille de 21 siècles de vie urbaine, fut romaine, byzantine, vandale, musulmane, ottomane et française. De chacune des périodes de son histoire, elle a gardé un cachet patrimonial historique et archéologique d'une grande richesse, qui fait de cette antique Thevest un site unique où s'inscrit parmi bien d'autres, des monuments d'une grande valeur archéologique. Sous l'effet d'éléments sociologiques, économiques et stratégiques, la ville de Tébessa a connu dans son développement urbain les périodes de la préhistoire à l'époque actuelle.⁴⁸

⁴⁸ Article de L - Gharzouli, la ville patrimoniale et le renouvellement urbain cas du centre-ville de Tébessa. P. 2

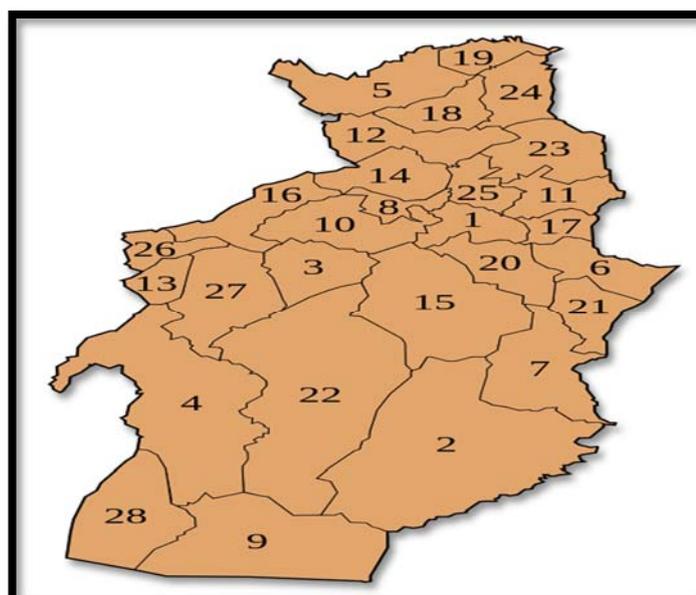
Présentation générale de la wilaya de Tébessa.

1-Situation géographique : Tébessa, ou Tbéssa l'antique the-veste est une ville romaine se situe à l'extrême Est des hauts plateaux du pays Algérie, et de 40 km de la frontière algéro-tunisienne. Tébessa couvre une superficie de 13.878 Km² La commune dont la mairie se situe à 960 mètres d'altitude. Elle abrite 648.703 habitants selon le RGPH 2008 (Recensement Général de Population et de l'Habitat).



Carte. n° 02 : La situation de la wilaya De Tébessa,

Source : www.monographies.caci.dz consulté le : 20/2/2017



Carte. n° 03 : La wilaya De Tébessa, Source : Code ONS

Source : dz.geoview.info Consulté le : 20/2/2017

La wilaya de Tébessa est limitée par :



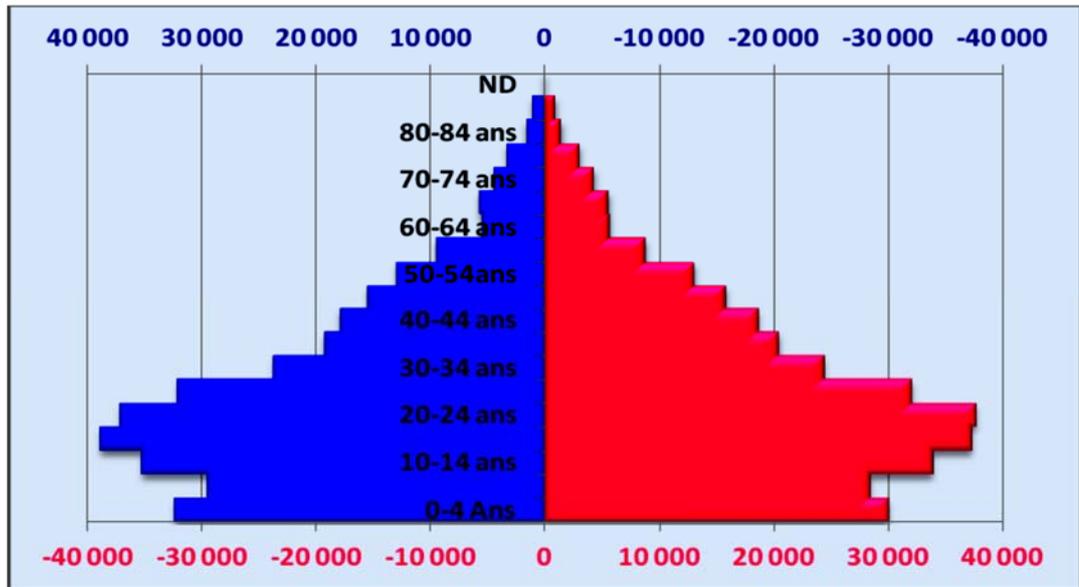
2-Aspects administratif : La Wilaya de Tébessa est issue du découpage administratif de 1974, elle compte actuellement 28 communes regroupées en 12 Daïras. Réparties comme suit :

Communes(12)	Daïras(28)
Tébessa	Tébessa
Bekkaria, Boulhaf-Dyr, El-Kouif	El-Kouif
Bir-D'heb, Morsott	Morsott
Houidjebet, El-Malabiod	El-Malabiod
Boukhadra, El-Aouinet	El-Aouinet
Ouenza	Ouenza Ain-Zerga, El-Meridj,
Bir-Mokkadem	Hammamet, Gourigueur, Bir-Mokkadem
Bir El-Ater	EL-Ogla-ElMalha, Bir El-Ater
El-Ogla	El-Mazraa , Bedjene, Stah-Guentis, El-Ogla
Oum-Ali	Saf-Saf-El-Ouesra, Oum-Ali
Negrine	Ferkane, Negrine
Cheria	Thlidjene, Cheria

Source : APC Tébessa

2-1-La répartition de la population par sexe et par Age de Tébessa.

La population ayant un âge inférieur à 15 ans représentant 27% du total de la population, constitue dans les années à venir une importante ressource humaine.



Graph. n° 01 : la répartition des populations de Tébessa par Age,

Source : APC Tébessa

3-Le domaine physique de Tébessa.

3-1-Le relief : Par sa situation géographique, la Wilaya de Tébessa chevauche sur des domaines physiques différents:

A-Au nord : Le domaine Atlasique à structure plissée constitué par: Les Monts de Tébessa dont:

- ◆ Les Hauts plateaux qui offrent des paysages couverts d'une végétation steppique à base d'Alfa et d'Armoise (Plateau de Dermoun-Saf-Saf-El-Ouesra – Berzguen).
- ◆ Les Hautes plaines encaissées et encadrées par les reliefs décrits Précédemment, ce sont les plaines de Tébessa, Morsott, Mchentel, Bhiret-Larneb

B -Au sud : Le domaine saharien à structure tabulaire constitué par le Plateau saharien qui prend naissance au-delà de la flexure méridionale de L'Atlas saharien (Sud du Djebel – Onk, Djebel-Abiod).

3-2-Le climat : Cette région étant une zone de transition météorologique est considérée comme une zone agro-pastorale avec une présence d'un nombre important de phénomènes (gelée, grêle crue, vent violent).

La Wilaya de Tébessa se distingue par quatre (04) étages bioclimatiques :

- ◆ Le Sub- humide (400 à 500 mm/an) très peu étendu il couvre que quelques Ilots limités aux sommets de quelques reliefs (Djebel-Serdies et Djebel-Boulomane) .
- ◆ Le Semi-aride (300 à 400 mm/an) représenté par les sous étages frais et Froids couvre toute la partie Nord de la Wilaya.
- ◆ Le Sub-Aride (200 à 300 mm/an) couvre les plateaux steppiques de Oum-Ali – Saf-Saf-El-Ouesra – Thlidjene et Bir El-Ater.
- ◆ L'Aride ou saharien doux (-200 mm/an), commence et s'étend au-delà de L'Atlas saharien et couvre les plateaux de Negrine et Ferkane.

3-3-Réseaux routière :

- ◆ Le réseau routier de la wilaya répartie comme suit:
- ◆ Routes nationales : 565 Km
- ◆ Chemins de wilaya : 418 Km
- ◆ Chemins communaux : 1200 kms.

3-4-Réseaux ferroviaire :

- ◆ Ligne Tébessa-Annaba : transport de voyageurs de phosphate et de minerai de fer
- ◆ Ligne Tébessa- El Aouinet-Ain M'lila- Jijel

3-5-Reseau aéroportuaire : Un aéroport national à Tébessa.

3-6-Energie :

- ◆ Taux d'électrification urbain : 97%.
- ◆ Taux de couverture en gaz de ville : 53.6.

3-7- Tourisme : La wilaya de Tébessa dispose de vingt (20) hôtels dont deux (02) classés avec une capacité d'hébergement de 1184 lits et 5 Agence de voyages.

3-8-les ressources naturelles

3-8-1-Les ressources minières : La wilaya de Tébessa est considérée comme le 1er producteur de fer et de phosphate du pays; notamment aux mines de fer de Ouenza et Boukhadra et de phosphates de Djebel-Onk.

4- Une croissance démographique exponentielle disparate.

Les données des cinq recensements de la population (RGPH, 1998 2008, 2012,2015,) (D.P.A.T de Tébessa), révèlent une expansion démographique remarquable au cours des quatre dernières décennies. En effet, la population de la wilaya s'est accrue d'un taux d'accroissement annuel de 1.8% .en triplant son effectif de 231028 habitants en 1966 de 648703 en 2008, avec un taux d'accroissement Annuel moyen de 3.6

commune	Popual 2008	Popula 2012	Popula 2015	Popula 2025	Popula 2035	Popula 2045	Taux accrois
Tébessa	196.537	212.738	225.760	275.201	335.468	408.933	2.0%
Bir el ater	77.727	86.804	94.303	12.4297	163.831	215.937	2.8%
cheria	75.344	80.283	84.199	98.685	115.661	135.557	1.6%
Stah guentis	3689	4057	4356	5522	7000	8873	2.4%
El auouinet	21.682	22.652	23.408	23.113	29.132	32.500	1.1%
lhaouijbet	4771	4925	5044	5462	5915	6405	0.8%
Safsaf ousera	6074	6321	6512	7193	7946	8776	1.0%

hammamet	20.148	22.239	23.949	30.658	39.244	50.236	2.5%
negrin	9445	11.436	13.201	21.300	34.368	55.451	4.9%
Bir-mokad	12.907	13.063	13.180	13.582	13.995	14.420	0.3%
El kouif	17319	18.022	18.568	20.510	22.431	24.777	1.0%
morssot	17.238	17.655	17.975	19.082	20.258	21.570	0.6%
El ogla	17.797	18.520	19.081	20872	23.056	25.469	1.0%
Bir dheb	7181	7237	7281	7431	7581	7731	0.2%
Ogla melh	5899	5667	5609	5073	4588	4149	-1.0%
guorriguer	5415	5308	5228	4973	4730	4499	-0.5%
bekkaria	9917	11.075	12.032	15.859	20.903	27.552	2.8%
boukhadra	10.701	11.003	11.236	12.048	12.919	13.851	0.7%
ouenza	52.737	55.753	58.127	66.797	76.761	88.210	1.4%
Elma elbio	11.397	12.049	12.562	14.436	16.589	19.063	1.4%
Oum ali	3744	4101	4390	5511	6918	8684	2.3%
tlidjen	10.286	11.273	12.354	16.764	22.749	30.872	3.1%
Ain zerga	20.170	20.658	21.033	22.329	23.706	25.167	0.6%

Chapitre 01 : Présentation de la ville de Tébessa

El mridj	11.713	12.383	12.910	14.836	17.049	19.592	1.4%
Boulhef dir	4741	4973	5154	5807	6543	7372	1.2%
bedjene	4505	4896	5210	6414	7896	9720	2.1%
El mezraa	4251	3937	3717	3068	2533	2090	-1.9%
ferkane	5370	6355	7210	10.985	16.736	25.497	4.3%
Totale wilaya	648.703	695.383	733.589	880.808	1066.506	1302.890	1.7%

Tableau. n° 07 : Les données de recensements populaire ville de Tébessa , Source : estimation de la population des 28 communes de Tbessa de 2008à2045 Groupement BET-E³/GLOGESTEC.

La croissance démographique de la wilaya de Tébessa est exponentielle mais l'évolution démographique des communes de la wilaya est disparate. La lecture du tableau de l'évolution de la population des communes entre 2008 et 2045 nous amène à distinguer les communes à forte et moyenne Croissances, dont fait partie le chef-lieu de wilaya, Ouenza, Bir El Ater et Cheria et les communes à faible croissance englobant les sept communes à savoir El Kouif, Morsott, El Aouinet, Ain Zerga, Bir MokkaDEM, Hammamet et El Oglâ. La croissance du reste des communes est en perte de vitesse.

5-Présentation de la commune de Tébessa :

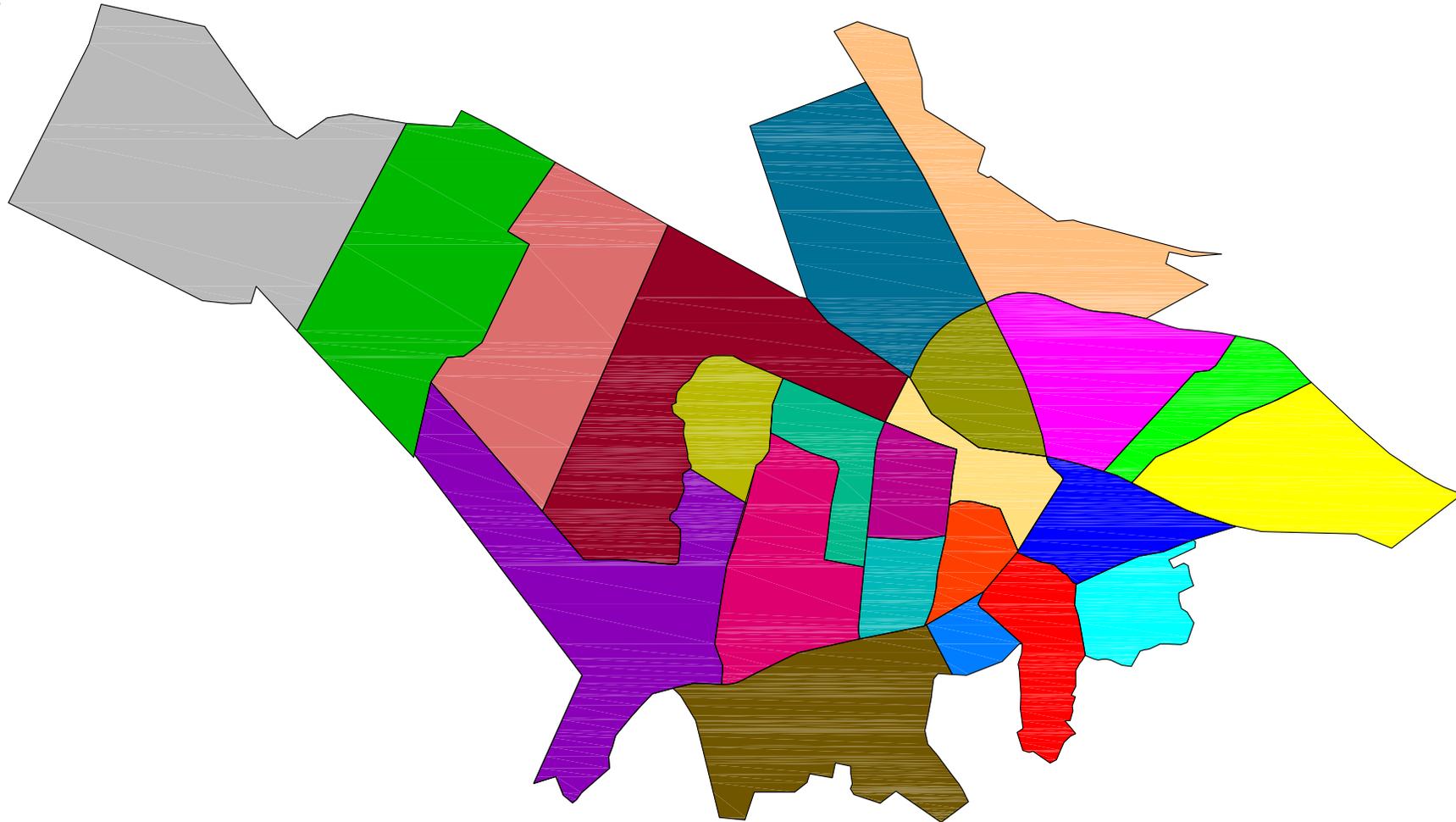
La commune de Tébessa, site sur une surface de 184Km² avec un nombre d'habitant de 225.760 (ONS 2015) la commune se limite : au nord par la commune de boulhef dir, au sud par la daïra El-Malabiod, à l'est par la commune bekkeria, à l'ouest par Hammamet.

La commune de Tébessa se divise en 22 secteurs c'est une nouvelles zones faite par la direction de l'environnement de la commune en 2014 elle se réparties comme suit.(suit carte n°04)

5-1- Présentation des secteurs : 01, 02, 03,04 (Ali mehanni 600 log)

- ◆ Situé au nord-est de la ville.
- ◆ Surface : 1222 hectares.
- ◆ Taux par apport à la surface totale : 40%
- ◆ Populations : 61980 habitant.
- ◆ par pos : 05, 06, 07, 20, 21, 22,23
- ◆ Equipement scolaire : 12
- ◆ Densité urbaine : 60h/hect
- ◆ Nombre des mosquées : 03

**Carte. n° 04: la nouvelle sectorisation de
la ville de tebessa 2014**



Source: traité par auteurs 2017 à partir la carte de tebessa PDAU 2012

- ◆ Etat d'aménagement : moyenne
- ◆ contrainte : 13 point noir. (voir annexe02)

5-2- Présentation des secteurs : 05, 06, 07,08 (cheikh Larbi tbessi)

- ◆ Situé au sud-est de la ville
- ◆ Surface 326 hectares
- ◆ par apport à la surface totale : 10.74%
- ◆ Population : 21570habitant
- ◆ Couverture par pos : 03-24
- ◆ Equipement scolaire : 08
- ◆ Densité urbaine : 255 habit/hect
- ◆ Nombres des mosquées : 05
- ◆ Etat d'aménagement : moyenne
- ◆ contrainte : 27 point noire. (voir annexe 02)

5-3-Présentation des secteurs : 09, 10, 12,15 (El djorf)

- ◆ Situé le sud-est de la ville
- ◆ Surface 202 hectares.
- ◆ Taux par apport surface totale : 6.65%
- ◆ Population : 13701 habitants.
- ◆ Couverture par pos : 02.
- ◆ Nombre d'équipement scolaire : 08
- ◆ Densité urbaine : 345habi/hect Nombre des mosquées : 04
- ◆ Etat d'aménagement : moyenne
- ◆ contrainte : 35point noire. (voir annexe 02)

5-4-Présentation de secteur : 11 (El mizeb)

- ◆ Situé au sud-est de la ville
- ◆ Surface : 209hectar.
- ◆ Taux par apport surface totale : 5.88%.
- ◆ Population : 18000 habitants. Couverture par pos : 19
- ◆ Equipement scolaire : 09
- ◆ Densité urbaine : 123habit/hect.
- ◆ Nombre de la mosquée : 04

- ◆ Cimetière : 01
- ◆ Etat d'aménagement : dégradé.
- ◆ Contrainte : 04 point noir. (voir annexe 02)

5-5-Présentation de secteur : 13 (La commune)

- ◆ Situé au sud-ouest de la ville.
- ◆ Surface : 65hectar
- ◆ Taux par apport la surface totale : 2.14%
- ◆ Population : 10850 habitants.
- ◆ Couverture par pos : 18.
- ◆ Nombre d'équipement scolaire : 04
- ◆ Densité urbaine : 166habit/hect
- ◆ Nombre des mosquées : 02
- ◆ Etat d'aménagement : dégradé
- ◆ contrainte 03 point noire. (voir annexe 02)

5-6-Présentation de secteur : 14 (La zaouia)

- ◆ Situé au sud-ouest de la ville.
- ◆ Surface 80hectar.
- ◆ Taux par rapport à la surface totale : 2.64%
- ◆ Population : 12200 habitants.
- ◆ Couverture par pos : 17
- ◆ Nombre d'équipement scolaire : 06
- ◆ Densité urbaine : 152 habit/hect.
- ◆ Etat d'aménagement : dégradé.
- ◆ contrainte : 02 point noir. (voir annexe 02)

5-7-Présentation des secteurs : 16 et 22 (Rue de bekkeria)

- ◆ Situé au nord-est de la ville.
- ◆ Surface : 280 hectares.
- ◆ Taux par rapport à la surface totale : 9.45%
- ◆ Population : 23660 habitants.
- ◆ Couverture par pos : 12-16-17.
- ◆ Nombre d'équipement scolaire : 08

- ◆ Densité urbaine : 212 habit/ha.
- ◆ Etat d'aménagement : dégradé.
- ◆ Contrainte 12 point noir. (voir annexe 02)

5-8-Présentation des secteurs : 17 et 20 (Fatma Zahra)

- ◆ Situé au nord de la ville. Surface : 495 hectares.
- ◆ Taux par rapport à la surface totale : 12.19%.
- ◆ Population : 29700 habitants.
- ◆ Couverture par pos : 04-10-11.
- ◆ Nombre d'équipements scolaire : 08
- ◆ Densité urbaine : 208 habit/ha.
- ◆ Nombre des mosquées : 04
- ◆ Etat d'aménagement : en cours.
- ◆ contrainte : 24 point noir. (voir annexe 02)

5-9-Présentation des secteurs : 18 et 19 (Draa l'imam)

- ◆ Situé à l'est de la ville.
- ◆ Surface 232 hectares.
- ◆ Taux par rapport à la surface totale : 7.65%.
- ◆ Population : 25255 habitants.
- ◆ Couverture par pos : 13-14.
- ◆ Nombre d'équipements scolaire : 08.
- ◆ Densité urbaine : 208 habit/ha.
- ◆ Etat d'aménagement : en cour.
- ◆ contrainte 10 points noir. (voir annexe 02)

5-10-Présentation de secteur : 21 (Hay ezohour)

- ◆ Situé au nord-ouest de la ville.
- ◆ Surface 62 hectares.
- ◆ Taux par rapport à la surface totale : 2.04%.
- ◆ Population : 45000 habitant
- ◆ Couverture par pos : 16.
- ◆ Nombre d'équipement scolaire : 06
- ◆ Densité urbaine : 725habi/ha.

- ◆ Etat d'aménagement : moyenne.
- ◆ contrainte : 01 point noir. (voir annexe 02)

Conclusion

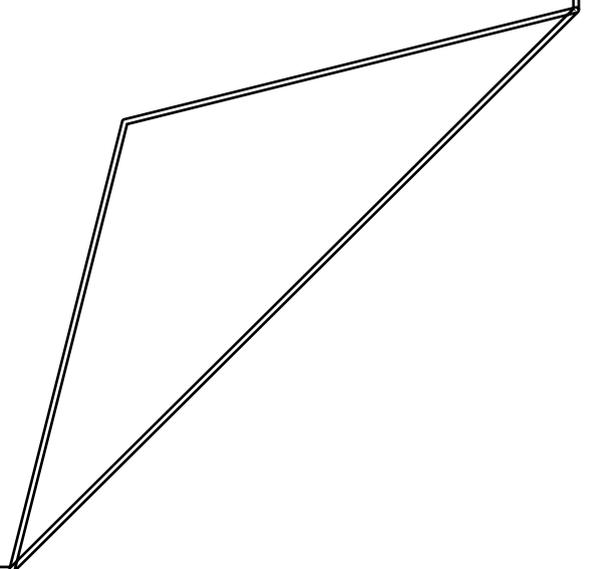
Tébessa l'une des wilayas algériennes avec sa localisation elle prend une grande importance à l'échelle nationale et internationale.

À la dernière décennie, Tébessa connue un développement à l'échelle populaire, administration ce qui a nécessité de reconsidérer la structure urbaine de la ville.

Avec ce développement le chef-lieu de la wilaya connus une nouvelle division la de 22 secteurs, pour le but de contrôlé l'évolution de la ville, cette nouvelle distribution ou elle donnera une réorganisation spatial.

Chapitre 02

Diagnostic De L'état De gestion Des Déchets Solides Urbains De La Ville De Tébessa



Sommaire

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa	
Introduction.....	48
1-La gestion des déchets solides urbains avant 2000	49
2-La réorganisation du système de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa 2002.....	52
3- Etat actuel de la gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa 2010-2017.....	55
4- Analyse quantitatifs et diagnostique des modes, transport et collecte des déchets ménagers et assimilés	57
5-L'impact des déchets sur l'environnement de la ville de Tébessa.....	64
conclusion.....	66

Introduction : A Tébessa, la quantité de déchets ménagers et assimilés a connu une augmentation substantielle au cours des dernières années en raison d'une croissance démographique galopante conjuguée à une urbanisation non maîtrisée.

Ce phénomène est accentué en raison d'insuffisance de moyens et d'équipements appropriés. Parallèlement, la composition de ces déchets est en phase de passer d'un profil organique (déchets alimentaires) à des matériaux complexes (emballages, plastiques, produits en fin de vie, etc.) qui présentent des risques majeurs pour l'environnement et la santé publique. La méthode pratiquée pour leur élimination demeure à ce jour la mise en décharge, du fait de son faible coût par rapport aux autres filières comme l'incinération ou le compostage.

Ainsi, la maîtrise de ce flux de déchets de plus en plus grandissant s'avère nécessaire et ce afin de ; Protéger la qualité des nappes d'eau souterraines contre l'infiltration des lixiviats provenant des décharges ; préserver et économiser les sols servant au stockage des déchets ; réduire les nuisances olfactives et les émissions des gaz dont certains sont toxiques.

La Politiques nationales de gestion des déchets solides est Le plan national d'actions pour l'environnement et le Développement Durable (PNAE-DD) a fixé les différents programmes environnementaux du pays pour Le rapport national sur l'état et l'avenir de l'environnement (RNE 2000) a servi de base à l'élaboration de ce plan. Ainsi, depuis 2002, la gestion des déchets solides urbains a connu de nets progrès à travers l'élaboration et la mise en œuvre des mesures réglementaires et un accompagnement de formation et de sensibilisation en direction des services techniques (collectivités locales) et gestionnaires des déchets cadre politique, légal et institutionnel conformément aux dispositions de la loi relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, deux ministères sont directement impliqués dans la gestion des déchets ménagers et assimilés: Le ministère de l'aménagement du Territoire et de l'environnement (MATE) à travers ses différents instruments en particulier, l'agence Nationale des Déchets (AND), le conservatoire nationale des formations en environnement (CNFE) et les directions de l'environnement de Wilayas qui sont au nombre de 48 wilaya ,Tébessa l'une des wilaya qui concerne à cette programmation.

La situation des déchets solides urbains à Tébessa.

1-La gestion des déchets solides urbains avant 2000 :

La gestion des déchets solides urbains au niveau de la commune de Tébessa est assurée par une structure dépendant du service de l'urbanisme des services techniques de la commune. la localisation de cette structure au niveau de l'organigramme communale est schématisée comme suit :

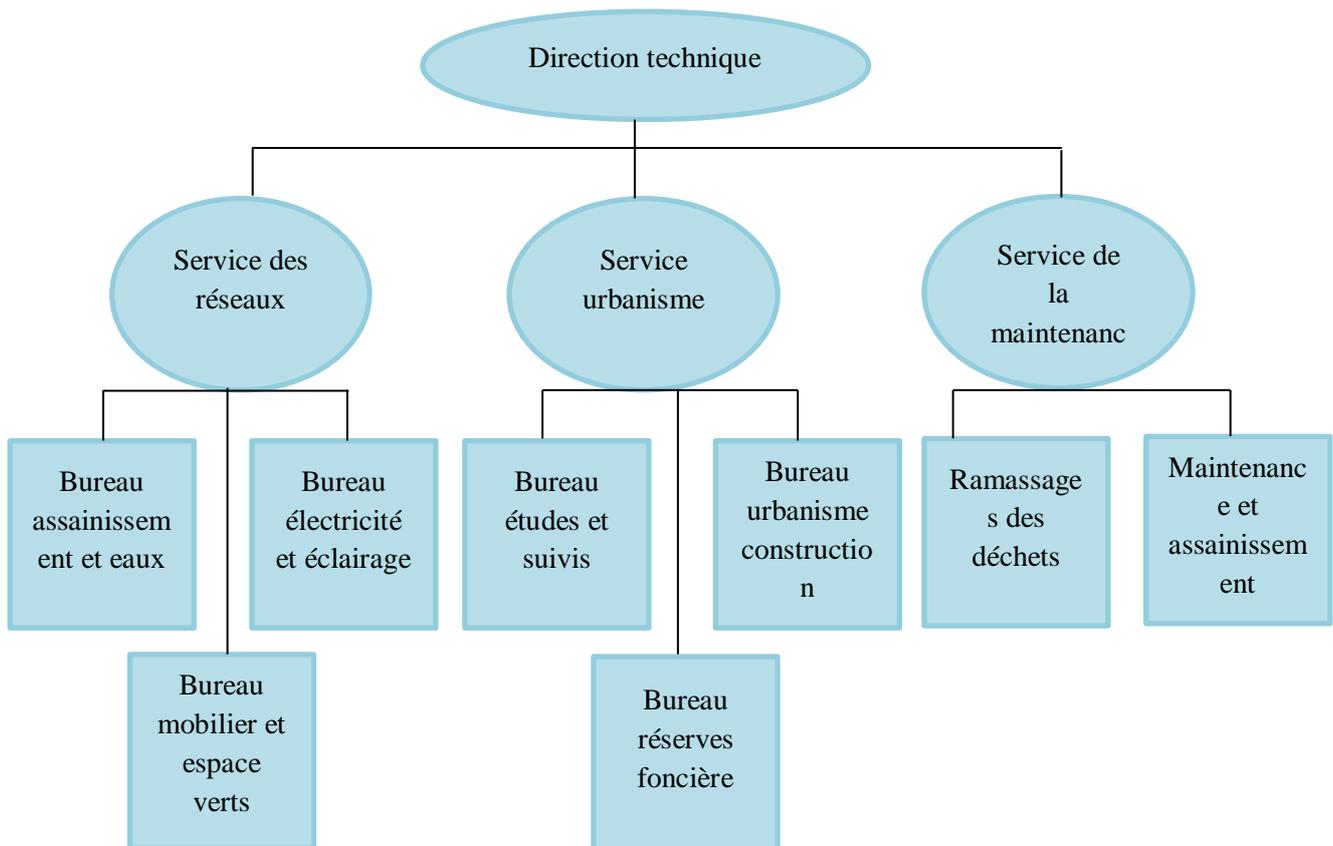


Fig. n° 06 : Localisation du service charge des dechets solides urbains dans l'oganigramme de la commune de tebessa en 2000, Source : Auteurs selon la commune de Tébessa.

Pour ce faire, Tébessa a été sectorisée en 04 zones séparées par voie ferrée d'est en ouest et par le boulevard oued halal prolongé de la RN16 du sud au nord.

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

Zone 01		
Chefs de zone	01	Cette zone couvre la partie nord-ouest de la ville de Tébessa. -elle regroupe une population de 51109 habitants. -Quantité de déchets (t/j) : 16.81. -Volume de déchets (m ³ /j) : 85.
Ouvriers de ramassage	18	
chauffeurs	09	
Balayeurs	22 dont 2 vacataires	
Benne tasseuse	01	
camion	06	
tracteurs	00	
dumpers	02	
Rotation par jour	03	
Volume a ramasser/j	85m ³	
Benne Pr collecte	16 soit 24m ³	
pelles	22	
brouettes	22	
râteaux	22	
balayettes	22	

Zone 02		
Chefs de zone	01	Cette zone couvre la partie nord-est de la ville de Tébessa. -elle regroupe une population de 24230 habitants. -Quantité de déchets (t/j) : 9.69. -Volume de déchets (m ³ /j) : 40.38
Ouvriers de ramassage	18	
Chauffeurs	08	
balayeurs	21 dont 6 vacataires	
Benne tasseuse	02	
camion	04	
tracteurs	01	
dumpers	01	
Rotation par jour	03	
Volume à ramasser/j	40m ³	
Benne PR collectes	55 soit 82.5m ³	
pelles	24	
brouettes	24	
rateaux	24	
balayettes	24	

Zone 03		
Chefs de zone	01	-Cette zone couvre la partie sud-est de la ville de Tébessa. -elle regroupe une population de 49205 habitants. -Quantité de déchets (t/j) : 19.68. -Volume de déchets (m ³ /j) : 82.00
Ouvriers de ramassage	12	
Chauffeurs	06	
balayeurs	18 dont 5 vacataires	
Benne tasseuse	01	
camion	04	
tracteurs	01	
dumpers	00	
Rotation par jour	03	
Volume à ramasser/j	82m ³	
Benne PR collectes	25 soit 37.5m ³	
pelles	18	
brouettes	18	
rateaux	18	
balayettes	18	

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

Zone 04			
Chefs de zone	01		-Cette zone couvre la partie sud-ouest de la ville de Tébessa. -elle regroupe une population de 44486 habitants. -Quantité de déchets (t/j) : 17.79. -Volume de déchets (m ³ /j) : 74.12
Ouvriers de ramassage	18	personnel de ramassage=27	
Chauffeurs	09		
balayeurs	22 dont 9 vacataires		
Benne tasseuse	00	capacité de ramassages 18.5m ³	
camion	05		
tracteurs	01		
dumpers	02		
Rotation par jour	03		
Volume à ramasser/j	74.12m ³		
Benne PR collectes	21 soit 31.5m ³		
pelles	22		
brouettes	22		
râteaux	22		
balayettes	22		

Tableau. n° 08 : La distribution des zones selon la commune avant 2000, source : le direction de l'environnement Source : schéma directeur pour la gestion des déchets solides urbains source ; Commune de Tébessa 2002

La structure chargée de la collecte des déchets ménagers de la commune de Tébessa emploie 159 personnes répartie selon l'organigramme existé et 98 personnes interviennent directement sur les opérations de ramassage et de transport des déchets en su de 61 balayeurs.

Marque	Type	Année de mise en service	Etat	Capacité
SONACOME	K66	1979	Mauvais	2.5m ³
SONACOME	C230	1982	Mauvais	5m ³
RENAULT	JR231	1982	Mauvais	5m ³
ISUZU	KT16	1984	Mauvais	3m ³
TRACTEUR	CIRTA	1990	Mauvais	3m ³
SONACOME	K66	1991	Moyen	2.5m ³
RENAULT	JR210	1991	Moyen	5m ³
SONACOME	K66	1993	Moyen	2.5m ³
SONACOME	K66	1997	Moyen	2.5m ³
HYUNDAI	B.TASSEUSE	2001	Bon	10m ³
DUMPER	AURES	/	Mauvais	1.5m ³
TOTALE				98.5m³

Tableau. n° 09 : Matériel de collecte et de transport mis à contribution par la commune de Tébessa

Source : schéma directeur pour la gestion des déchets solides urbains commune Tébessa 2002

1-1-Diagnostique de l'ancien état de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa.

Dans ce système nous avons remarqué que :

- ◆ Le manque d'un service spécifique des déchets solides urbains
- ◆ Cette structure communale gère la collecte et le transport des déchets vers la décharge sauvage. (une seule décharge non contrôlée).
- ◆ Collecte quotidienne diurne (07h.00 à 14h.00) des déchets à partir des bennes de pré collecte. (mauvais état).
- ◆ Transport des déchets vers la décharges ou ils sont répandus en couches très faiblement compactées sans aucun traitement particulier. (absence des étapes de traitement).
- ◆ La sectorisation effectuée par la commune dégage de grandes surfaces souvent très hétérogènes (cas de la zone 3) ou des systèmes d'habitations différents sont traités de la même manière.
- ◆ Le personnel de ramassage avec ordre de 2 personnes par camion de collecte ce qui nous paraît largement, insuffisant et ne garantit pas un ramassage généralisé. (tableau ci-dessus).
- ◆ Le matériel de collecte ne reprend pas aux besoins (mauvais).

2- La réorganisation du système de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa en 2002.

2-1-Sectorisation du chef- lieu de la commune :

Selon l'article 29 de la loi 2001 de journal officiel n°77, Il est institué un schéma communal de gestion des déchets ménagers et assimilés. La ville de Tébessa a été fondé un schéma directeur pour gérer les déchets solides urbains opération 2002.

L'opération compte tenu des la répartition de la population et de la nature des habitations et accès ainsi que les concentrations de commerces ; les services. L'action faite une nouvelle sectorisation de la ville de Tébessa en 08 zones sensées présenter des conditions homogénéité interne suffisante ces zones sont comme suit :

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

Les zones	Limites	N/habitant	Quantiles déchets/j	Volume déchets %
Zone 01	Centre-ville est y compris la vieille ville (ligne de chemin de fer au nord, le boulevard oued ahlal à l'ouest, la rue boulkram Brahim au sud et la rue 'Afif Ali à l'est)	9098	15.17m ³	5.4%
Zone 02	Centre-ville ouest (limitée par la route stratégique à l'ouest, la ligne de chemin de fer au nord, le boulevard oued halal à l'est et le boulevard djebel el djorf au sud.	22155	36.92m ³	13%
Zone 03	Comprend la partie est de la ville limitée (rus sbiki mohamed au nord,et la vois ferre au sud	24230	40.38m ³	14.33%
Zone 04	Comprend la partie sud –est de la ville limité (la voie ferrée au nord –est, la rue afif ali au nord,le boulevard oued ahlal au nord –ouestbet l'oued nages à l'ouest)	50013	83.38m ³	29.6%
Zone 05	Comprend la partie nord/nord-est de la ville limité par (la route de l'aérodrome à l'ouest,la voie ferrée au sud ,et la rue sbiki à l'est)	35071	58.46m ³	20.75%
Zone 06	Comprend la partie sud –ouest de la ville limité(l'oued nages,à l'est et le boulevard djebel el djorf au nord,	17392	29.00m ³	10.29%
Zone 07	Comprend la partie nord-est de la ville limité (la route de l'aérodrome à l'est,et la voie ferrée au sud et l'ouest	5943	9.92m ³	3.52%
Zone 08	Comprend la partie ouest de la ville limité (boiulevard djbel el djotf au sud,la rue begacem youcef à l'est et la voie ferré au nord	5128	8.54m ³	3%

Tableau. n° 10 : Les nouveaux zonages selon la réorganisation en 2002,

Source : schéma directeur pour la gestion des déchets solides urbains commune Tbessa 2002.

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

Chaque zone a des caractères physiques ou ils besoins des stratégies efficaces pour gérer sons propre déchets solide urbains. Le tableau suivant montre ces caractères pour chaque zone de la ville.

	Zone 01	Zone 02	Zone 03	Zone 04	Zone 05	Zone 06	Zone 07	Zone 08
population	9098	22155	24230	50013	35071	17392	5943	5128
Totale log	3722	4190	4353	7652	5133	2881	1288	2019
Logt occu	1942	3217	3524	6411	4510	2352	1076	127
Logt profit	980	242	184	259	113	20	97	11
ménages	2143	3616	3638	7462	5155	2600	993	1318
Quantité déchets t/j	3.64	8.86	9.69	20.01	14.03	6.96	2.38	2.05
Volume dechetsm ³ /j	15.17	36.92	40.38	83.38	58.46	29.00	9.92	8.54

Tableau. n° 11 : La composition physique de chaque zone,

Source : schéma directeur pour la gestion des déchets solides urbains commune Tbessa 2002

2-2-Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa en 2002-2010.

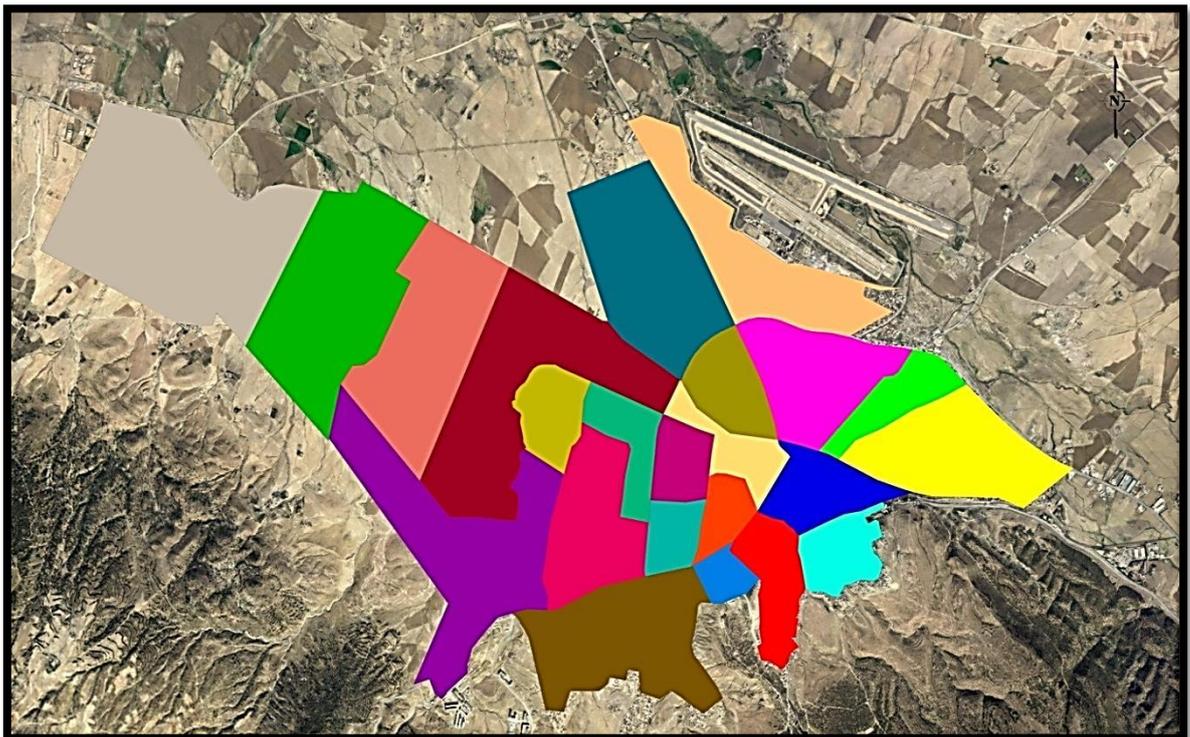
Malgré la réorganisation du système de gestion des déchets, sauf que on remarque des défaillances au niveau de ce système nous avons remarqué que :

- ◆ Cette structure communale gère la collecte et le transport des déchets vers la décharge sauvage. (une seule décharge non contrôlé bekkeria). Et en couches très faiblement compactées sans aucun traitement particulier. (absence des tapes de traitement technique).
- ◆ Collecte quotidienne diurne (07h.00 à 14h.00) des déchets à partir des bennes de pré collecte. (mauvais état)
- ◆ La sectorisation effectuée par la commune était divisé par 08 zones mais reste toujours dégagé de grandes surfaces souvent très hétérogènes ou des systèmes d'habitations différents sont traités de la même manière.
- ◆ Le personelle de ramassage avec ordre de 02 personnes par véhicule par fois 01 seul personne de collecte ce qui nous parait largement, insuffisant et ne garantit pas un ramassage généralisé.

3- Etat actuel de la gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa 2010-2017.

Dans ces périodes la ville de Tébessa connus des changements importantes au niveau de gestion des déchets solides urbains, ces changement la de :

- ◆ Une nouvelle sectorisation de la ville de Tébessa, 22 secteurs représente la commune schématisée comme suit :



Carte. n° 05 : Nouvelle sectorisation de la ville de Tébessa en 2014,

Source : image satellite, traité par Auteurs 2017 (autocad)

La commune était déjà démissionnée sur la gestion des déchets solides et son propre rôle sont orienté vers une entreprise privé propreté Tébessa (PROTEB) grâce à ; l'insuffisance de gestion d'une coté et d'autre coté par l'absence de soutien financier, matériels, expériences.

Cette entreprise a été créée au mois de janvier 2015, une entreprise publique pour le ramassage des ordures. Le parc de la mairie a été cédé à cette entreprise, qui active avec un parc roulant de 52 véhicules tous type confondus (benne, tracteurs routiers, attelages benne, camions).

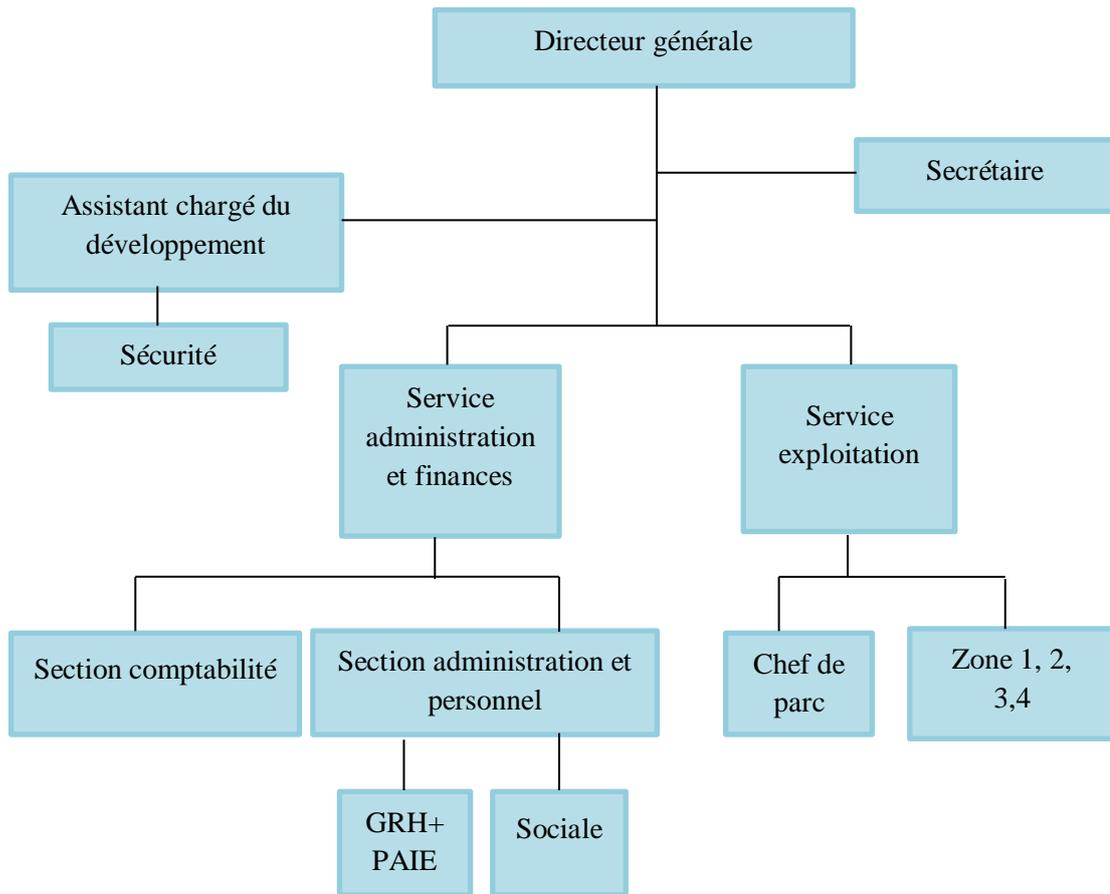


Fig. n° 07: Schéma directeur de gestion des déchets solides urbain de la commune

De Tébessa PROTEB 2016, Source : Etablissement PROTEB

La collecte et le transport des déchets vers le CET (centre enfouissement technique) c'est la récupération de la seul décharge sauvage par un centre d'enfouissement multi Operations 2010 (tri, enfouit,) mais par un mauvais état. D'une autre part les autres décharges sauvage de ;aouinet,el ouenza,bir el ater,el kouif,morsott ,safsaf el ouesra ,ain zarougue sont transformé au décharge contrôlé pendant les année 2012,2013,2015,2016.comme suit :

Chapitre 02 : Diagnostic de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

	Dech con elaouinet	Dech con el ouneza	Dech con bir el ater	Dech con el kouif	Dech con morssot	Dech con safsaf el ouesra	Dech con dechet inerte ain zarougu
Date de mise en service	30/1/2012	26/7/2012	17/4/2013	9/2015	9/2015	10/2015	10/1016
Superficie du site	200000	200000	400000	180000	97000	200000	24000
Estimation des quantités annuelles des déchets	3600 tonnes	5026 tonnes	17000 tonnes	1650 tonnes	3000 tonnes	850 tonnes	100000 tonnes

Tableau. n° 12 : La capacité des décharges contrôlées, Source : direction de l'environnement Tébessa

4-Analyse quantitatives et diagnostiques des modes, transports et collectes des déchets ménagers et assimilés dans la ville de Tébessa.

4-1-Analyse quantitatives :

Matière Année	Quantité totale générée T/An	Matière organique 60%T/ An	Matière plastique 12% T/An	Papier et carton 10% T/An	Textile 10% T/An	Métaux 3% T/An	Verre 2% T/An	Autre 3% T/An
2015	192785.70	15671.43	23134.28	19278.57	19278.57	5783.57	3855.71	5783.57
2025	282915.15	169749.09	33949.82	28291.52	28291.52	8487.45	5658.30	8487.45
2035	420414.30	252248.58	50449.72	42041.43	42041.43	12612.43	8408.28	12612.43
2045	599198.60	359519.16	71903.83	59919.86	59919.86	17975.96	11983.97	17975.96

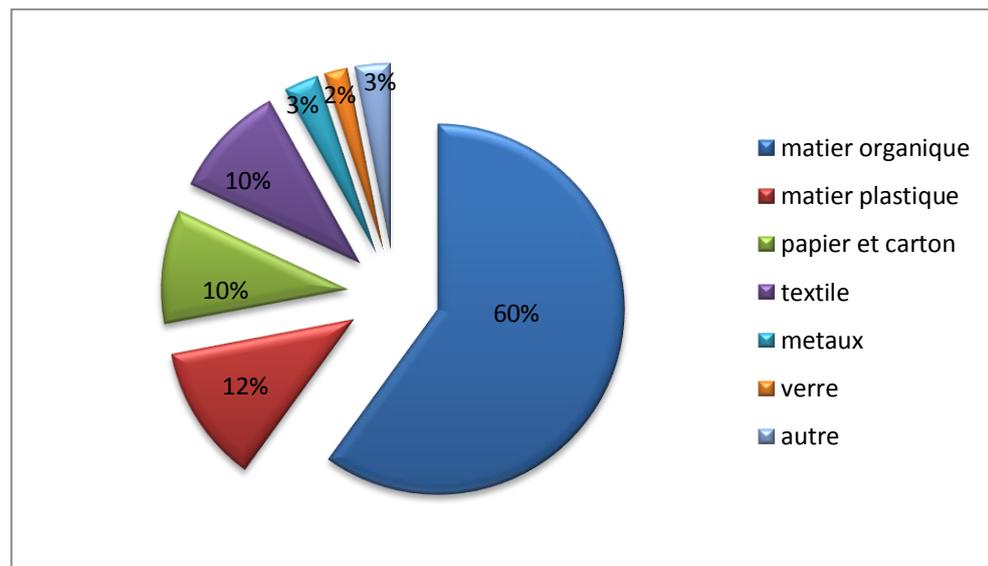
Tableau. n° 13 :L'évaluation des matières composante les déchets ménagers par an,

Source : direction de l'environnement Tébessa

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

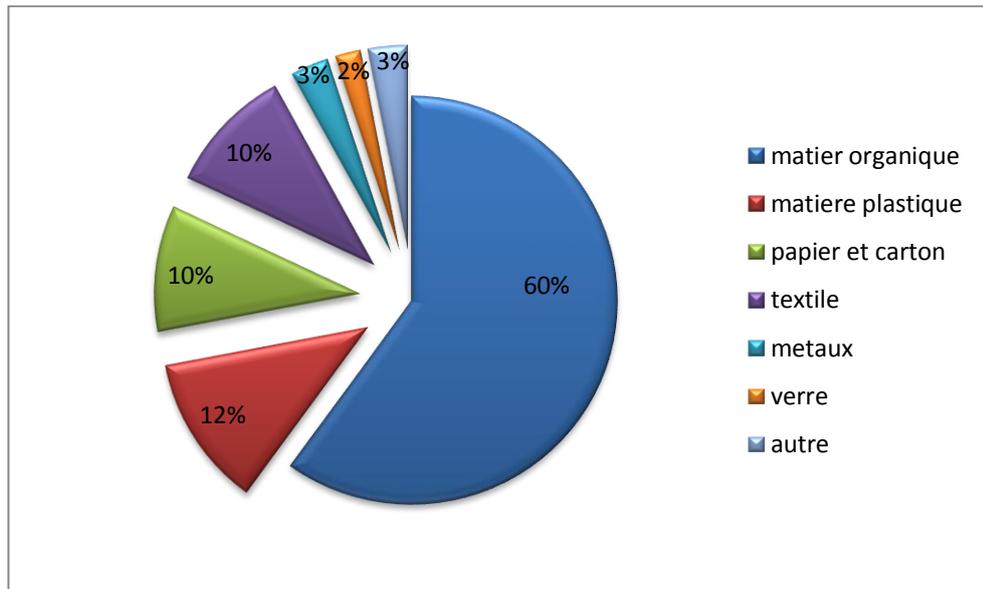
De connaître la valeur exacte de la production des déchets ménagère c'est très important pour une planification des systèmes de gestion des déchets efficace .La production journalière des déchets ménagers liés essentiellement par l'accroissement démographique, le mode et le niveau de vie des citoyens, Revenu de la famille donc il est important de connaître la composition des déchets pour permettre, un meilleur choix de matériels de collecte et traitement, Le tableau suivant montre la composition des déchets de la commune de Tébessa .

Les déchets ménagers et assimilés de la commune de Tébessa sont partagées par différentes composantes, ces ordures sont orienté directement vers le centre d'enfouissement technique bekkeria qui est située à près de 2.5 km au sud-est de la ville de Tébessa et se trouve séparé de la route RN 16 par la voie ferrée reliant Tébessa à bir el ater (mine de phosphate de djebel Onk).



Graph. n° 02 : Estimation qualitative des déchets .Année 2015,

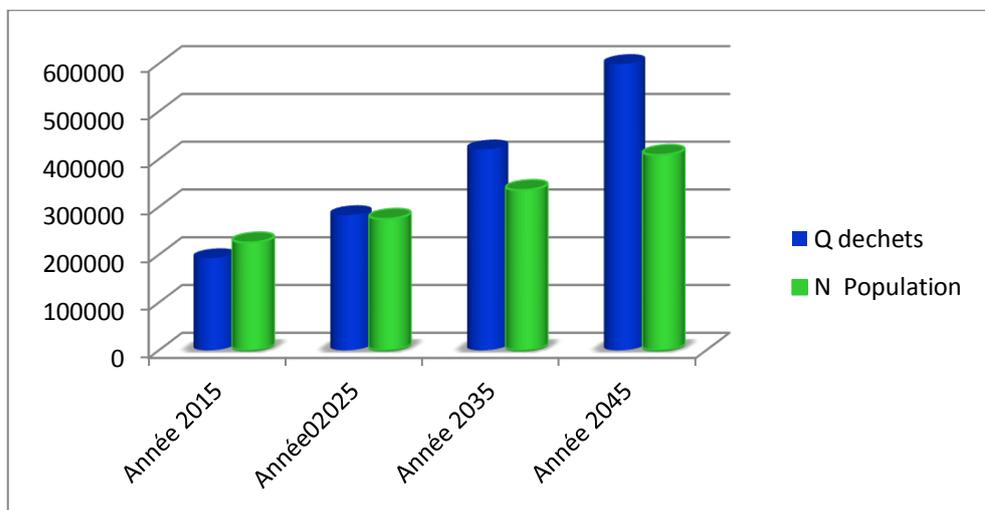
Source : Auteurs selon direction de l'environnement Tébessa.



Graph. n°03 : Estimation qualitative des déchets .Année 2045,

Source : Auteurs selon direction de l'environnement Tébessa.

La production moyenne des déchets par famille est supposée à 20% de leur consommation, d'après l'estimation qualitatif entre 2015 à 2045 en remarque qu'il y a une augmentation des déchets, et cela confirme l'élévation de nombre de population et l'accroissement de consommation de la ville d Tébessa.



Graph. n° 04 :L'évolution du volume des déchets solide par rapport au nombre de population

Source : Auteurs 2017

4-2- Modes de collecte.

La commune de Tébessa utilise généralement Deux modes de collectes des déchets :

- ◆ Collecte en porte à porte.
- ◆ Collecte par point de regroupement.

La première mode : ou les citoyens présentés sont déchets à côté de ses habitations, mise en tas au bord de la rue. L'opération exige d'utilisé des sacs en plastique d'emballage pour la propreté environnementale, malheureusement il existe le contraire les déchets sont posé directement dans des boites de carton, des bidons de peinture ou de huile par exemple avec des dimensions différents. et son triage. (Séparation)

La deuxième mode : ou les citoyens apporté son déchets vers un point de regroupement placé par la direction responsable, généralement dans des terrains résiduelles Les moyens sont des caissons souvent en acier, hors échelle, c'est que n'obéit pas au nombre nécessaires des habitants qui jettent. Les déchets placés dans ces caissons (mauvais état) sont influencé directement sur le paysage par des nuisances olfactives, sanitaire et esthétique de l'espace. Ou nécessitant des pelles pour retourner les déchets à l'intérieur des caissons.



Les bacs existé ne conforme pas au nombre d'habitants ou on voir les déchets hors les bacs

Images. n° 07, 08 : Bac en mauvais état à Tébessa,

Source : traité par Auteurs (13/03/2017 à 11 :12 :25)

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

Le mode de collecte géré dans la ville d'une façon aléatoire, c'est que le travail par la nouvelle sectorisation pour le ramassage des déchets introuvable les déchets sont restés plus d'une semaine sans ramassages, les tableaux suivantes montrent que le nombre de rotation changé chaque jour et le nombre d'habitant aussi, ou on remarque qu'il ni y a pas un calendrier spécifique pour chaque secteurs.

Mois	Journée	Tonnages	Nombre rotation	Par minimum	Production quotidienne des déchets (kg/habit/jour	Habitants desservis
Novembre -2016	1	11.26	5	0%	0.8	14075
	2	103.08	54	4%		128.850
	3	116.48	63	4%		145600
	4	23.34	13	1%		29175
	5	174.54	71	6%		218175
	6	125.08	62	4%		156350
	7	113.08	57	4%		141550
	8	121.56	57	4%		151950
	9	112.42	59	4%		140525
	10	80.82	46	3%		101025
	11	27.38	13	1%		34225
	12	81.86	42	3%		102325
	13	109.04	54	4%		136300
	14	99.84	53	4%		124800
	15	94.52	49	3%		118150
	16	90.36	49	3%		112950
	17	82.72	44	3%		103400
	18	26.90	12	1%		33625
	19	86.70	43	3%		108375
	20	107.62	51	4%		134525
	21	109.64	54	4%		137050
	22	92.26	45	3%		115325
	23	88.42	46	3%		110525
	24	72.74	39	3%		90925
	25	26.64	12	1%		33300

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

	26	79.52	38	3%		99400
	27	113.92	53	4%		142400
	28	165.88	68	6%		207350
	29	145.22	66	5%		181525
	30	111.82	51	4%		139775
	31	0.00	0	0%		0
Totale moins		2794.82	1369	100%	/	

Tableau. n° 14 : La collecte des déchets du moins de novembre 2016 à Tébessa,

Source : Auteurs selon établissement PROTEB Tébessa.

Moins	Journée	tonnages	Nombre de rotation	Part minimum	production quotidienne des déchets (kg/habit/jour)	Habitant desservis
Janvier -2017	1	47.58	26	1%	0.8	59475
	2	130.94	53	4%		163675
	3	104.16	49	3%		130200
	4	125.94	58	4%		157425
	5	95.36	53	3%		119200
	6	60.50	31	2%		75625
	7	151.66	68	5%		189575
	8	112.24	56	3%		140300
	9	114.46	55	4%		143075
	10	140.62	63	4%		175775
	11	147.58	63	5%		184475
	12	88.20	45	3%		110250
	13	54.58	27	2%		68225
	14	100.12	46	3%		125150
	15	147.58	67	5%		184475
	16	121.86	56	4%		152325
	17	63.58	29	2%		79475
	18	121.60	63	4%		152000
	19	95.20	52	3%		119000
	20	54.18	26	2%		67725
	21	102.82	51	3%		128525
	22	115.66	58	4%		144575

Chapitre 02 : Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides urbains de la ville de Tébessa

	23	99.52	50	4%		124400
	24	114.16	57	3%		142700
	25	123.30	60	2%		154125
	26	99.02	51	4%		123775
	27	54.14	25	3%		67675
	28	114.80	56	4%		143500
	29	104.44	51	3%		130550
	30	116.90	51	4%		146125
	31	96.76	46	3%		120950
Totale moins		3219.46	1542	100%		

Tableau. n° 15 : La collecte des déchets du moins de janvier 2017 à Tébessa

Source : Auteurs selon établissement PROTEB Tébessa.

Les tableaux dessus indiquent aussi l'augmentation de la quantité des déchets ménagers entre le moins de novembre 2016 au moins de janvier 2017 par 9% cette accroissement est très essentielle ou il nécessite un politique de gestion efficace.

4-3-Mode de transport : La commune de Tébessa utilise un type de transport disponible avec un mauvais état, le matériel vacant c'est :

Type de moyen de collecte	Dans le cadre du service	inactivé	Provision pour intérêts général
Camion benne tasseuse	38	24	04
Camion a benne	20	04	00
tracteurs	10	01	02
Chargeurs ENMTP	01	/	/
RETRO chargeur	01	/	/
Total	70	29	06

Tableau. n° 16 : Type de transport disponible spécialisé pour les déchets à Tébessa,

Source : Auteurs selon C.E.T Tébessa.

Cette opération est dirigée par 20 chauffeurs avec 40 éboueurs, Les camions de collecte n'étant pas équipés de lève les bacs, le travail des agents devient très pénible, donc obligés de porter le bac à plusieurs fois, les chauffeurs même ne porte pas des habillements de protection. Le nombre des ouvriers aussi est insuffisances pour le ramassage des déchets d'une ville se compose de 22 secteurs.



Image. n° 09 : Le matériel utilisé pour collecté les déchets à Tébessa

Source : Auteurs (20/02/2017 à 08 :47 :22)

5-L'impact des déchets sur l'environnement de la ville de Tébessa.

5-1-Durée de vie des déchets dans l'environnement :

◆ Durée de vie des déchets les plus rapidement, biodégradables :

-Mouchoir en papier 3 mois ;

◆ Déchets se dégradant de 12 mois à 10 ans :

-Gant ou chaussette en laine de 1 an

◆ Déchets se dégradant de 10 ans à 100 ans :

- Bouteille en plastique de 100 à 1000 ans, Canette en alu de 200 à 500

◆ Durée de vie des déchets les plus résistants : Bouteille en verre de 4000ans, Pile : 8 000 ans, Pneu : non biodégradable.⁴⁹

⁴⁹www.toutvert.fr/la-degradation-des-dechets-dans-la-nature/

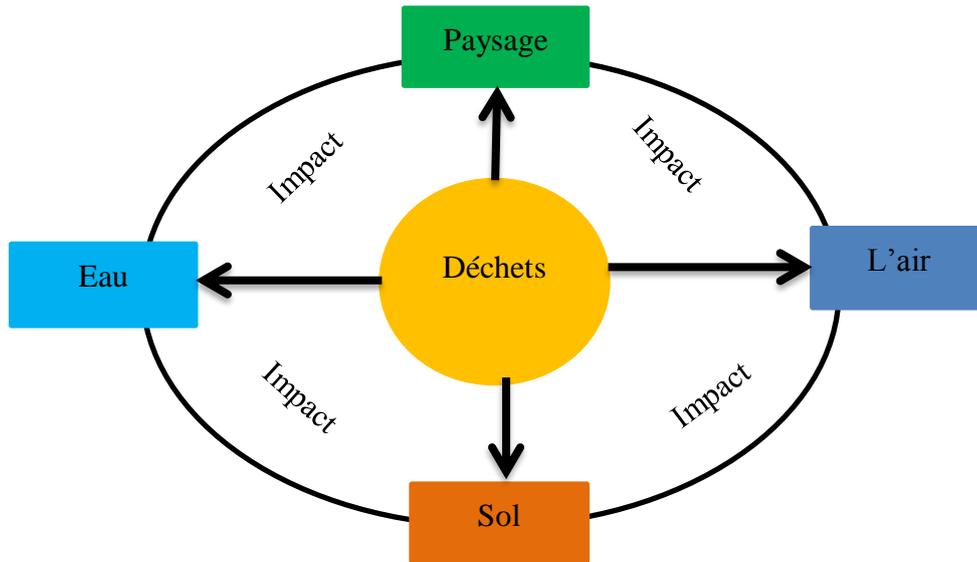


Fig. n° 08 :L'influence des déchets sur les paramètres environnementale,

Source : Auteurs 2017



Image. n° 10,11 : Les déchets influent sur le patrimoine de la ville de Tébessa,

Source : traité par Auteurs 2017 (21 /02 /2017 à 13 :49 :54)



Image. n°12, 13,14 : Les déchets influent sur le tissu urbain de Tébessa,

Source :traité par Auteurs 2017 (23 /03 /2017 à 11 :58 :05).

On constate que les déchets ont un fort impact sur l'environnement, l'une des causes de l'augmentation des déchets dans la ville de Tébessa est le manque des systèmes de gestion efficaces et de valorisation, L'élimination inconsidérée des déchets a pour conséquence la contamination de l'air de l'eau du sol et du paysage.

Conclusion

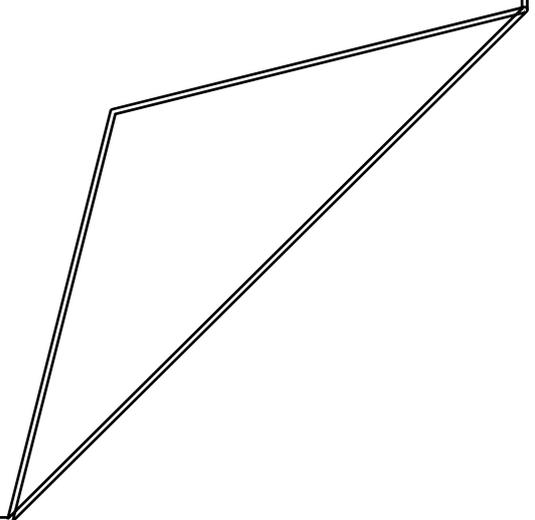
La ville de Tébessa organise des systèmes de gestion des déchets solides, selon des politiques qui sont partagées par trois périodes la première était avant 2000 la deuxième entre 2002 et 2010 et la troisième en 2010 jusqu'à maintenant mais ces systèmes n'ont pas réussi.

Les problèmes de salubrité dans la ville s'augmentent de plus en plus et ce dernier ce développées parallèlement avec l'évolution démographique, ainsi que une accélération de la production des déchets et la consommation journalier par les citoyens.

La manière de gestion des déchets souffrir des défaillances ces dernier ou ils impact sur l'image de la ville antique et la beauté environnementale. Donc pour mieux expliqué ces défaillances on à prendre le quartier de zaouïa comme échantillon d'études.

Partie : Trois

**La Durabilité De La Ville De Tébessa Et La Gestion
Des Déchets Solides Urbains**



Chapitre 01

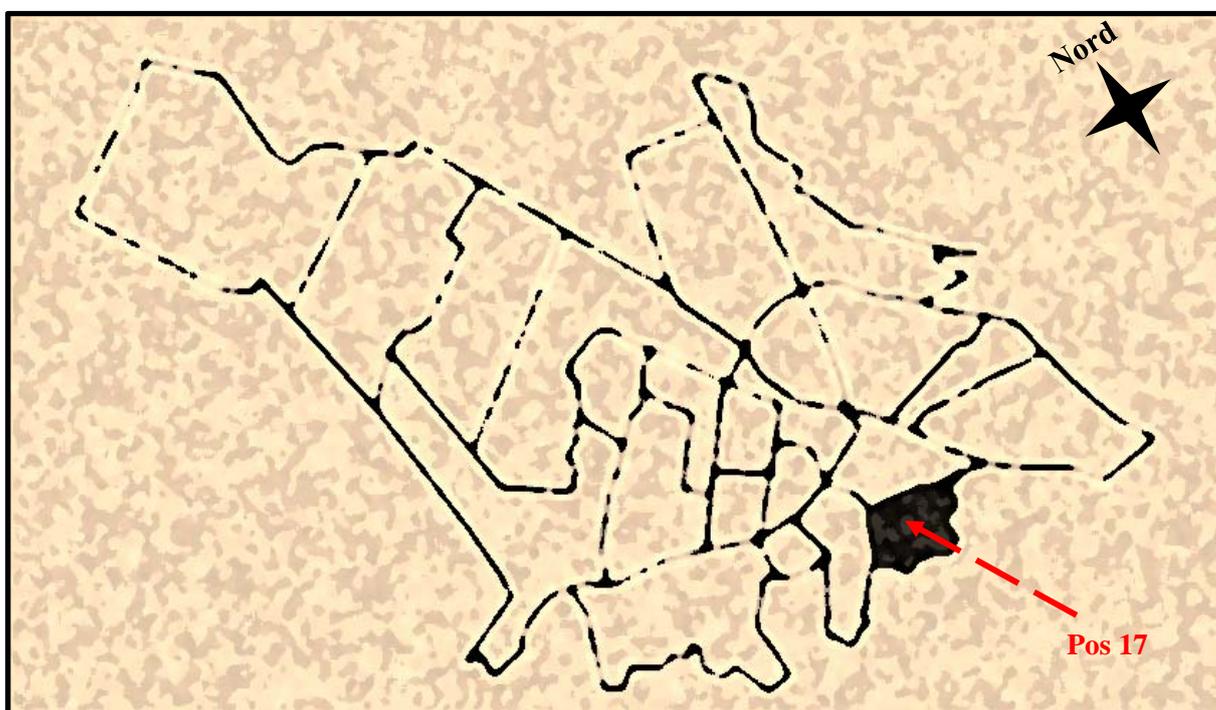
Etude De La Gestion Des Déchets Du Quartier Zaouia Ville De Tébessa

Sommaire

Chapitre 01 : Echantillon d'étude quartier zaouïa ville de Tébessa	
Introduction.....	67
1-La composition urbaine du quartier zaouïa.....	68
2-Les rues du quartier zaouïa.....	69
3-Les déchets dans le quartier zaouïa.....	67
4-La propagation des déchets solides dans le quartier zaouïa.....	71
5-Les acteurs concernés par la gestion des déchets solides urbains du quartier zaouïa...	72
6- La gestion technique des déchets solides du quartier zaouïa.....	77
7- Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides dans le quartier zaouïa.....	78
Conclusion.....	79

Introduction : Pour aborder le problème de gestion des déchets solides urbains dans la ville de Tébessa et après avoir présenté toute la ville et le système de gestion nous avons choisi le secteur numéro 14 c'est la zaouïa pour des raisons :

- 1- la situation et leur localisation par rapport à la ville ;
- 2- la morphologie urbaine ;
- 3- la nature urbaine ;
- 4 -les problèmes de l'accumulation des déchets solide dans le quartier ;

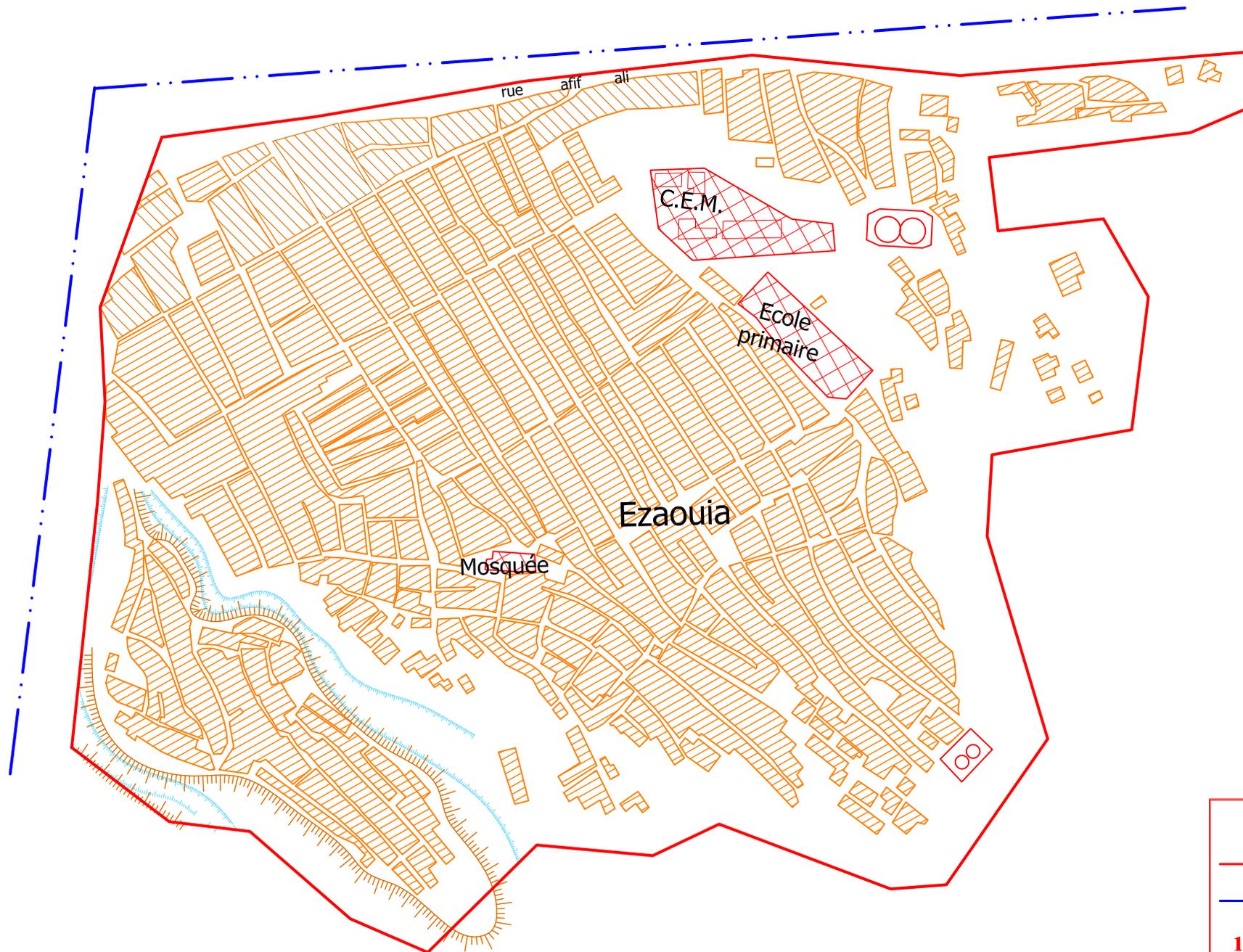


Carte. n° 06 : Présentation d'échantillon d'étude,

Source : traité par Auteurs 2017 de la carte de Tébessa selon direction de l'environnement 2014

Quartier zaouïa située sur les hauteurs de la commune de Tébessa, il constitue un ancien quartier (haï chaabi) et comprend la partie sud-est de la ville de Tébessa, limitée par la voie ferrée à l'est, la rue de 'Afff Ali (route stratégique) au nord-est, le boulevard oued hallal au nord-ouest, et oued nages à l'ouest. (Suit la carte n°07).

Carte. n° 07: présentation du périmètre d'étude du quartier zaouia ville de tebessa.



perimetre d'etude
l'accées principale du perimetre d'etude

1 20000m

Source: traité par auteurs 2017 à partir la carte de tebessa PDAU 2012

1- La composition urbaine du quartier zaouïa et son influence sur l'augmentation des déchets solides urbains.

Notre quartier se compose par des constructions de différentes fonctions :

- ◆ 82 % Des habitats individuels ancien état ;
- ◆ 10% Des équipements éducatifs ;
- ◆ 4% Des équipements religieux ;
- ◆ 2% Des équipements sanitaire ;
- ◆ 2% Commerce ;

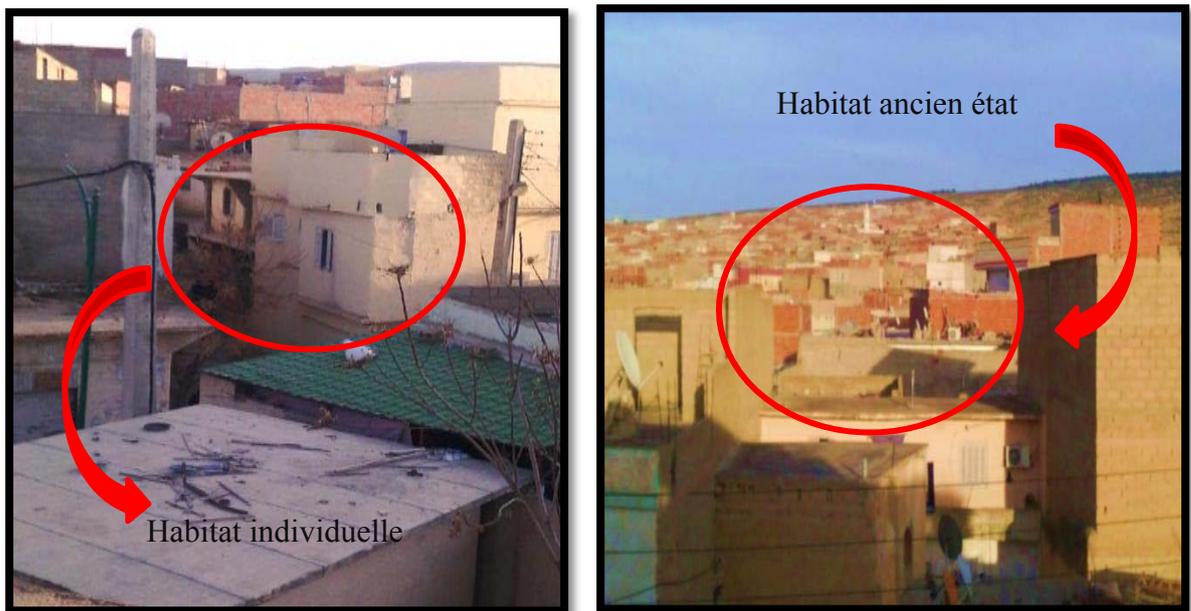


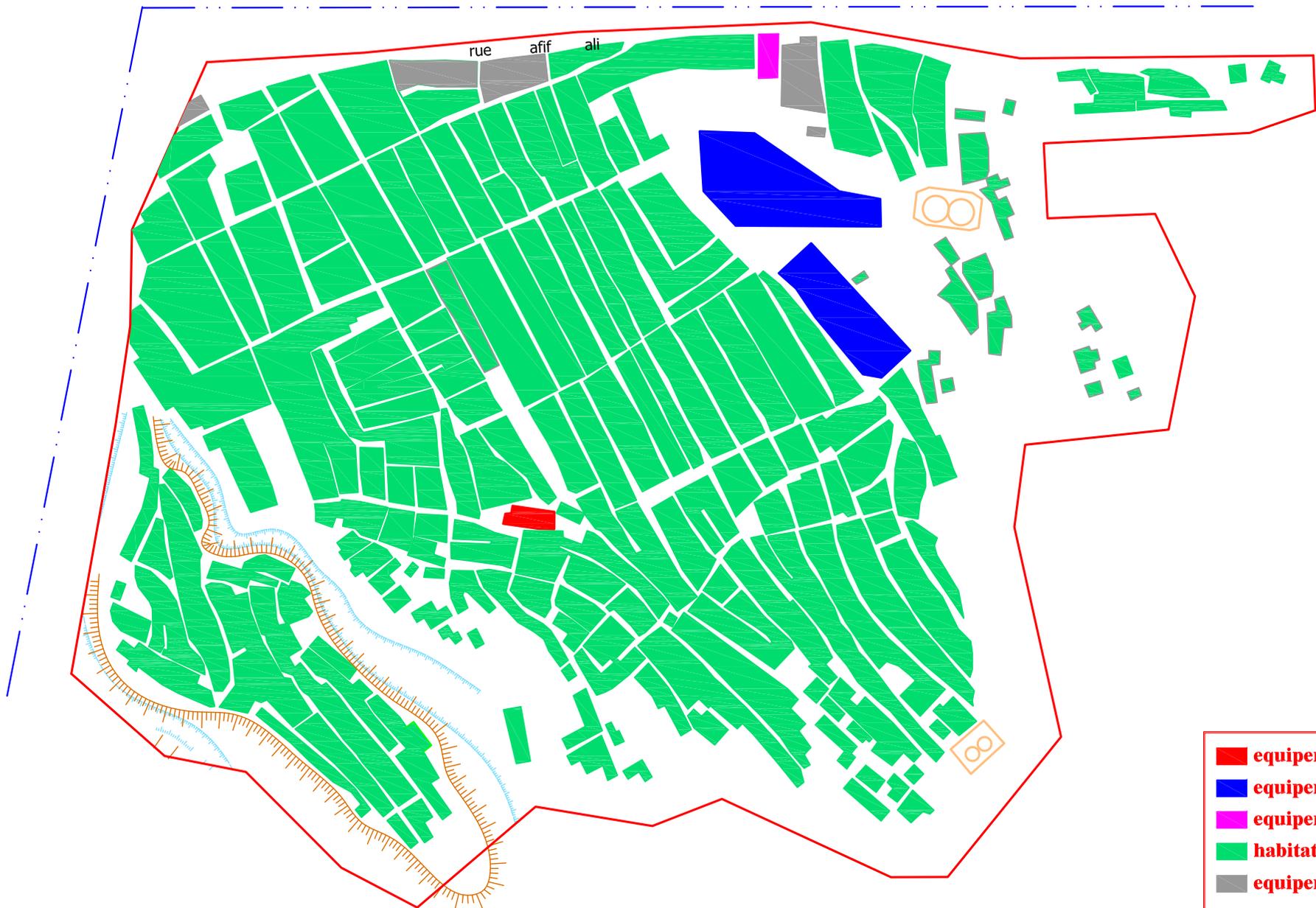
Image. n° 15,16 : Vus panoramique urbaine du quartier zaouïa,

Source : traité par Auteurs 2017 (23 /03 /2017 à 16 :15 : 42)

Cette composition urbaine donne une caractérisation à la zone, un tissu urbain très dense formé généralement d'habitat illicite sur un terrain de morphologie variée et difficile à pratiquer ou on trouve un grand nombre d'habitation type individuelle ancien état, avec une compacité démographique très élevé.

C'est qu'ils expliquent la dimension d'impact de celle sur la production des déchets, donc on peut dire que l'accroissement de la quantité des déchets liés simultanément avec le grand nombre d'habitant dans le secteur, (suit la carte n°08)

**Carte. n° 08: la composition urbaine du quartier
zaouia ville de tebessa.**



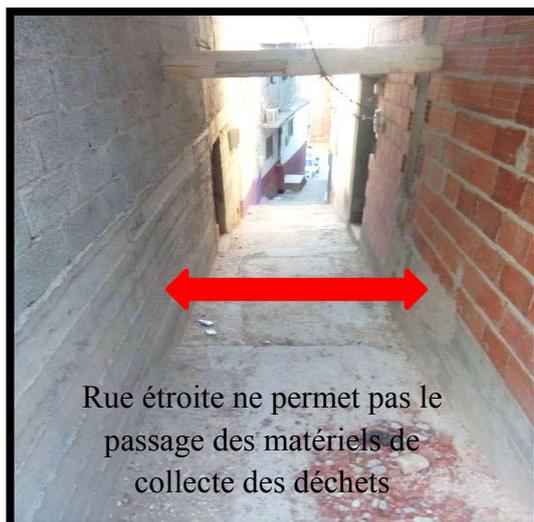
Source: traité par auteurs 2017 à partir la carte de tebessa PDAU 2012

■ équipement religieux
■ équipement éducatifs
■ équipement sanitaire
■ habitat individuel
■ équipement commerciaux

1 **20000m**

2-Les rues du quartier zaouïa et son influence sur la gestion des déchets solides.

Les rues intérieures du quartier zaouïa sont classés en catégories, qu'ils exposent une spécification à la zone, les rues sont comme suit : d'une larges, moyennes et enfin par des rues étroites et pointus. (Suit la carte n°09).

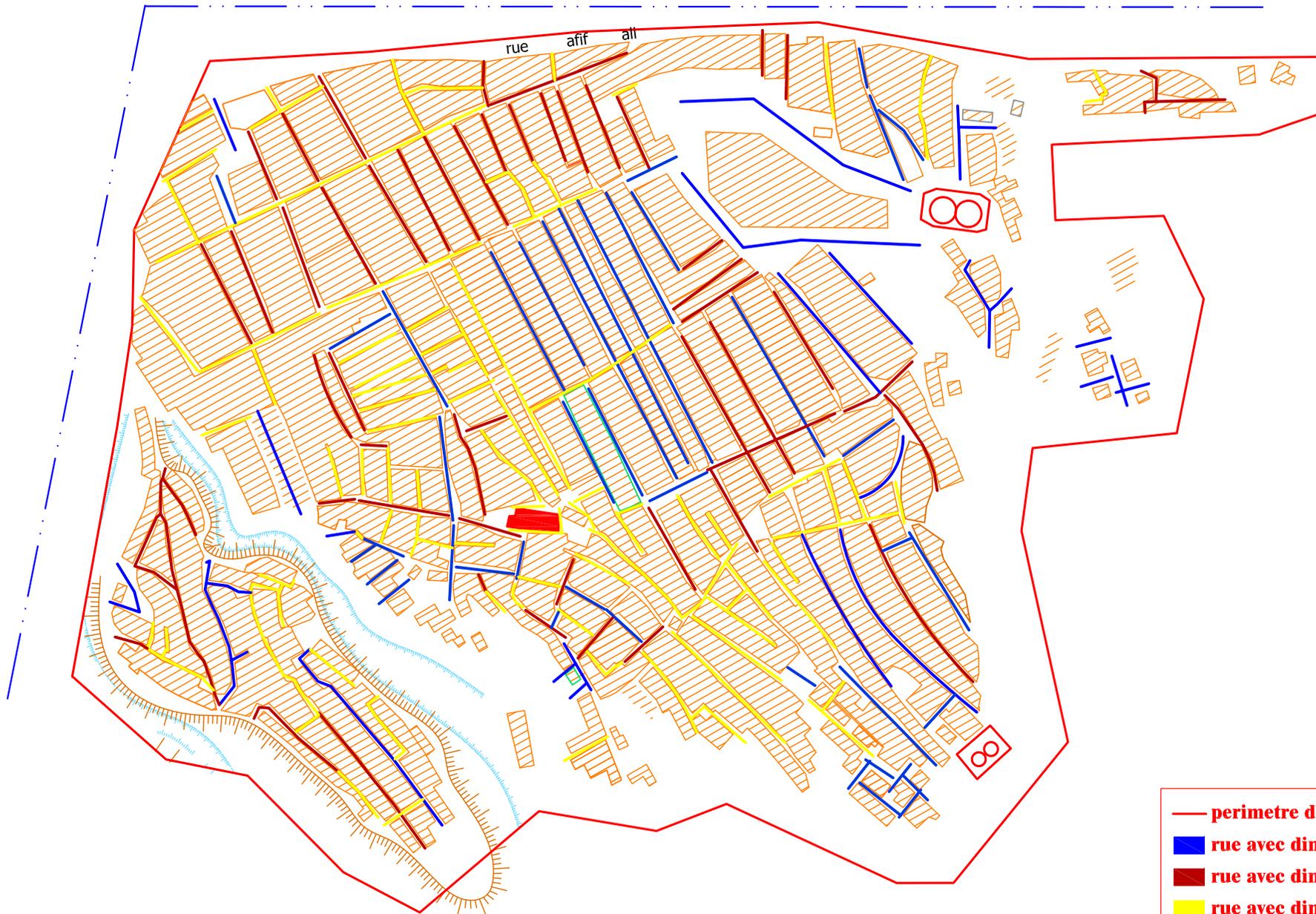


Images. n° 17, 18, 19, 20 : Les rues du quartier zaouïa ville de Tébessa

Source : traité par Auteurs 2017 (23 /03 /2017 à 15 :43 :26)

Les rues sont influencées directement sur la propreté de la zone. Grace à l'accumulation des déchets, ce qui est vallée vers le phénomène de la pollution et l'impact sur la santé des citoyens.

**Carte. n° 09: les rues du quartier
zaouia ville de tebessa**



- perimetre d'etude
 - rue avec dimension 6.5-11.75
 - rue avec dimension 5.5-7.23
 - rue avec dimension 2.25- 5.5
- 1** **20000m**
-

Source:traité par auteurs 2017 à partir la carte de tebessa PDAU 2012



Images. n° 21, 22: L'accumulation des déchets solides dans les rues du quartier zaouïa

Source : traité par Auteurs 2017 (24/03/2017 à 13 :26 :57)

3-Les déchets dans le quartier zaouïa.

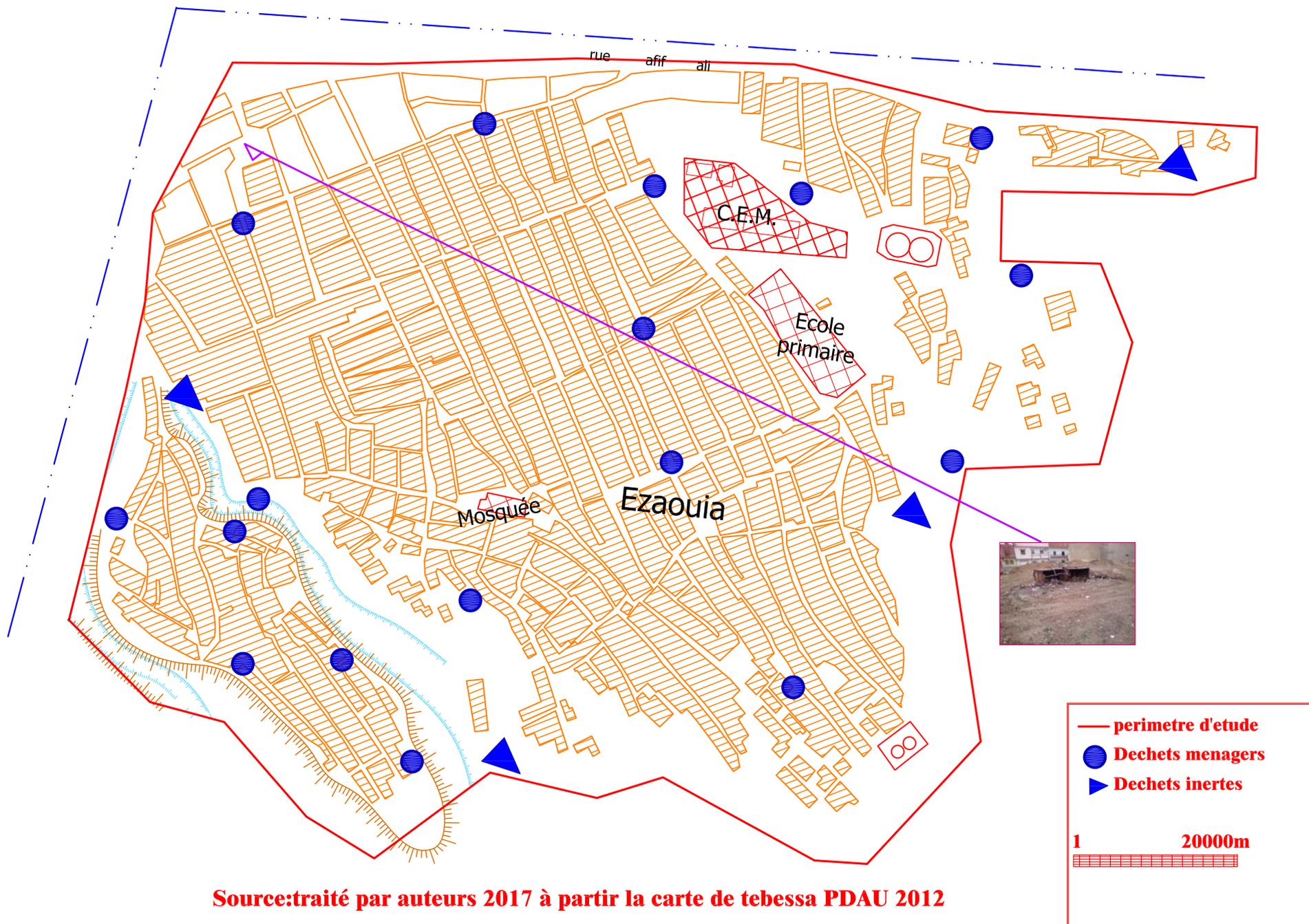
Les déchets propagent dans le quartier sont généralement, 90% des déchets ménagers et assimilés son produisent par les ménages 6% des déchets inertes à cause des chantiers de la réhabilitation des habitations, 2% des déchets de soins sont les déchets de l'équipement sanitaire et 2% des déchets jettent par les peuples. Dans ce quartier les déchets augmentent jour après jour et la prolifération des ordures était dissimulé le secteur et son propre climat. L'intérieur et le fond du quartier est très sale grâce à l'accumulation des déchets qu'ils restent un long temps son ramassage. (Suit carte n°10)

Numéro du secteur	Nom du secteur	Surface du secteur/Hect	Population du secteur	Taux de Production des déchets Kg/jour/hab
14	Hai zaouïa	80	7200	0.80
Nombre des points noirs des déchets ménagers	Nombre des points noirs des déchets inertes	Volume des déchets ménagers m ³	Volume des déchets inertes m ³	Nombre des bacs.
17	04	100	120	01

Tableau. n° 17 : Les informations connexe du quartier zaouïa ville de Tébessa,

Source : Auteurs selon C.E.T .Tébessa.

Carte. n° 10: les dechets et l'etat du bac dans le quartier zaouia ville de tebessa



Source: traité par auteurs 2017 à partir la carte de tebessa PDAU 2012

Le tableau ci-dessus montre les points essentielles du quartier zaouïa telle que le nombre des points noirs des déchets ménagers, inertes et le nombre des bacs par rapport au totale de population, on remarque que le nombre des points noirs très élevée par contre le nombre des bacs et faible (un seul bac dans le secteur), donc le nombre subsiste des bacs n'est pas suffisance pour un quartier de 80 hectares et 7200 habitant avec un 21 points noirs.



Images. n° 23 : l'état du bac existe dans le quartier de la zaouïa

Source : traité par Auteurs 2017 (23 /03 /2017 à 17 :37 : 56)

4- La propagation des déchets solides dans le quartier zaouïa ville de Tébessa.

Les déchets sont propagent dans quartier zaouïa de toutes les côtés à cause de :

- ◆ la difficulté de l'accès à toutes les ruelles qui se trouve aux hauteurs du secteur ;
- ◆ d'une autre part l'absence journalière de la collecte ;
- ◆ les citoyens aussi sont choisissent des terrains résiduelles comme des point de regroupement (les dépôts aléatoires) pour jeter son déchet.
- ◆ Ce dernier écrite le phénomène d'accumulation dans les ruelles et sur les voies publique.



Images. n° 24 ,25 : la propagation des déchets solides sur les vois et au fond du quartier zaouïa

Source : traité par Auteurs 2017 (24/03/2017 à 13 :26 :57)

5-Les acteurs concernés par la gestion des déchets solides du quartier zaouïa ville de Tébessa.

La gestion des déchets solides urbains dans la ville de Tébessa, Sont soumis à un certain nombre de départements telle que :

5-1-Direction de l'environnement : son rôle est :

- ◆ Participer à élaborer un schéma directeur de gestion des déchets solides urbains ;
- ◆ Vérification des travaux liée à l'environnement ;

5-2- Maison de l'environnement : La Maison de l'Environnement est un espace dédié à un public très varié liées à l'environnement son rôle :

- ◆ Permettront de ressouder les liens sociaux et culturels autour des préoccupations environnementales de tout ordre ;
- ◆ Participation à la sensibilisation scolaire ;
- ◆ Organisé les sorties scientifique concernant l'environnement (eau, déchets, espaces vert) ;



Images. n° 26, 27: Les actions éducatives de la maison de l'environnement

Source : [@MaisonDeLenvironnementTebessacnfe.dz](https://www.instagram.com/MaisonDeLenvironnementTebessacnfe.dz), consulté le : 04/4/2017



Images. n° 28, 29 : Les projets réalisés par les élèves qui participent aux actions de gestion des déchets solides urbains, Source : traité par Auteurs 2017 (08 /12 / 2016 à 11 :05 :10)

5-3- Association el-Ahbeb Tébessa : son rôle :

- ◆ La sensibilisation des citoyens.
- ◆ La participation de nettoyage de la ville.



Images. n° 30, 31 : Le nettoyage de la ville de Tébessa par l'association el-Ahbeb

Source : @ahbabtebessa.consulté le : 30 / 3 / 2017

5-4-L'entreprise PROTEB et le parc de rotation : son trole est :

- ◆ Le ramassage déchets du manier journalière.
- ◆ Une quantité de 90 à 110 tonnes d'ordures sont collectées quotidiennement de 6H du matin à 21H par quatre zones.
- ◆ Le nettoyage des voies publiques dans la ville.

5-5- EPWG C.E.T Tébessa : Etablissement Publique Wilaya de Gestion des Centres d'Enfouissement Technique Tébessa selon le décret exécutif, 08-11-2008, Le centre d'enfouissement technique qu'il commencé leur travail an 08-12-2010.son rôle :

- ◆ Responsable sur la collecte des déchets de la zone N° : 03 fatma Zohra et les grandes voies publique de la ville, telle que ; la route stratégique, la voie de houari Boumediene, la rocade la voie oued el Hilal, la route de Annaba, la route de Constantine ;
 - ◆ La valorisation des déchets ménagers et assimilés avec l'enfouissement d'une capacité totale de 1524600 m³ ;
- Communes desservis : Tébessa, bakkaria, bouhef dyr, El-Hammamet et el-malabiod ;

Années	Quantité(T)	Moyennes(T/j)
2010	2177	91
2011	40404	111
2012	44767	123
2013	47401	130
2014	53532	147
2015	52192	143

Tableau. n° 18 : Quantité des déchets ménagers et assimilés traités par le CET Tébessa

Source : Auteurs selon C.E.T Tébessa.

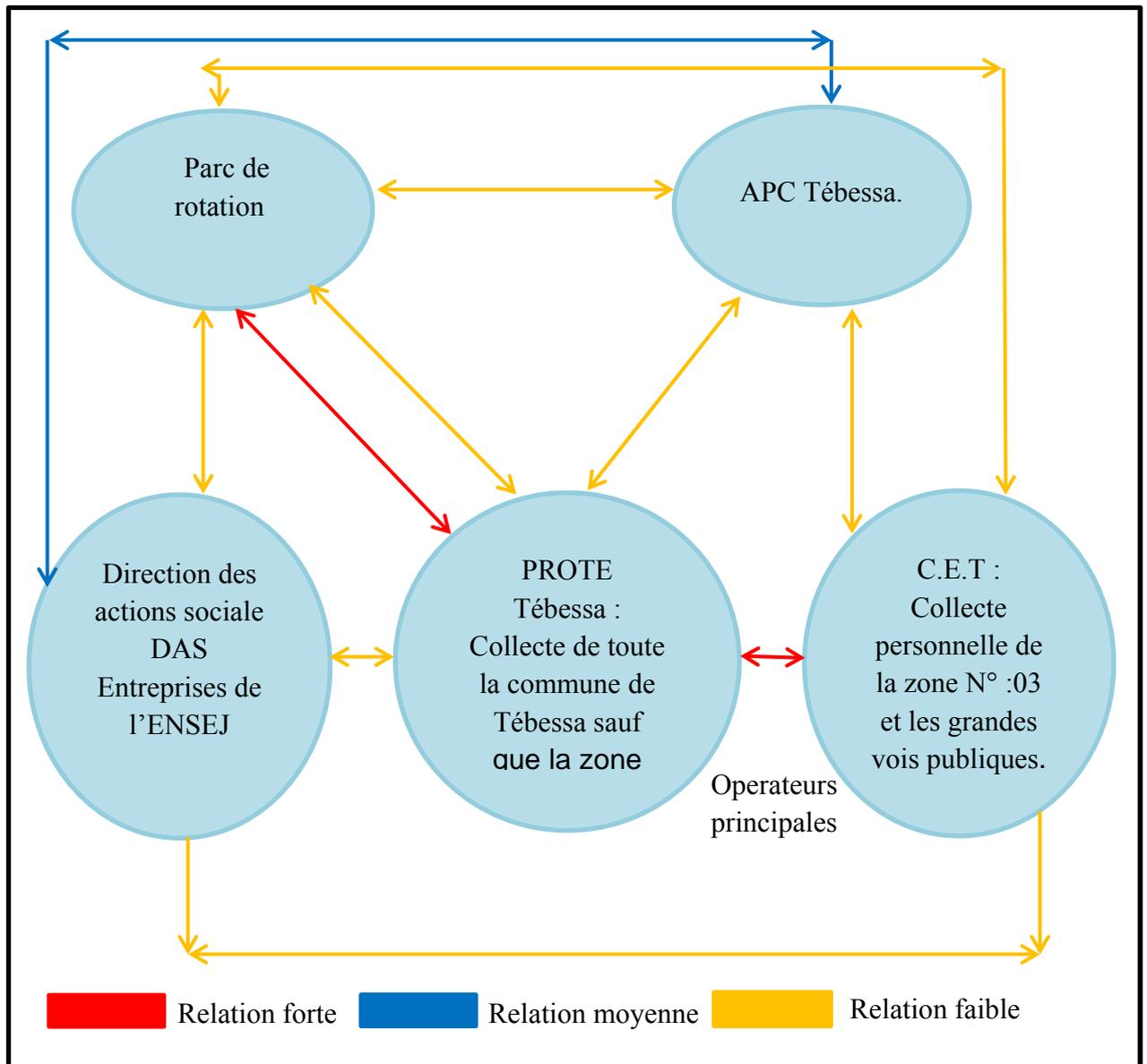


Fig. n° 09: Les acteurs responsables sur la collecte des déchets quartier zaouïa ville de Tébessa

Source : Enquête auteurs du 18 /12 /1016 à 20/03/2017

La collecte des déchets solides besoins des relations enchainées entre tous les responsables sur cette opération pour gérer durablement .mais d'après la figure ci-dessus on remarque que le type des relations entre les responsables nom compatible (relation faible) Ce qui est faire un rupture au niveau de système de gestion des déchets solides urbains.

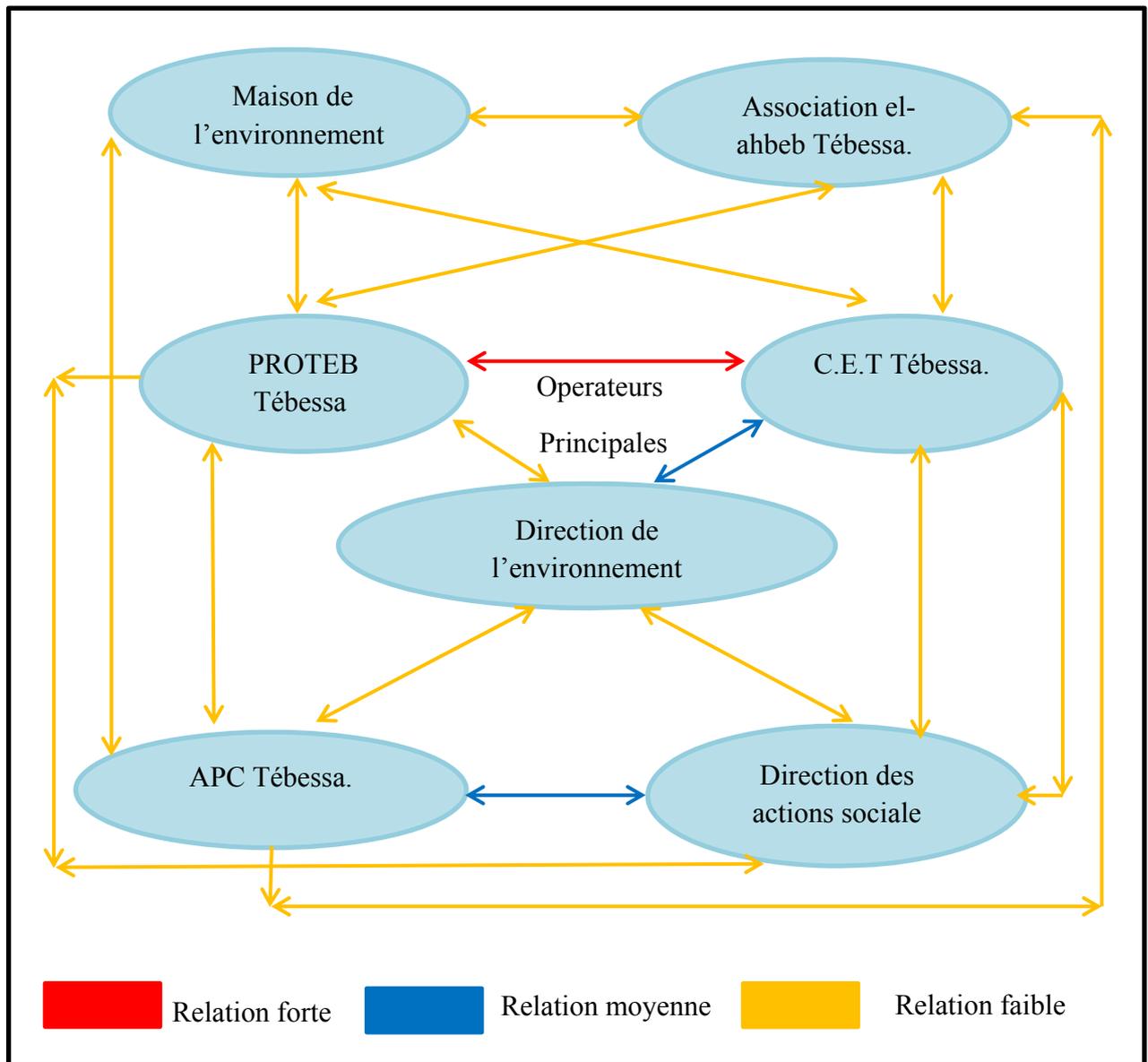


Fig. n° 10: Les différents acteurs responsable sur la gestion des déchets solides dans la ville de Tébessa,

Source : Enquête auteurs du 18 /12 /1016 à 14/03/2017

La figure ci-dessus dit le manque de la coordination entre les différents acteurs et directeurs de la gestion des déchets solides, ce qui est impact sur le système de gestion des déchets d'une coté et l'impact sur l'environnement d'une autre coté, donc la gestion des déchets nécessitent des efforts administratives cohérentes et compétentes.

6- La gestion technique des déchets solides du quartier zaouïa ville de Tébessa.

La gestion des déchets solides du quartier de la zaouïa de la ville de Tébessa se passe comme suit :

6-1-La pré-collecte : D'après l'enquête que nous avons faite sur le quartier de la zaouïa on trouve le manque totale de cette opération les habitants dans se secteurs ne obéis pas à celle, ainsi que les déchets posées son trié dans des bidons de peinture des boites de carton, sauf que du quelque part ou on trouve les déchets dans des.



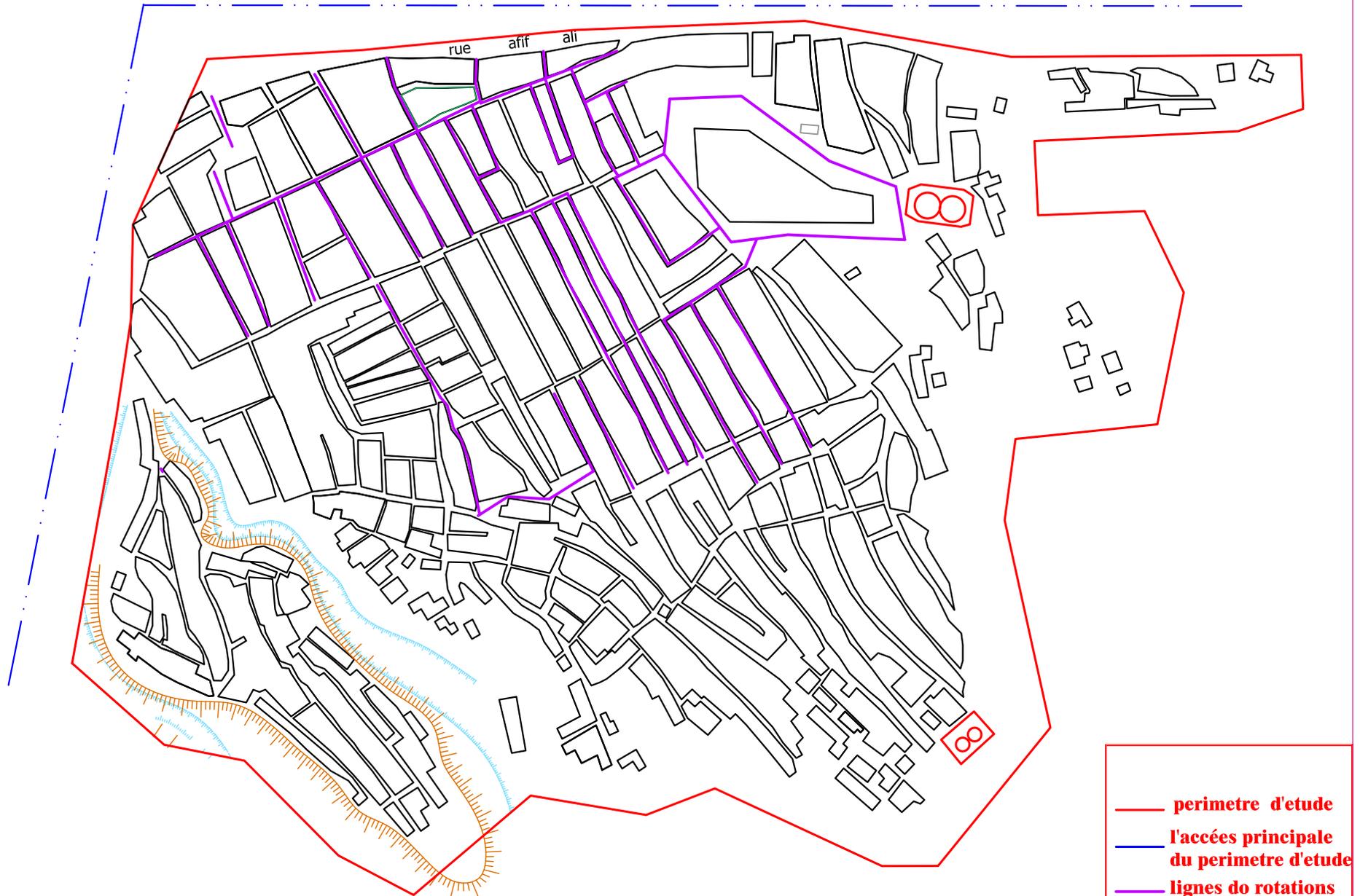
Images. n° 32, 33 : Les moyens primordiales de posés les déchets dans le quartier zaouïa

Source : traité par Auteurs 2017 (04 /03 /2017 à 09 :59 :45)

6-2-La collecte des déchets : La collectes déchets ménagers dans le quartier de la zaouïa se faite par l'entreprise PROTEB, la collecte est quotidiennement par une seule période le matin à partir du (8 :30 H -11 :00 H).avec deux rotation au maximum, chaque rotation accompagnés par un chauffeur et deux éboueurs.

Les rotations qui faites par les camions de collecte sont insuffisantes et ne couvre pas tous le secteur à cause de la dimension des ruelles et le tissu urbain (terrain en pente) ce qui ne permet pas de passer les camions, et les déchets sont restés plus d'une semaine son ramassage. (Suit carte n°11)

**Carte. n° 11: les rotation du camion de collecte
dans la quartier zaouia ville de tebessa**



Source: traité par auteurs 2017 à partir la carte de tebessa PDAU 2012

perimetre d'etude
**l'accées principale
du perimetre d'etude**
lignes do rotations

1 **20000m**

6-3-La valorisation des déchets : L'entreprise PROTEB qui est le responsable sur la gestion des déchets dans le quartier de la zaouïa et après la phase de collecte elle prend les déchets vers le C.E.T, La valorisation des déchets au niveau du C.E.T est une opération incomplète car ils manquent des opérations très importantes comme le recyclage l'incinération et le compostage. (Voir annexe 2)

Diagnostic de l'état de gestion des déchets solides dans le quartier zaouïa de la ville de Tébessa.

La situation des déchets solides dans le quartier zaouïa de la ville de Tébessa éprouvé de plusieurs manque telle que :

7-1-Au niveau administratif :

- ◆ Les administrations responsables sur la gestion des déchets ne prennent pas en considération la nouvelle sectorisation de la ville qui est réfléchi un problème de conflit sur le calendrier entre les autres secteurs ;
- ◆ L'absence d'une coordination entre tous les directeurs et les acteurs qui ont concerné sur la gestion des déchets solides urbains. ;
- ◆ Une défaillance de posé un calendrier spécifique du secteur pour la collecte des déchets quotidiennement ;
- ◆ Le manque des longues périodes de ramassages des déchets. (matin, soirée, nuit) pour le nettoyage ;

7-2-Au niveau urbain :

- ◆ La négligence des espaces qui se situent à la hauteur du secteur, et de ne pas allouer les moyens nécessaires de collecte ce qui est vallée au phénomène d'accumulation des déchets ;
- ◆ L'absence des moyens nécessaires de collectes pour les ruelles qui n'ont pas des dimensions suffisantes ;
- ◆ Les moyens de pré- collecte des déchets sont introuvables comme les bacs au niveau des ruelles, et les bennes au niveau des points de regroupement avec l'échelle qui accompagnée le nombre d'habitant du secteur et la quantité des déchets produisent ;

7-3-Au niveau technique :

- ◆ Les ouvriers ne sont pas informés pour qualifier à cette opération ;
- ◆ La primordialité du côté technique de gestion des déchets solides urbains ;
- ◆ Le manque des systèmes d'incinération, recyclage compostage ce qui est vallée de transférer les déchets acceptable hors la ville de Tébessa ;

Conclusion

La gestion des déchets solides urbains dans le quartier de la zaouïa ville de Tébessa dépendre au plusieurs facteurs, la composition urbaine et la morphologie du terrain jouent un rôle principale sur l'augmentation des déchets.

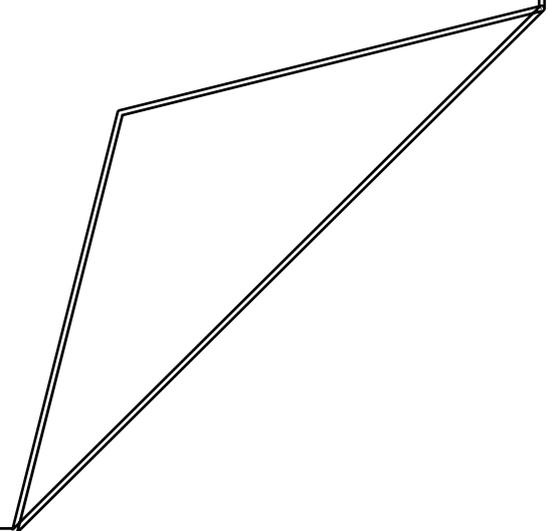
D'une part la collecte des déchets dans ce tissu urbain agréé de plusieurs défaillances, d'une cotés la nature du site que nous avons vus, et d'une autre coté le scénario technique (la pré-collecte matériel calendrier.).La gestion technique des déchets solides ne répond pas aux besoins da ville ou on trouve la primordialité de c.e.t ce qui est vallées vers la dégradation et la pollution de l'environnement.

D'une autre part la gestion des déchets solides basés sur l'enchaînement entre tous les acteurs et les directeurs responsable sur cet acte.

Pour résoudre les problèmes liés à la gestion des déchets dans la ville de Tébessa nous avons besoins à certaines stratégies ou elle conformément à l'espace environnementale.

Chapitre 02

Vers Une Gestion Contribué Au Développement Durable



Sommaire

Chapitre 02 : Des recommandations vers une stratégie durable	
1- Améliorer les relations des acteurs qui sont responsables sur la gestion des déchets solide urbains.....	80
2-L'amélioration du cadre urbain par les moyens de collecte pour une gestion contribué au développement durable.....	81
3-L'amélioration des étapes techniques et le traitement des déchets.....	84
4La sensibilisation des citoyens.....	87

Les recommandations et les résultats extraient pour améliorer le système de gestions des déchets solides urbains dans la ville de Tébessa.

L'étude et les diagnostics que nous avons faire sur le système de gestion des déchets solides urbains dans le quartier zaouïa de la ville de Tébessa et nos donne les défaillances et les problèmes qui a accompagnées ce système, d'après ces résultats nous avons posées des recommandations pour innover le système de gestion des déchets et activé à la notion du développement durable :

1-Améliorer les relations des acteurs qui sont responsables sur la gestion des déchets solide urbains.

1-1-Au niveau administratif

- ◆ La mise en œuvre la nouvelle sectorisation de la ville de Tébessa pour qualifier à une gestion durable des déchets solide urbains ;
- ◆ Nous avons proposées l'attache des relations entre les acteurs qui conduisent cette opération, et la coordination des travaux, les ordres qui est publiées par : la direction de l'environnement la commune de Tébessa l'entreprise PROTEB le C.E.T Tébessa association el-ahbab et la direction des actions sociale et la maison de l'environnement. (figure ci-dessous) ;
- ◆ Nous avons confirmées sur la loi 01- 19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion des déchets qui donne toute la responsabilité à la commune pour diriger cette opération (la commune présidente sur le système de gestion des déchets solide) ;
- ◆ Augmenter le nombre des entreprises de nettoyages qui enchainées à la commune pour couvrir toute les besoins de la ville ;
- ◆ Informer les ouvriers pour une gestion durable ;
- ◆ Ouvrir des clubs pour chaque quartier de la ville qui peut participer à la gestion des déchets solides urbains ;

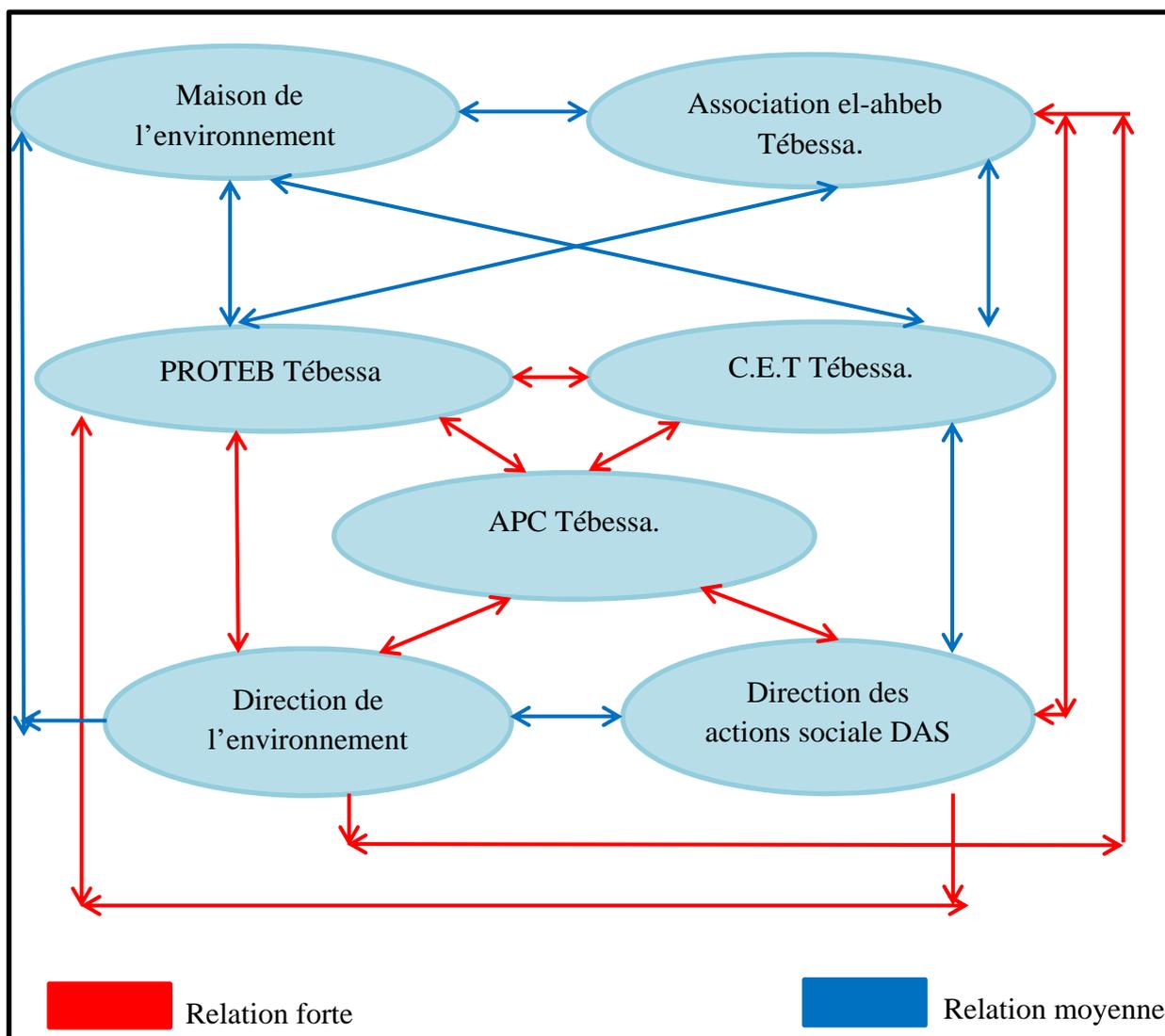


Fig. n° 11 : Innovation des relations entre les acteurs de gestion des déchets solides quartier zaouïa ville de Tébessa, Source : Enquête auteurs du 18 /12 /1016 à 14/02/2017

2- L'amélioration du cadre urbain par les moyens de collecte des déchets pour une gestion contribués au développement durable.

2-1- Au niveau urbain

2-1-1-La près-collecte : le secteur de la zaouïa de la ville de Tébessa se besoins de : comme nous avons vus dans la partie une chapitre deux (la démarche française) l'utilisation des moyens de tri-sélectifs conformément au nombre d'habitation et la quantité des déchets produisent par chaque individu pour faciliter le tri au centre technique exemple des bacs et les points de regroupement :

- ◆ poubelle verte : pour isoler le verre ;
- ◆ une poubelle grise : pour isoler les plastiques ;
- ◆ Une poubelle jaune : pour isoler les papiers journaux et cartons ;

- ◆ Une poubelle bleue : pour isoler le métal ;
- ◆ une poubelle pour tout le reste : restes de nourriture ;



Image. n° 34, 35 : La mise en place des moyens de pré-collecte

Source : Guide des administrations éco-responsables, édité par l'ADEME, consulté le 2/4/2017



Images. n° 36 : Exemple des bennes au niveau de points de regroupement (par apport volontaire)

Source : La nouvelle république .Fr publier le 02 /04 /2017 à 05 :35consulté le 4/4/2017

2-1-2- La collecte : pour la collecte on a posé deux phases :

- ◆ **Phase 01 :** L'élévation des nombres de rotations au niveau du quartier zaouïa telle que ; deux rotations en matin et une rotation au soir pour les habitations qui se situent à la hauteur du secteur et Pour mieux maîtrisé le site ;

- ◆ **Phase 02** : des moyens de transport spécialisés et conformément avec les dimensions des ruelles du quartier zaouïa de la ville de Tébessa.



Image. n° 37, 38 : Mode de collecte les déchets dans les ruelles étroites

Source : Algérie presse service public le 23 /02 /2017 consulté le 4/4/2017

Comme nous avons vu dans la partie une chapitre deux (la démarche française) l'utilisation des moyens de collecte telle que :

- ◆ **Collecte pneumatique** : des bornes implantées à l'intérieur des immeubles, dans les rues et chez les commerçants, aspirées par un réseau de canalisations souterraines jusqu'à un terminal de collecte.

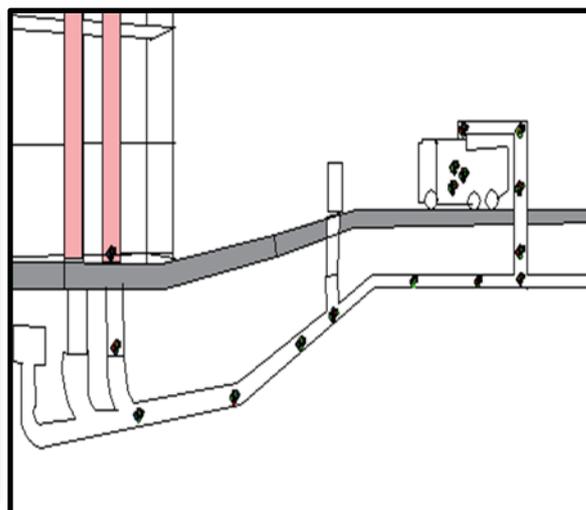
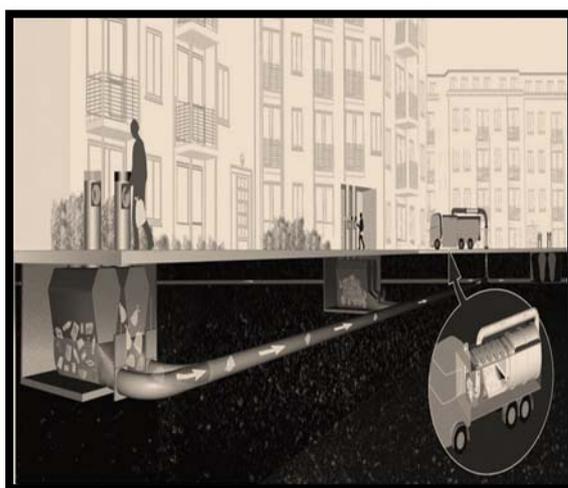


Image. n° 39, 40 : Technique de collecte pneumatique

Source : www.envac.fr, consulté le : 2/4/2017 ,traité par auteurs

◆ **Collecte hermétique** : dans les points de regroupement



Image. n° 41, 42 : Les bennes hermétiques

Source : bennes-services.com, consulté le 2/4/2017

3-L'amélioration des étapes techniques et le traitement des déchets.

3-1-Au niveau technique

- ◆ **Un C.E.T spéciale** : pour traiter les déchets inertes ;
- ◆ **Le compostage** : comme nous avons vus dans la partie une chapitre deux (la démarche française) et pour améliorer le système technique de gestion des déchets, Tébessa est une ville célèbre pour l'agriculture c'est pour cela nous avons proposés ce système ;
- ◆ **Le recyclage** : ajouter cette nouvelle technique au C.E.T Tébessa pour arrêter de transformer les déchets hors la wilaya et exploités les à l'industrie ;
- ◆ **L'incinération** : source de productions énergétiques ;

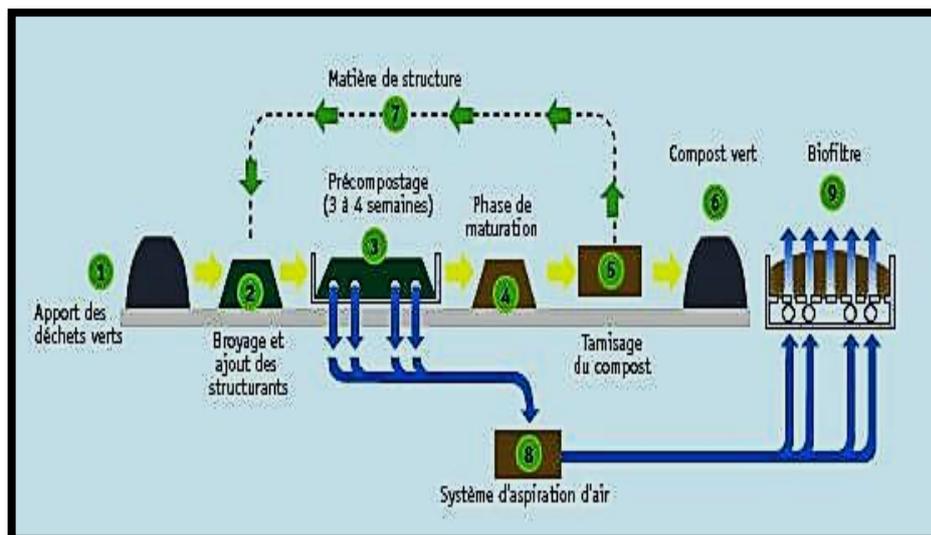


Image. n° 43 : La technique du compostage, Source: Brochure BEP Environnement "Des déchets de jardins au compost vert, consulté le 8/4/2017

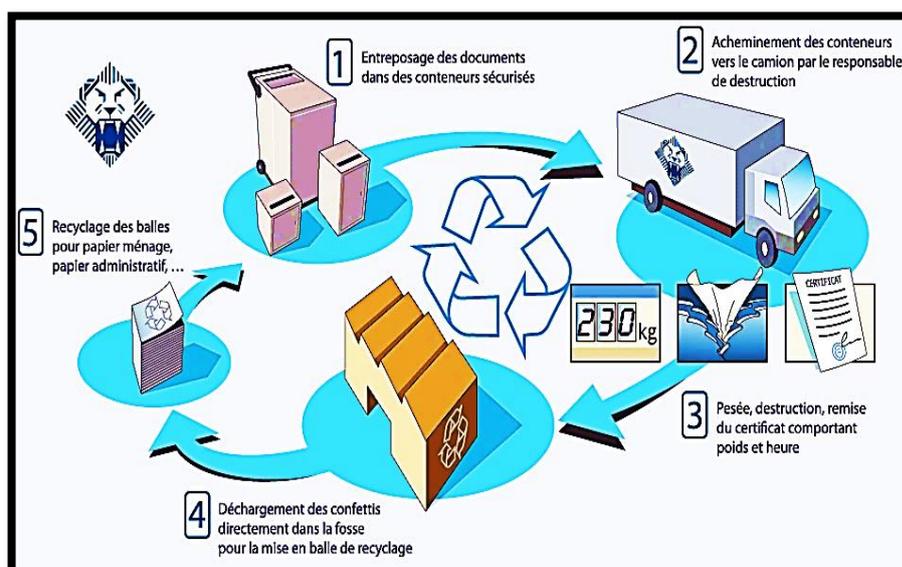


Image. n° 44 : Exemple de recyclage des papiers

Source : lewebpedagogique.com consulté le : 9/4/2017

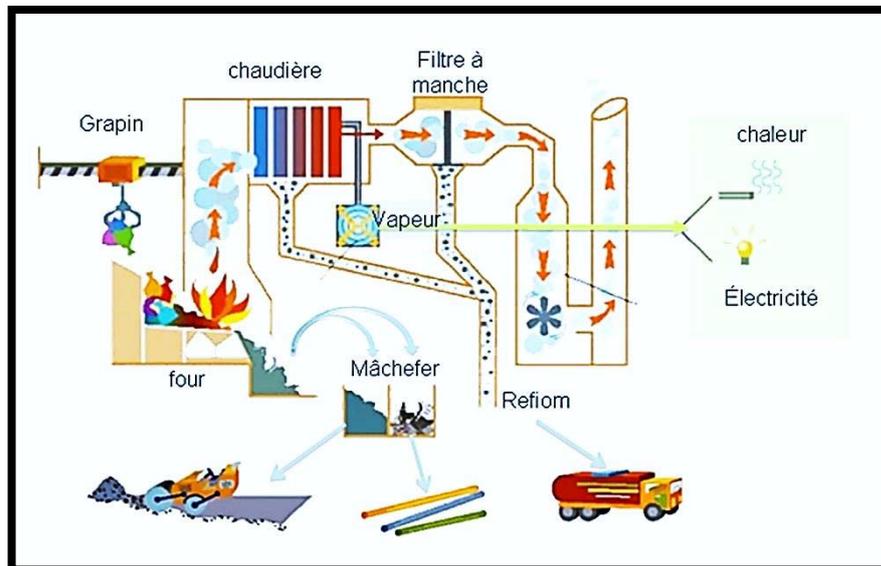
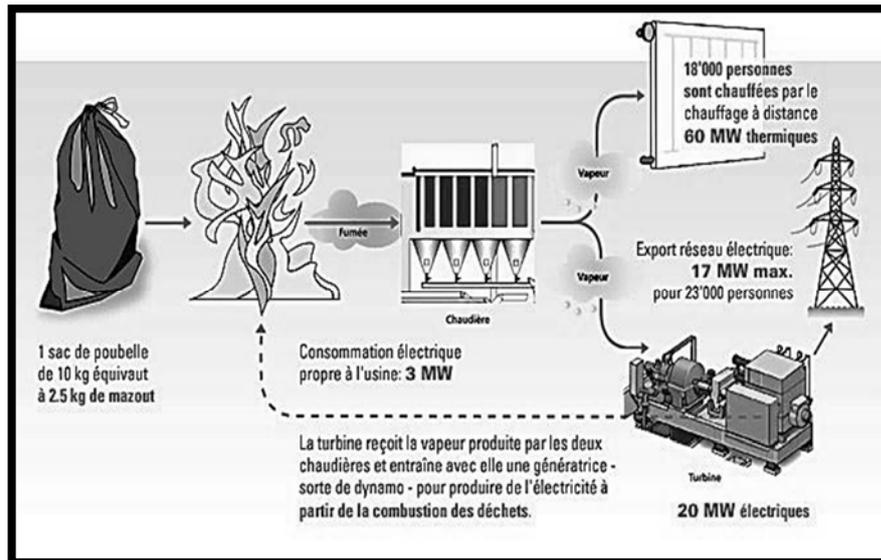


Image. n° 45, 46: La technique d'incinération

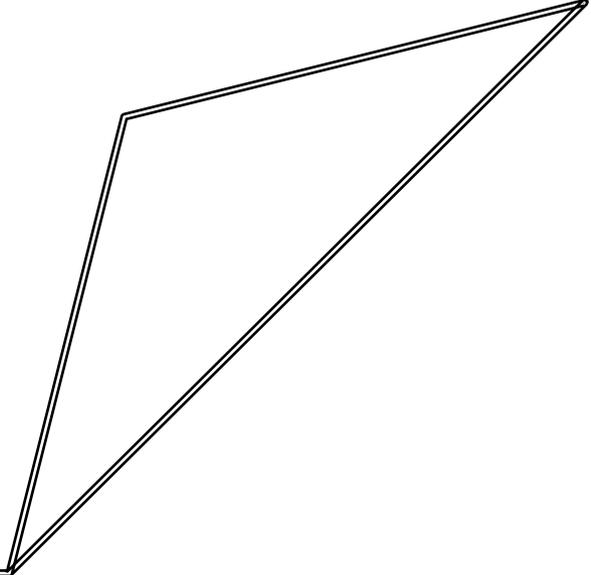
Source : www.silnativa.ch consulté le 13/4/2017

4- La sensibilisation des citoyens.

La sensibilisation des citoyens c'est un outil très importantes pour arrêter l'augmentation des déchets .une forte dimension sociétale et humaine basé sur :

- ◆ A partir des campagnes au niveau des quartiers, des écoles dans les administrations ;
- ◆ Organisation des démonstrations en affichant les inconvénients de pollution et de l'accumulation des déchets solides et exposés les différentes maladies qui se faites par les déchets solides avec l'impact sur l'environnement le patrimoine culturelle et le confort (olfactif, acoustique) ;
- ◆ Enrichie les citoyens par des photos des illustrations, et des déplions et pamphlets qui contient des informations sur la manier de pré-collecte de collecte et de recyclage ;

Conclusion Générale



Conclusion générale :

Dans les pays en voies développement (sud), notamment en Algérie l'amélioration du cadre de vie est au cœur de toute politique de développement. Les pratiques de gestion des déchets solides contredisent les principes de prudence écologique et de développement durable plus encore que dans les pays industrialisés, Ces pratiques ont vus de la réalité et déjà était un exemplaire de conduis.

La situation d'hygiène publique dans la ville de Tébessa et connait une détérioration depuis une longue période à cause de la quantité des déchets solides qui s'élèvent jour après jour dans toute la ville et spécialement les anciens quartiers qui ont des caractéristiques morphologiques distingué les des autres. Ces augmentations conformément simultanées avec l'accroissance démographique de la ville, et le pouvoir d'achat des citoyens et l'urbanisation anarchique et illicites .Le système de gestion des quantités des déchets solides dans la ville de Tébessa était passé par trois périodes et chaque période a un système différent que l'autre mais par malheur aucune système a été favorable grâce aux plusieurs problèmes :

- ◆ Défaillances au niveau des systèmes de gestion des déchets solides urbains ;
- ◆ L'incohérence entre les directeurs qui gèrent cette opération ;
- ◆ Le manque de développement technique ;
- ◆ La négligence des anciens quartiers qui représentent l'historique de la ville et ses morphologies urbaines ;

Ces problèmes caractérisent par la suffisance de l'impact sur l'image urbaine de Tébessa, la qualité sanitaire de l'air et de l'eau et donc de la santé des populations et son impact sur le patrimoine culturelles.

Pour cela nous avons posés des questions à travers lequel nous avons été en mesures d'identifier ces défaillances dans un problématique qui repose essentiellement sur :

- ◆ La contribution au développement durable de la ville de Tébessa par la gestion des déchets solides urbains ;
- ◆ les moyens et les méthodes nécessaires pour concrétiser cela ;

Et grâce à cette problématique nous avons faire des diagnostique efficaces sur les défaillances dans ces systèmes de gestion, à travers lesquelles nous permettons de proposé une stratégie comme un outil de mobilisation et articulation entre tous les services et les acteurs concernant à cette gestion. La stratégie est-ce là :

Le côté administratif :

- ◆ La réorganisation des travaux des établissements et la coordination entre ces acteurs qui gèrent les déchets solides dans la ville ;
- ◆ L'information des ouvriers pour participer à une gestion durable ;

Cette coordination ne réussira pas son amélioration du côté technique et urbains pour mieux préserver le cadre de vie et l'image de la ville de Tébessa par :

Le coté urbain :

- ◆ l'utilisation des moyens de pré-collectes comme une phase primordiale pour protéger la ville contre la pollution et la dégradation environnementale ;
- ◆ la rationalisation des moyens de collectes conformément au tissu urbain existé pour éviter le phénomène d'accumulation ;

Le côté technique :

- ◆ l'intégration des opérations qui permet de récupérer les déchets acceptable et la réutilisation un autre travail ;

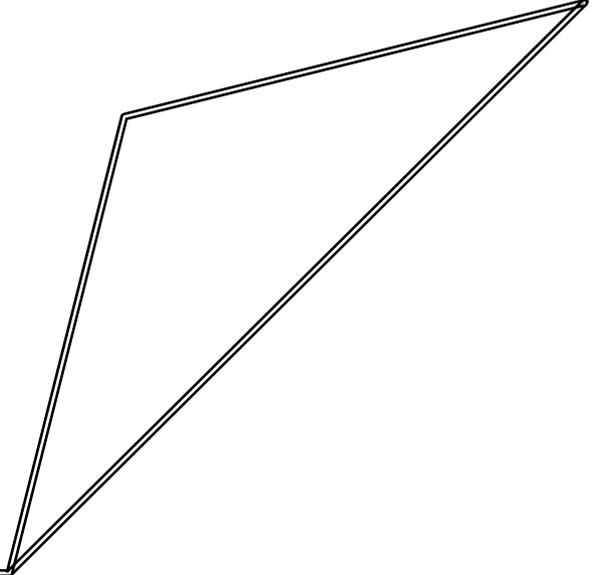
Le coté de sensibilisation :

- ◆ un programme de sensibilisation entre les citoyens que se soit dans les écoles les établissements et la création des clubs au niveau des quartiers d'une manier uniformes et harmonieuse ;

Donc notre stratégies est fiable, claire pour tous les acteurs de la société et facile à pratiqué sauf qu'il reste les engagements des citoyens et les autorités publics avec un changement des comportements pour la pratiquer.

Enfin, nous avons pu confirmer sur notre hypothèse qui consiste essentiellement sur un politique de gestion plus conformément au tissus urbain de la ville de Tébessa et contribuer au développement durable.

Bibliographie



Bibliographie

1-Les Ouvrages.

- Apprill - Elisabeth dorier «Ville et environnement »publier le 28 février 2006 page 512.
- Ngo Christian - Regent «déchets, effluents et pollution» impact sur l'environnement eT la santé. France 2012 page 139.
- Zotchi à Xolali S « Vers Une Gestion Durable Et Participative Des Déchets Solides Urbains » publié 25 avril 2014 page 96. Google books.com

2-Les Memoires ET Les These.

- BENNADIR Saliha - FENTIZ Safia « La gestion des déchets ménagers » cas d'étude du centre d'enfouissement technique de "Bamenda" Ouargla mémoire master académique, Soutenu publiquement Le : 17 /06/2013.
- CITERETSE Lucien « Les déchets ménagers solides de la ville de Bujumbura, Burundi » (Quelles perspectives pour une gestion durable ?) mémoire master en sciences et gestion de l'environnement septembre 2008.
- Sabri Hamza « gestion et impact des déchets sur l'environnement el taraf commune » mémoire magister en hydrogéologies, environnement et modélisation septembre 2011.

3-Les Sites Web.

- www.lexpressiondz.com/actualite/59793-L'Algérie-est-loin-des-normes.html
- www.liberte-algerie.com/est/une-ville-sale-237141
- www.territoires-climat.ademe.fr/domaines-actions/dechets/contexte-et-enjeux
- www.observatoiredesdechets76.net/definition-dun
- www.gd-maroc.info/fileadmin/user_files/pdf/droits-dechets/Loi-28-00-BO-5480.pdf
- www.actuenvironnement.com/ae/dictionnaire.../nomenclature_des_dechets.php4
- https://wiki.aurea.eu/index.php/Nomenclature_des_déchets
- www.emag.suez-environnement.com
- www.environnement.gouv.fr
- www.wikiterritorial.cnfpt.fr/xwiki/wiki/.../LagestiondesdechetsPrincipesfondamentaux

Bibliographie

- <https://envi2bio.com/2013/09/15/tri-selectif-recyclage/>
- www.strasbourg.eu
- www.economiedenergie.fr
- www.actu-environnement.com/.../banque-mondiale-crise-gestion-urbaine-dechets-pay
- <http://ec.europa.eu/eurostat/fr/web/waste/waste-generation-and-management>
- www.notre-planete.info/ecologie/dechets/dechets.php
- http://www.notreplanete.info/actualites/actu_1974_Paris_collecte_pneumatique_dechets.php
- www.inted.fr/inteddechets1.php
- <https://envi2bio.com/2013/09/22/le-tri-selectif-cest-quoi-pourquoi-comment-faire/>
- https://fr.wikipedia.org/wiki/Centre_d'enfouissement
- www.ecolex.org/.../loi-n-01-19-relative-a-la-gestion-au-contrôle-et-a-lelimination-des-déchets
- www.dechets-aquitaine.fr
- <https://docs.google.com/document/d/...7tJTI/edit>
- <http://portail.cder.dz/>
- reporters.dz › Réglementation sur l'and.dz/présentation/cadre-institutionnel-et-règlementaire/DASR

4-Rapports, Articles et Guides.

- Article sur l'élimination des déchets ménagers publié le 24.04.13 (www.emag.suez-environnement.comRapport national sur la gestion des déchets solides en Algérie. Avril 2014)
- Article sur la production des déchets dans le monde publié 8/6/2012 par Rachida boughriet www.actu-environnement.com/.../banque-mondiale-crise-gestion-urbaine-dechets-pay
- Article sur l'apport volontaire Journal Ouest-France. Publié le 16/11/2016
- Article sur la réalisation du développement durable en algérie dans le Journal El moudjahid (publié le : 02-03-2016).
- Article sur le tri sélectif en algérie publié lundi 7 septembre 2015 <http://portail.cder.dz/>
- Article Dr gharzouli l'Azhar, la ville patrimoniale et le renouvellement urbain cas du centre-ville de Tébessa
- Fichier (PDF) l'UE et la gestion des déchets
- Fichier (PDF) la production totale de déchet en Europe 2008

- Fichier (PDF) Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones nord, semi-aride et aride d'Algérie 2014 Guide pratique la gestion des déchets ménagers et des sites d'enfouissement Dans les pays du sud (www.iepf.org)
- Ministère de l'Énergie – Algérie Décret exécutif n° 06-104
- Selon l'Agence Nationale des Déchets(AND)

5-Texte Juridique

- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- La loi n° 92-646 du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement.
- Loi N 01-19 du 12 Décembre 2001, relative à la gestion, au contrôle et l'élimination des déchets
- Décret N 02-372 du 11 novembre 2002, relatif aux déchets d'emballages
- Loi Décret N 02-175 du 20 mai 2002, portant création, organisation et fonctionnement de l'Agence Nationale des Déchets
- N 03-10 du 19 juillet 2003, relative la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
- Décret N 04-199 du 19 juillet 2004, fixant les modalités de création, organisation, fonctionnement et de financement du système public de reprise et de valorisation des déchets d'emballages Eco-Jem.

6-Les Direction De La Ville De Tébessa.

- Direction d'action sociale tebessa.
- La commune de Tébessa (APC).
- La direction de l'environnement Tébessa.
- L'entreprise PROTEB Tébessa.
- Le C.E.T Tébessa.
- Maison de l'environnement Tébessa.

Liste des abréviations

DSU : Déchets Solides Urbains

DS : Déchets Solides

DL : Déchets Liquides

DG : Déchets Gazeux

CED : Catalogue Européen des Déchets

DMA : Déchets Ménagers et Assimilés

OMA : Ordures Ménagères et Assimilés

DAE : Déchets des Activités Economiques

DI : Déchets Inertes

DR : Déchets Recyclables

DIB : Déchets Industriels Banals

DBEC : Déchets Banals des Entreprises du Commerce

DU : Déchets Ultimes

DB : Déchets Biodégradables

DD : Déchets Dangereux

DIS : Déchets Industriels Spéciaux

DMS : Déchets Ménagers Spéciaux

C.E.T : Centre d'Enfouissement Technique

CSDU : Centre de Stockage pour Déchets Ultimes

UIOM : Usines d'Incinération d'Ordures Ménagères

PAV : Points d'Apport Volontaire

SNE : Stratégie Nationale Environnementale.

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

A.N.P.E : L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement

PROGDEM : Programme de Gestion des Déchets Solides Municipaux

PNAGDES : Plan National de Gestion des Déchets Spéciaux

ONS : l'Office National des Statistiques

ANSEJ : Agence Nationale des Déchets

CNFE : Conservatoire National des Formations en Environnement

AGID : Appui à la Gestion Intégrée des Déchets

APC : Assemblées Populaire Communale

PROTEB : Propreté Tébessa Etablissement Publique

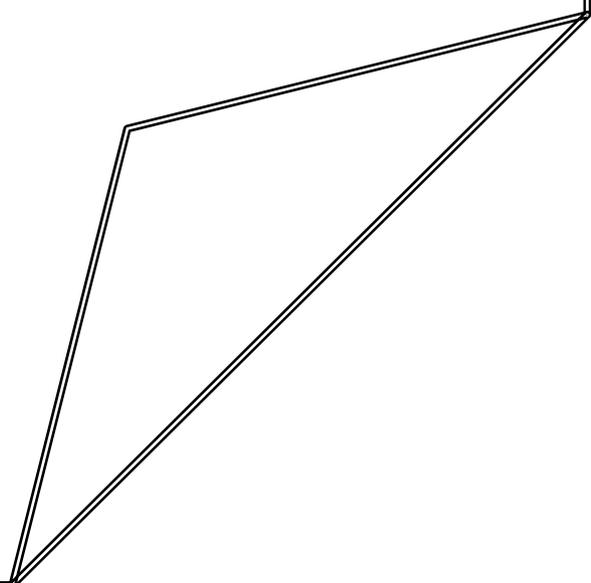
Liste des cartes

Liste des figures

Liste des graphs

Liste des images

Liste des tableaux



1- Liste des cartes.

Carte. n° 01 d'Algérie: La répartition des populations par région.....	30
Carte. n° 02 : La situation de la wilaya De Tébessa.....	38
Carte. n° 03 : La wilaya De Tébessa.....	38
Carte. n° 04 : Nouvelle division du chef-lieu Tébessa.....	44
Carte. n° 05 : la nouvelle sectorisation de la ville de Tébessa en 2014.....	55
Carte. n° 06 : Présentation d'échantillon d'étude.....	67
Carte. n° 07 : Présentation du périmètre d'études du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	68
Carte. n° 08 : La composition urbaine du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	69
Carte. n° 09 : Les rues du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	70
Carte. n° 10 : Les déchets et l'état du bac dans le quartier zaouïa	71
Carte. n° 11 : Les rotations des camions dans le quartier zaouïa ville de Tébessa.....	78

2-Liste des figures :

Figure. n° 01 : Définition fonctionnelle des déchets.....	08
Figure. n° 02 : Le système « archaïque » ville-déchets de l'Antiquité.....	22
Figure. n° 03 : La première évolution du système archaïque le système hygiénique.....	22
Figure. n° 04 : Le flux théorique actuel des déchets ménagers en France selon la législation de 1992.....	23
Figure. n° 05 : Chiffres clés des déchets en Algérie en 2014.....	28
Figure. n° 06 : Localisation du service charge des déchets solides urbains dans l'organigramme de la commune de tebessa en 2000.....	49
Figure. n° 07: Schéma directeur de gestion des déchets solides urbain de la commune de Tébessa PROTEB 2016.....	56
Figure. n° 08 : L'influence des déchets sur les paramètres environnementale.....	65
Figure. n° 09: les acteurs responsables sur la collecte des déchets quartier zaouïa ville de Tébessa.....	75
Figure. n° 10: Les différents acteurs responsable sur la gestion des déchets solides urbains dans la ville de Tébessa.....	76
Figure. n° 11: Innovation des relations entre les acteurs de gestion des déchets solides quartier zaouïa ville de Tébessa.....	81

3-Liste des graphs

Graph. n° 01 : la repartions des populations de Tébessa par Age.....40

Graph. n° 02 : Estimation qualitative des déchets .Année 2015.....58

Graph. n° 03 : Estimation qualitative des déchets .Année 2045.....59

Graph. n° 04 : L'évolution du volume des déchets solide par rapport au nombre de population.....59

4-Liste des images :

Image. n° 01 : Les différentes étapes d'élimination déchets solides.....	18
Image. n° 02 : Les systèmes pneumatique en France.....	24
Image. n° 03 : Transports utilisé pour la collecte en France.....	25
Image. n° 04 : Le système tri sélectifs en France.....	25
Image. n° 05 : Le système apport volontaire en France.....	26
Image. n° 06 : Le tri sélectif qui sera appliqué en Algérie.....	33
Images. n° 07, 08: Bac en mauvais état à Tébessa	60
Image. n° 09 : Le matériel utilisé pour collecté les déchets à Tébessa	64
Image. n° 10,11 : Les déchets influent sur le patrimoine de la ville de Tébessa.....	65
Image. n° 12, 13,14 : Les déchets influent sur le tissu urbain de Tébessa.....	66
Image. n° 15,16 : Vus panoramique urbaine du quartier zaouïa.....	68
Images. N°17, 18, 19,20: Les rues du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	69
Images. n° 21, 22: l'accumulation des déchets solides dans les rues du quartier zaouïa.....	70
Images. n° 23 : l'état du bac existe dans le quartier de la zaouïa.....	71
Images. n° 24,25: la propagation des déchets solides sur les vois et au fond du quartier zaouïa.....	72
Images. n° 26,27 : Les actions éducatives de la maison de l'environnement.....	73
Images. n° 28,29 : Les projets réalisés par les élèves qui participent aux actions de gestion des déchets solides urbains.....	73
Images. n° 30,31: Le nettoyage de la ville de Tébessa par l'association el-Ahbeb.....	74

Liste des images

Images. n° 32,33 : Les moyens primordiales de posés les déchets dans le quartier zaouïa.....	77
Image. n° 34, 35 : La mise en place des moyens de pré-collecte.....	82
Image. n° 36 : Exemple des bennes au niveau de points de regroupement (par apport volontaire).....	82
Image. n° 37, 38 : Mode de collecte les déchets dans les ruelles étroites.....	83
Image. n° 39, 40: Technique de collecte pneumatique.....	83
Image. n° 41, 42: Les bennes hermétiques.....	84
Image. n° 43: La technique du compostage.....	85
Image. n° 44: Exemple de recyclage des papiers.....	85
Image. n° 45, 46 : La technique d'incinération.....	86

5-Liste des tableaux

Tableau. n° 01 : La nomenclature des déchets en Europe.....	10
Tableau. n° 02 : La production totale de déchets en Europe.....	21
Tableau. n° 03 : Eléments d'appréciation.....	31
Tableau. n° 04 : Composition des déchets ménagers en Algérie.....	31
Tableau. n° 05 : Dysfonctionnements dans l'organisation des services Publics chargés de la gestion des déchets.....	32
Tableau. n° 06 : Insuffisance des moyens matériels.....	32
Tableau. n° 07 : Les données de recensements populaire ville de Tébessa.....	43
Tableau. n° 08 : La distribution des zones selon la commune avant 2000.....	51
Tableau. n° 09 : Matériel de collecte et de transport mis à contribution par la commune de Tébessa.....	51
Tableau. n° 10 : Les nouveaux zonages selon la réorganisation en 2002.....	53
Tableau. n° 11 : La composition physique de chaque zone.....	54
Tableau. n° 12 : La capacité des décharges contrôlées.....	57
Tableau. n° 13 : L'évaluation des matières composante les déchets ménagers par an.....	57
Tableau. n° 14 : La collecte des déchets du moins de novembre 2016 à Tébessa.....	62
Tableau. n° 15 : La collecte des déchets du moins de janvier 2017 à Tébessa.....	63
Tableau. n° 16 : Type de transport disponible spécialisé pour les déchets à Tébessa.....	63
Tableau. n° 17 : Les informations connexe du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	70
Tableau. n° 18 : Quantité des déchets ménagers et assimilés traités par le CET Tébessa.....	75

Table des matières

Table des matières	
Sommaire générale	
Introduction générale.....	1
Problématique.....	3
Approche méthodologique.....	5
PARTIE UNE : LA GESTION DES DECHETS ENTRE LA THEORIE ET DEMARCHE	
Chapitre 01 : des notions sur la gestion des déchets solides urbains	
Sommaire	
Introduction.....	7
1. Qu'est-ce qu'un déchet ?	8
1.1. Juridique d'un déchet	8
2. Terminologie des déchets	9
2.1. Les déchets solides urbains	9
2.2. Gestion des déchets.....	9
2.3. Générateur des déchets	9
2.4. Détenteur des déchets	9
2.5. Le tri	9
3. Nomenclature des déchets	9
4. Classification des déchets.....	10
4.1. Selon leur nature	10
- Déchets solides	10
- Déchets liquides	10
- Déchets gazeux	10
4.1.1. Les déchets solides urbains	10
- Selon leurs origines.....	10
- les déchets ménagers et assimilés «DMA »	10
- les ordures ménagères et assimilés « OMA »	11
- les déchets des activités économiques « DAE ».....	11
- Selon leurs traitements et l'élimination	11
- les déchets inertes « DI »	11
- les déchets recyclables « DR »	11
- les déchets Industriels Banals « DIB »	11
- les déchets ultimes « DU »	11
- les déchets Biodégradables « DB »	11
- Déchets de jardin « DJ »	11
- Déchets alimentaires ou « eaux grasses »	11
- les déchets dangereux « DD »	11
- Selon leurs impacts sur l'environnement	11
- les déchets industriels spéciaux « DIS ».....	11
- les déchets d'Equipements électriques et électroniques « DEEE »	12
- les déchets ménagers spéciaux « DMS ».....	12
- les déchets municipaux	12
- les déchets toxiques en quantités dispersées « DTQD »	12
- Solides.....	12
- Liquide.....	12
- Déchets agricoles	12

Table des matières

5. Les donnée nécessaires accompagnées la gestion des déchets	12
6. Caractéristique des déchets solides urbains	13
6.1. La densité	13
6.2. Le degré d'humidité	13
6.3. Le pouvoir calorifique	13
6.4. Le rapport des teneurs en Carbone et Azote	13
7. Principes de gestion des déchets.....	13
7.1. Réduction	13
7.2. Valorisation.....	13
7.3. Mise en cet.....	14
8. Autres principes de gestion des déchets solides urbain tel que	14
8.1. Principe de proximité.....	14
8.2. Principe d'information du public	14
8.3. Le principe "pollueur payeur.....	14
8.4. Le principe "producteur payeur" ou "responsabilité élargie du producteur" (REP)..	14
9. Processus d'élimination et traitement des déchets solides	14
9.1. Élimination	15
9.2. La collecte	15
- Collecte ordinaire	15
- Collecte hermétique.....	15
- Collecte en sac	15
- Collecte pneumatique	15
- Collecte sélective	15
- La collecte Tri sélectif	15
- Collecte par apport volontaire (point de regroupement).....	15
- Collecte séparative.....	15
- La collecte mixte	15
- collecte en porte à porte	16
9.3. Transport	16
9.4. Stockage	16
9.5. Le traitement	16
9.6. Les décharge	16
9.7. Déchetterie	16
9.8. L'incinération	17
9.9. La méthanisation	17
9.10. Compostage	17
9.11. Valorisation	17
Conclusion.....	18
Chapitre 02: des démarches sur la gestion des déchets solides urbains	
Sommaire	
Introduction.....	19
1. Les démarches européennes dans la gestion des déchets solides	20
1.1. Types de collecte	20
1.2. Une nouvelle opération de traitement le «remblayage ».....	20
1.3. Des nouvelles catégories de déchets	20
2. Production de déchets pour chaque pays européennes (kg / hab.)	20
3. Les systèmes traditionnels de gestion des ordures ménagères (Des déchets primaires aux déchets ultimes).en France.....	22

Table des matières

4. L'élimination des déchets solides en France.....	22
4.1. Au niveau administratif	22
4.2. Au niveau technique	23
- Le compostage	23
- L'incinération.....	23
5. Les déchets solides et leurs éliminations (la Collecte écologique des déchets en France.....	24
5.1. Au niveau urbain	24
- Collecte pneumatique	24
- Collecte hermétique	24
- Le Tri sélectif	25
- La collecte d'apport volontaire (point de regroupement)	26
6. Les différents types de décharges	26
- Les décharges de classe 1.....	26
- Les décharges de classe 2	26
- Les décharges de classe 3	26
7. Les dimensions algériennes pour la protection de l'environnement et la précaution du développement durable.....	26
7.1. Réaliser le développement durable	26
7.2. Cadre institutionnel et réglementaire	27
7.2.1. Cadre institutionnel	27
7.2.2. Cadre réglementaire	27
8. Les démarches algériennes) pour la gestion des déchets solides urbains.....	28
8.1. Définition du concept déchets urbain solide.....	28
8.2. Les différents types des déchets solides selon législation algérienne.....	28
8.2.1. Les déchets ménagers et assimilés (DMA)	28
8.2.2. Les déchets spéciaux	28
8.2.3. Les déchets d'activité de soin.....	29
8.2.4. Les déchets inertes	29
8.3. La nomenclature des déchets solides en Algérie	29
8.4. Schémas directeurs de la gestion intégrée des déchets	29
8.5. L'état des déchets en Algérie.....	29
9. Les déchets solides et leurs éliminations, la Collecte des déchets en Algérie.....	32
9.1. La collecte pneumatique	32
9.2. La Collecte hermétique	32
9.3. La collecte d'apport volontaire	32
9.4. Le Tri sélectif	32
9.5. La collecte en porte à porte.....	32
9.6. La collecte par point de regroupement	32
9.7. Transports	32
10. La stratégie algérienne pour une gestion durable des déchets Solides urbains.....	33
1. Coopération nationale	33
2. Coopération internationale	33
A. Programme national de gestion des déchets solides municipaux (PROGDEM).....	34
B. Plan national de gestion des déchets spéciaux (PNAGDES).....	34
Conclusion.....	36
PARTIE DEUX : DIAGNOSTIQUE DES DECHETS DANS LA VILLE DE TEBESSA	

Table des matières

Chapitre 01 : Présentation De La Ville De Tébessa	
Sommaire	
Introduction.....	37
Présentation générale de la wilaya de Tébessa.....	38
1. Situation géographique	38
2. Aspects administratif	39
2.1. La répartition de la population par sexe et par Age de Tébessa.....	39
3. Le domaine physique de Tébessa.....	40
3.1. Le relief.....	40
3.2. Le climat.....	40
3.3. Réseaux routière.....	41
3.4. Réseaux ferroviaire.....	41
3.5. Réseau aéroportuaire	41
3.6. Energie.....	41
3.7. Tourisme	41
3.8. les ressources naturelles.....	41
4. Une croissance démographique exponentielle disparate.....	42
5. Présentation de la commune de Tébessa.....	43
5.1. Présentation des secteurs : 01, 02, 03,04 (Ali mehanni 600 log).....	43
5.2. Présentation des secteurs : 05, 06, 07,08 (cheikh Larbi Tbessi).....	44
5.3. Présentation des secteurs : 09, 10, 12,15 (El djorf).....	44
5.4. Présentation de secteur : 11 (El mizeb).....	44
5.5. Présentation de secteur : 13 (La commune).....	45
5.6. Présentation de secteur : 14 (La zaouïa).....	45
5.7. Présentation des secteurs : 16 et 22 (Rue de bekkeria).....	45
5.8. Présentation des secteurs : 17 et 20 (Fatma Zahra).....	46
5.9. Présentation des secteurs : 18 et 19 (Draa l'imam).....	46
5.10. Présentation de secteur : 21 (Hay ezohour).....	46
Conclusion.....	47
CHAPITRE 02 : DIAGNOSTIQUE DE L'ETAT DE GESTION DES DECHETS SOLIDES URBAINS DE LA VILLE DE TEBESSA	
Sommaire	
Introduction	48
La situation des déchets solides urbains à Tébessa.....	49
1. La gestion des déchets solides urbains avant 2000.....	49
1.1. Diagnostic de l'ancien état de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa.....	52
2. La réorganisation du système de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa en 2002.....	52
2.1. Sectorisation du chef- lieu de la commune	52
2.2. Diagnostic de l'état de gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa en 2002-2010.....	54
3. Etat actuel de la gestion des déchets solides urbains de la commune de Tébessa 2010-2017.....	55
4. Analyse quantitatifs et diagnostiques des modes, transports et collectes des déchets ménagers et assimilés dans la ville de Tébessa.....	57
4.1. Analyse quantitatifs	57
4.2. Modes de collecte	60

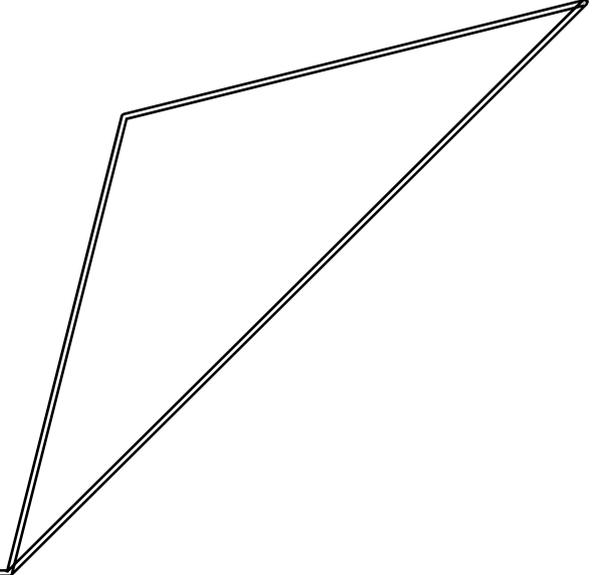
Table des matières

- Collecte en porte à porte.....	60
- Collecte par point de regroupement.....	60
4.3. Mode de transport	63
5. L'impact des déchets sur l'environnement de la ville de Tébessa.....	64
5.1. Durée de vie des déchets dans l'environnement	64
Conclusion	66
PARTIE TROIS : LA DURABILITE DE LA VILLE DE TEBESSA ET LA GESTION DES DECHETS SOLIDES URBAINS	
Chapitre 01 : Etude De La Gestion Des Déchets Du Quartier Zaouïa Ville De Tébessa	
Sommaire	
Introduction	67
1. La composition urbaine du quartier zaouïa et son influence sur l'augmentation des déchets solides urbains.....	68
2. Les rues du quartier zaouïa et son influence sur la gestion des déchets solides.....	69
3. Les déchets dans le quartier zaouïa.....	70
4. La propagation des déchets solides dans le quartier zaouïa ville de Tébessa.....	71
5. Les acteurs concernés par la gestion des déchets solides du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	72
5.1. Direction de l'environnement	72
5.2. Maison de l'environnement	72
5.3. Association el-Ahbeb Tébessa	73
5.4. L'entreprise PROTEB et le parc de rotation	74
5.5. EPWG C.E.T Tébessa	74
6. La gestion technique des déchets solides du quartier zaouïa ville de Tébessa.....	77
6.1. La pré-collecte	77
6.2. La collecte des déchets	77
6.3. La valorisation des déchets	78
7. Diagnostique de l'état de gestion des déchets solides dans le quartier zaouïa de la ville de Tébessa.....	78
7.1. Au niveau administratif	78
7.2. Au niveau urbain.....	78
7.3. Au niveau technique.....	79
Conclusion	79
Chapitre 02 : Vers Une Gestion Contribué Au Développement Durable	
Sommaire	
Les recommandations et les résultats extraient pour améliorer le système de gestions des déchets solides urbains dans la ville de Tébessa.	80
1. Améliorer les relations des acteurs qui sont responsables sur la gestion des déchets solide urbains	80
1.1. Au niveau administratif	80
2. L'amélioration du cadre urbain par les moyens des déchets pour une gestion contribués au développement durable.....	81
2.1. Au niveau urbain	81
2-1-1-La près-collecte	81
2-1-2- La collecte	82
- La collecte pneumatique.....	83
- La collecte hermétique.....	84
3. L'amélioration des étapes technique et le traitement des déchets.....	84

Table des matières

3.1. Au niveau technique	84
- Un C.E.T spéciale	84
- Le compostage	84
- Le recyclage	84
- L'incinération.....	84
4. La sensibilisation des citoyens.....	87
Conclusion générale	
Conclusion générale	88
Bibliographie	
Bibliographie	90
Liste des abréviations	93
Les Listes	
Liste des cartes	95
Liste des figures	96
Liste des graphs	97
Liste des images	98
Liste des tableaux	100
Table de matière	101
Annexes	
Annexe 01 : Règlements	107
Annexe 02 : les nouveaux secteurs de la ville de Tébessa 2014.	110
Annexe 03 : photos suit les étapes existés d'élimination des déchets	118
Annexe 04 : représentation des scénarios de système de collecte	126
Résumé	128

Annexes



Annexe 01 : Règlements.

Décret exécutif n° 06-104 fixant la nomenclature des déchets, et l'application des dispositions de l'article 5 de la loi n° 03-10, de fixer la nomenclature des déchets.

Article 1 : En application des dispositions de l'article 5 de la loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001, susvisée, le présent décret a pour objet de fixer la nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux.

Article 2 : La nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, est une classification systémique des déchets par :

A - L'attribution d'un numéro de code structuré comme suit:

- ◆ Le premier chiffre représente la catégorie qui retrace le secteur d'activité ou le procédé dont le déchet est issu.
- ◆ Le second chiffre représente la section qui retrace l'origine ou la nature du déchet appartenant à la catégorie.
- ◆ Le troisième chiffre représente la rubrique qui retrace la désignation du déchet.

Article 3 : La nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, est constituée par les listes suivantes:

- ◆ la liste des déchets ménagers et assimilés et des déchets inertes fixés à l'annexe II du présent décret,
- ◆ La liste des déchets spéciaux y compris les déchets spéciaux dangereux fixée à l'annexe III du présent décret.

Article 4 : La nomenclature des déchets s'applique à tous les déchets pouvant se présenter sous forme liquide, solide ou de boues et qu'ils soient destinés à des opérations de valorisation ou d'élimination. Toutefois le fait qu'une matière y figure ne spécifie pas qu'elle soit un déchet dans tous les cas.

Article 5 : Le présent décret sera publié au Journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire.

**Annexe 01 : Règlementation : La loi 01-19 correspond au 12 décembre 2001
relative à la gestion des déchets**

<p>30 Ramadhan 1422 15 décembre 2001</p>	<p align="center">JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 77</p> <p align="right">7</p>
<p align="center">Chapitre 4</p> <p align="center">Du développement du système d'information économique sur les P.M.E</p> <p>Art. 22. — Les organismes, les entreprises et les administrations sous-mentionnés doivent fournir, au système d'information économique sur les P.M.E, les différentes informations figurant dans les fichiers dont ils disposent.</p> <p>Il s'agit notamment de fichiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> — du Centre national du registre de commerce, — de la Caisse nationale des assurances sociales, — de la Caisse d'assurance sociale des non salariés, — de l'administration fiscale, — de l'Office national des statistiques, — de l'administration des douanes, — des petites et moyennes entreprises et tout autre organisme susceptible d'alimenter ce système en données nécessaires. <p>Art. 23. — Les données visées à l'article 22 ci-dessus portent notamment sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> — l'identification et la localisation des entreprises, — leur taille, selon les critères définis à l'article 4 ci-dessus, — leur secteur d'activité, selon la nomenclature en vigueur, — leur démographie en termes de création, de cessation et leur modification d'activité, — les différents agrégats économiques qui les caractérisent . <p>Les modalités d'accès et de mise à disposition des informations contenues dans ces fichiers sont fixées conjointement par le ministère chargé de la P.M.E et les administrations et organismes visés à l'article 22 ci-dessus.</p> <p>Art. 24. — Il est institué une banque de données pour les P.M.E adaptée aux technologies informatiques modernes, et ce afin de servir d'appui à ces entreprises.</p> <p>Les modalités d'application du présent article sont déterminées par voie réglementaire.</p> <p>Art. 25. — Dans le cadre de l'information et de la concertation et en vue de développer les P.M.E, il est créé auprès du ministère chargé des P.M.E, un organisme consultatif composé d'organisations et d'associations professionnelles spécialisées et expérimentées.</p>	<p>Les modalités d'application du présent article sont déterminées par voie réglementaire.</p> <p align="center">TITRE III</p> <p align="center">DES DISPOSITIONS FINALES</p> <p>Art. 26. — Les P.M.E, objet de la présente loi, bénéficient d'autres avantages et incitations prévus par la législation en vigueur.</p> <p>Art. 27. — Sont exclus du champ d'application de la présente loi :</p> <ul style="list-style-type: none"> — les banques et les établissements financiers, — les compagnies d'assurances, — les sociétés cotées en Bourse, — les agences immobilières, — les sociétés d'import/export, à l'exception de celles destinées à la production nationale, quand le chiffre d'affaires annuel réalisé au titre des importations est inférieur ou égal aux deux tiers (2/3) du chiffre d'affaires global. <p>Art. 28. — La présente loi sera publiée au <i>Journal officiel</i> de la République algérienne démocratique et populaire.</p> <p>Fait à Alger, le 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001.</p> <p align="center">Abdelaziz BOUTEFLIKA.</p> <p align="center">★</p> <p>Loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets.</p> <p>Le Président de la République,</p> <p>Vu la Constitution, notamment ses articles 122 et 126 ;</p> <p>Vu le décret présidentiel n° 98-158 du 19 Moharram 1419 correspondant au 16 mai 1998 portant adhésion, avec réserve, de la République algérienne démocratique et populaire, à la convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 66-03 du 26 mars 1966 relative aux zones et aux sites touristiques ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 66-154 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure civile ;</p> <p>Vu l'ordonnance n° 66-155 du 8 juin 1966, modifiée et complétée, portant code de procédure pénale ;</p>

Annexe 01 : Règlements : la nomenclature des déchets solides urbains en Algérie.

5 Safar 1427
5 mars 2006

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE ALGERIENNE N° 13

9

DECRETS

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.

Le Chef du Gouvernement,

Sur le rapport du ministre de l'aménagement du territoire et de l'environnement,

Vu la Constitution, notamment ses articles 85-4° et 125 (alinéa 2) ;

Vu la loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets ;

Vu la loi n° 03-10 du 19 Joumada El Oula 1424 correspondant au 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable ;

Vu le décret présidentiel n° 04-136 du 29 Safar 1425 correspondant au 19 avril 2004 portant nomination du Chef du Gouvernement ;

Vu le décret présidentiel n° 05-161 du 22 Rabie El Aouel 1425 correspondant au 1er mai 2005 portant nomination des membres du Gouvernement ;

Décète :

Article 1er. — En application des dispositions de l'article 5 de la loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001, susvisée, le présent décret a pour objet de fixer la nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux.

Art. 2. — La nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, est une classification systémique des déchets par :

A - L'attribution d'un numéro de code structuré comme suit :

— le premier chiffre représente la catégorie qui retrace le secteur d'activité ou le procédé dont le déchet est issu,

— le second chiffre représente la section qui retrace l'origine ou la nature du déchet appartenant à la catégorie,

— le troisième chiffre représente la rubrique qui retrace la désignation du déchet.

B - L'identification de la classe des déchets à laquelle appartient le déchet concerné indiquant l'appartenance à la classe des déchets ménagers et assimilés (MA), inerte (I), spéciaux (S) et spéciaux dangereux (SD).

C - L'indication de la dangerosité du déchet spécial dangereux concerné selon les critères fixés à l'annexe I du présent décret.

Art. 3. — La nomenclature des déchets, y compris les déchets spéciaux dangereux, est constituée par les listes suivantes :

— la liste des déchets ménagers et assimilés et des déchets inertes fixée à l'annexe II du présent décret,

— la liste des déchets spéciaux y compris les déchets spéciaux dangereux fixée à l'annexe III du présent décret.

Cette nomenclature fera l'objet, en tant que de besoin, d'une adaptation sur la base des progrès scientifiques et techniques en la matière.

Art. 4. — La nomenclature des déchets s'applique à tous les déchets pouvant se présenter sous forme liquide, solide ou de boues et qu'ils soient destinés à des opérations de valorisation ou d'élimination. Toutefois le fait qu'une matière y figure ne spécifie pas qu'elle soit un déchet dans tous les cas.

L'inscription sur cette liste n'a d'effet que si la matière répond à la définition du déchet telle que formulée à l'article 3 de la loi n° 01-19 du 27 Ramadhan 1422 correspondant au 12 décembre 2001, susvisée.

Art. 5. — Le présent décret sera publié au *Journal officiel* de la République algérienne démocratique et populaire.

Fait à Alger le 29 Moharram 1427 correspondant au 28 février 2006.

Ahmed OUYAHIA.

ANNEXE I

CRITERES DE DANGEROSITE DES DECHETS SPECIAUX DANGEREUX

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.

Combustible : est combustible une substance ou un déchet qui, au contact d'autres substances, notamment des substances inflammables, présente une réaction fortement exothermique.

Extrêmement inflammable : est extrêmement inflammable une substance ou un déchet dont le point d'éclair est extrêmement bas et le point d'ébullition bas, ainsi qu'une substance ou une préparation gazeuse qui, à température et pression ambiantes, est inflammable à l'air.

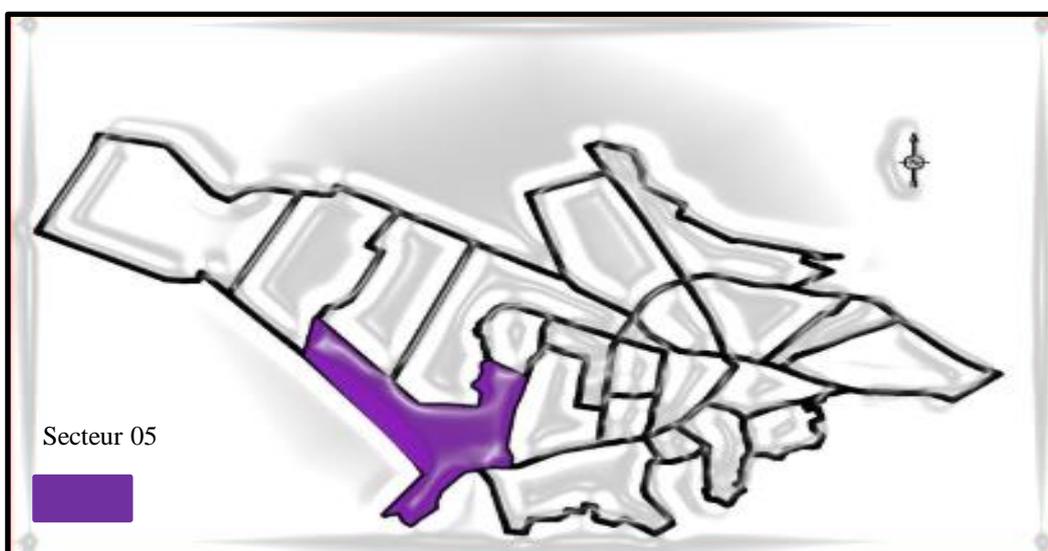
Annexe 02 : les nouveaux secteurs de la ville de Tébessa 2014.



Source : Auteurs selon APC Tébessa

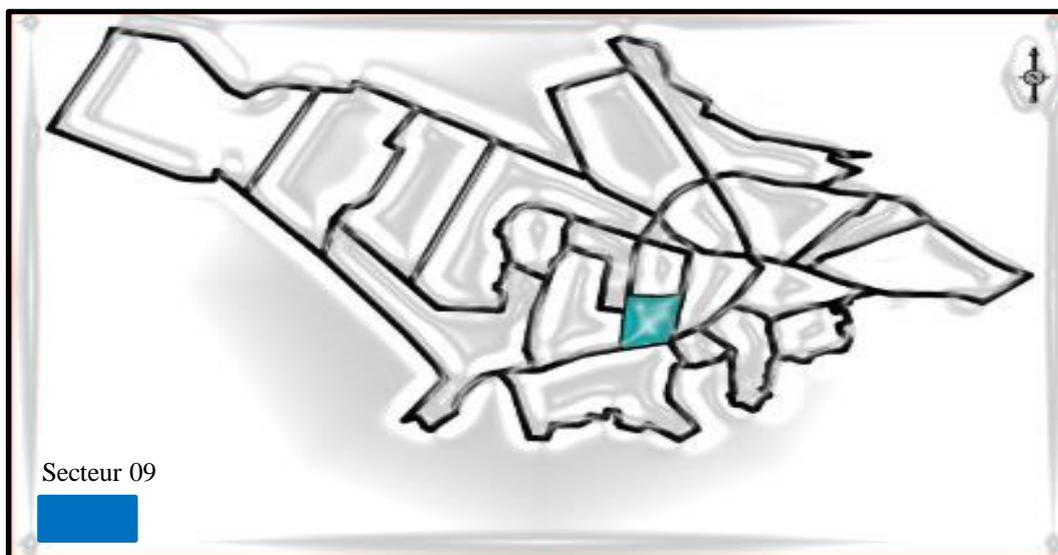


Source : Auteurs selon APC Tébessa



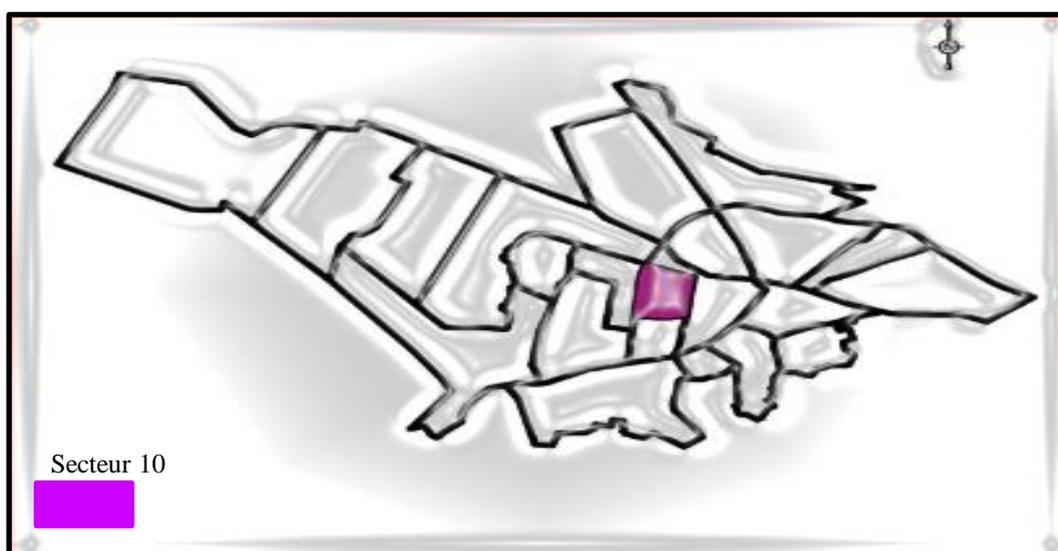


Source : Auteurs selon APC Tébessa





Source : Auteurs selon APC Tébessa

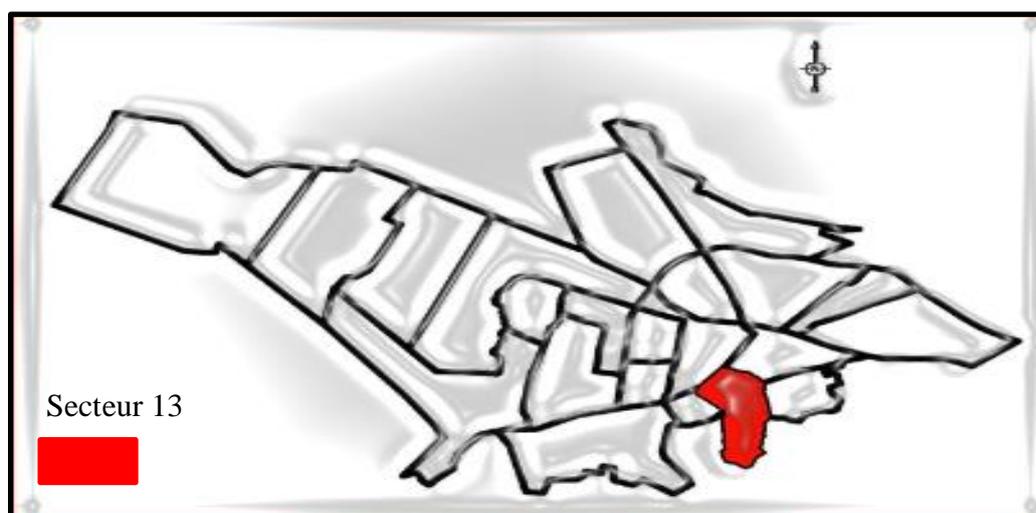




Source : Auteurs selon APC Tébéssa



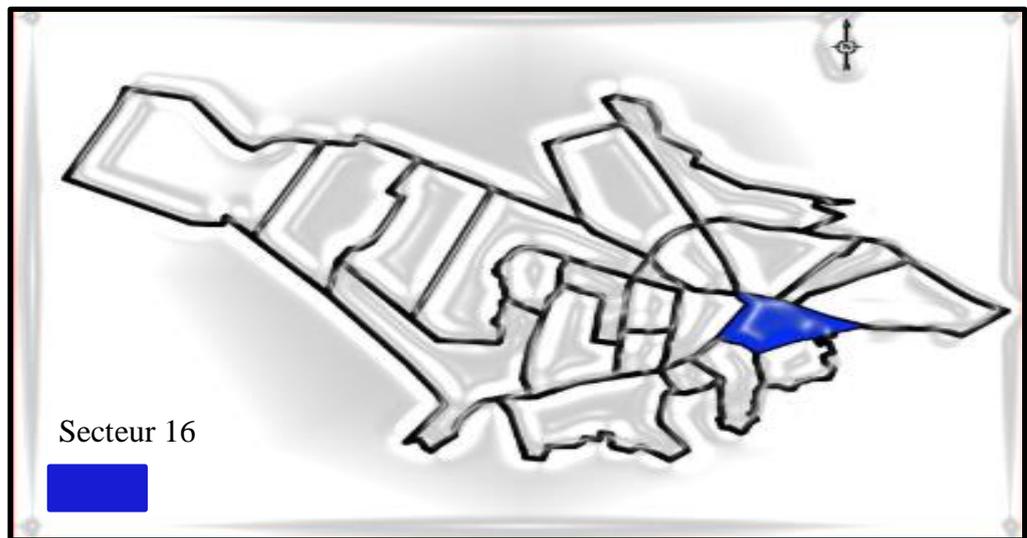
Source : Auteurs selon APC Tébéssa



Source : Auteurs selon APC Tébéssa



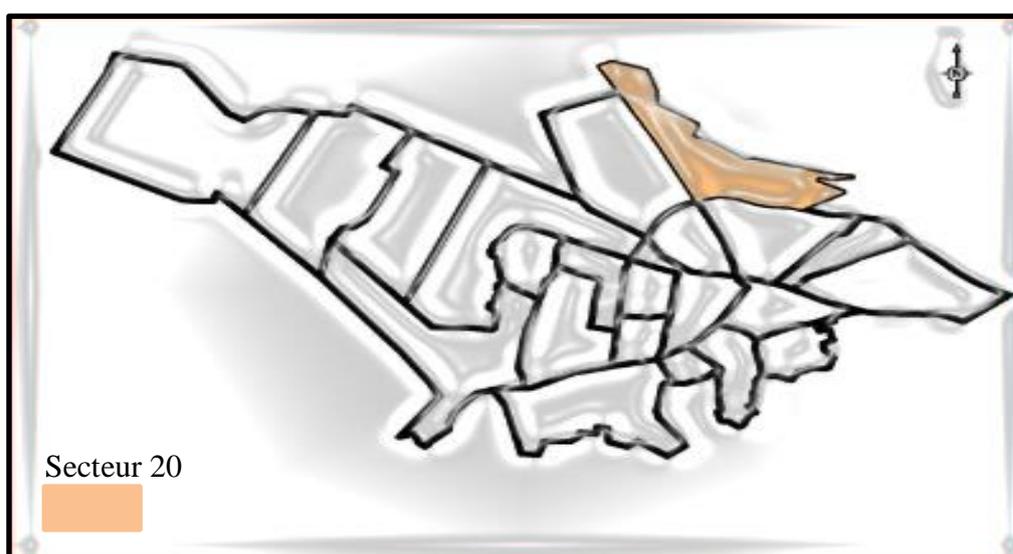
Source : Auteurs selon APC Tébessa



Source : Auteurs selon APC Tébessa

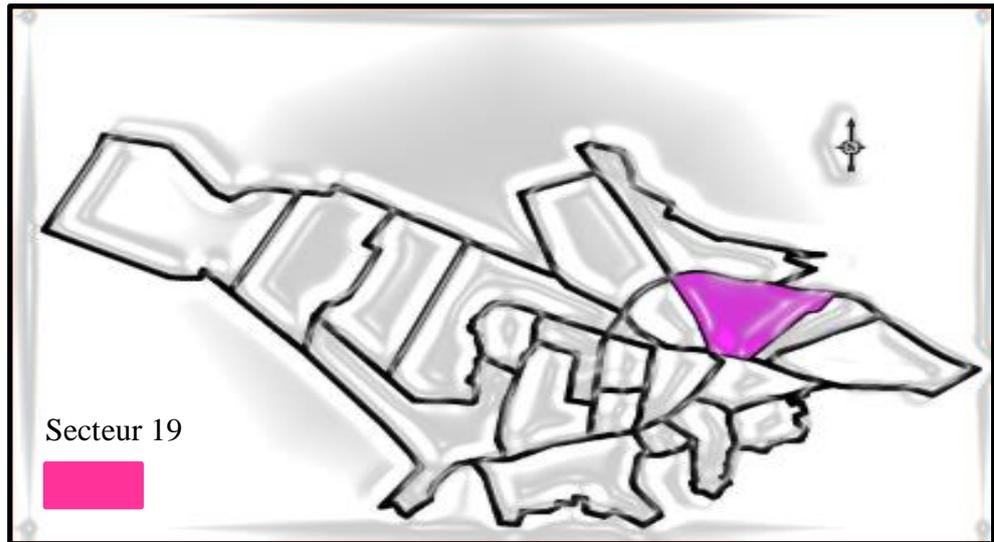


source :Auteurs selon APC tebessa



Source : Auteurs selon APC Tébessa





Source : Auteurs selon APC Tébéssa



Source : Auteurs selon APC Tébéssa.

Annexe 03 : photos suit les étapes existées d'élimination des déchets



Le matériel disponible au niveau de l'entreprise PROTEB.

Source : enquête auteurs 2017 : (20/02/2017 à 08 :47 :22)



Vus sur le C.E.T Tébessa,

Source : enquête Auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 : 03 :39)



Le pesé des déchets sur le pont bascule,

Source : enquête Auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :0 4:22)



Le compactage au niveau du casier,

Source : enquête auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :09:54)



Le drainage de lexiivat des déchets dans des bassins,

Source : enquête auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :12 :12)



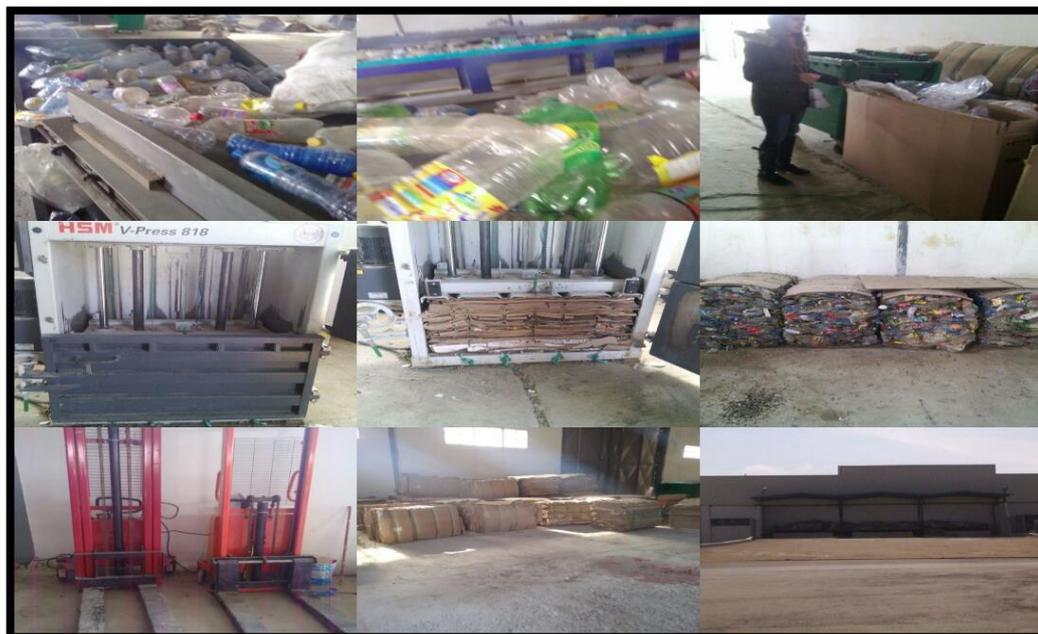
L'incinération des déchets spéciaux (incinération illégale),

Source : enquête auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :30 :15)



Les déchets réutilisables passés de la déchèterie,

Source : enquête auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :31:39)



D'autres déchets recyclés sont passés à l'espace de tri,

Source : enquête auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :35 :21)



Matériels utilisé pour regroupé les déchets réutilisées,

Source : enquête auteurs 2017 : (19 /02 / 2017 à 10 :35)

Annexe 03 : photos représentent le quartier zaouïa ville de Tébessa.



Les rues étroites de la zaouïa, Source :

Source : enquête auteurs 2017(24/3/2017 à 13 :27 :57)



Les déchets dans le quartier de la zaouïa ville de Tébessa

Source : enquête auteurs 2017(24/3/2017 à 13 :27 :57)

Annexe 04 : Représentation des scénarios de système de collecte



Scenario A Collecte tri sélective Source : traité auteurs par archicad 2017



Scenario B collecte Pneumatique Source : traité auteurs par archicad 2017

Résumé

Le problème de l'hygiène urbaine dans l'Algérie, a été aggravé depuis les dernières décennies et il a redoublé au sein de l'environnement à cause de l'élévation de la quantité des déchets solides qui produisent par les humains. Tébessa l'une des wilayas algérienne qu'il a longtemps été une destination touristique importante et le patrimoine culturel ce qui est également recouvert d'un cadre de déchets surtout au niveau des anciens quartiers comme le quartier de la zaouïa augmentation jour après jours grâce au pouvoir d'achat élevés des individus et l'accroissement démographique.

Cependant ce dernier problème a toujours été l'objet d'une attention et un traitement par les autorités comme la ville de Tébessa il a subi de nombreux systèmes et politiques qui régissent les déchets solides urbains, mais malheureusement ces systèmes n'ont pas reçu un grand succès dans la réalisation de l'équilibre écologique en raison d'un défaut au niveau de chacun des systèmes et par les autorités concernées et le manque d'égalité entre les institutions qui gèrent cette opération que ce soit au niveau administratif ou l'absence de développement au niveau technique.

Le problème de l'accumulation des déchets a affecté sur l'image réelle de la ville de Tébessa de son patrimoine et ses habitants, qui nous soutiens à contribuer à une stratégie d'intervention dans le développement durable grâce à l'analyse des lacunes et formuler des propositions qui préservent l'environnement urbain.

Mots clés : déchets solides urbains -image de la ville -le développement durable – Tébessa - zaouïa

المخلص : لقد تفاقمت مشكلة النظافة الحضرية في الجزائر في عشر السنوات الأخيرة وزادت من حدتها داخل المحيط وذلك بسبب ارتفاع كمية النفايات المنتجة من طرف الانسان, تبسة هي احدى المدن الجزائرية التي طالما كانت وجهة سياحية وتراث حضاري هام اصبحت هي ايضا مغلقة باطار من القمامات التي تزداد يوم بعد يوم خاصة الأحياء القديمة مثل حي الزاوية بسبب ارتفاع القدرة الشرائية للأفراد وازدياد النمو السكاني. ان هذه المشكلة الأخيرة لطالما كانت محل اهتمام ومعالجة من قبل السلطات حيث ان مدينة تبسة خضعت للعديد من الأنظمة والسياسات التي لم تلقى الى حد كبير النجاح في تحقيق التوازن البيئي بسبب وجود خلل على مستوى كل نظام اطر من قبل الجهات المعنية وعدم وجود تكافؤ بين المؤسسات المسيرة لهذه العملية سواء كان ذلك على المستوى الاداري او غياب التطور على المستوى التقني, ان مشكلة تراكم النفايات اثرت على الصورة الحقيقية لمدينة تبسة وتراثها وسكانها الأمر الذي دفع بنا الى المساهمة في ايجاد استراتيجية تدخل ضمن التنمية المستدامة من خلال تحليل النقائص وطرح اقتراحات يمكن من خلالها المحافظة على البيئة الحضرية.

الكلمات المفتاحية : النفايات الصلبة الحضرية – التنمية المستدامة- الزاوية- تبسة - صورة المدينة.