CHAPITRE III

LA GESTION DES DECHETS MENAGERS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA

INTRODUCTION

LES INSTITUTIONS CHARGEES DE LA COLLECTE ET DE LA GESTION DES DECHETS

SECTORISATION POUR LA COLLECTE DES DECHETS MENAGERS DE LA COMMUNE DE M'SILA

LES SECTEURS LES PLUS GENERATEURS DES DECHETS MENAGERS

CHIFFRES CLES SUR LA GESTION DES DECHETS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA

MOYENS HUMAINS ET MATERIELS DEPLOYES POUR CHAQUE INSTITUTION

LA COLLECTE DES DECHETS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA

LA CARACTERISATION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILEES DE LA COMMUNE DE M'SILA

LE COUT DE GESTION DES DECHETS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA

LA VALORISATION DES DECHETS MENAGERS A M'SILA

EVALUATION DE L'ACTION PILOTE DU « TRI-SELECTIF » – QUARTIER 300 LOGEMENTS – M'SILA.

DIAGNOSTIQUE DU PROCESSUS DE GESTION DES DECHETS SOLIDE MENAGERS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA

CONCLUSION

INTRODUCTION :

Dans le présent chapitre on essaye de voir la maniéré et la façon de gestion des déchets à M'sila, les organismes chargés de leur gestion.

Cependant la gestion des déchets ne se limite guerre à une simple opération qui consiste seulement à l'enlèvement or l'opération et le processus de gestion est beaucoup plus complexe qu'on imagine.

Ainsi, évoqué le concept de gestion des déchets consiste à une matrice organisée dans le temps et l'espace avec les concernés on intégrants le cadre juridique, les moyens techniques, les moyens humains et les moyens matériels.

Cependant cette opération et par manque de sensibilisation, d'instauration d'une culture dans tout le circuit peut être néfaste dans le processus de gestion. Tout en évaluant l'opération du tri-sélectif.

De ce fait, on essaye de connaitre dans ce chapitre le cout de la gestion de ces déchets, d'avoir une idée sur la valorisation au niveau de la commune de M'sila, en effet nous considérons que les déchets peuvent être une source financière pour atteindre une auto-gestion financière pour obtenir un nouveau concept : déchets ménagers productifs et rentables pour une éventuelle gestion.

1. Les institutions chargées de la collecte et de la gestion des déchets :

L'absence des organismes spécialisées dans la gestion des déchets au niveau local, régional et national a connu le comblement d'une période ou le côté juridique et réglementaire été presque ignoré, les nouveaux textes ont permis la création d'une structure d'institutions parmi lesquelles on trouve :

1.1. Etablissement public de gestion des centres d'enfouissements techniques de la wilaya de M'sila :

C'est un établissement public à caractère commercial et industriel, l'établissement a été créé sur la base d'un arrêté interministériel du 08/11/2008 entre le ministère de l'intérieur, les collectivités locales, le ministère de l'aménagement et de l'environnement et du tourisme et le ministère de finance.

Photo N°01 : Siégé de EWPG-CET



En 2007 et plus exactement le 21/03/2007, sur la base de la délibération N° 04/07 élaborée par l'assemblée populaire de la wilaya de M'sila, là où la décision été faite pour la création d'un établissement publique de wilaya pour la gestion des centres d'enfouissements techniques (EPWG-CET).

L'établissement a commencé leurs taches en 01/07/2010 après la finalisation de toutes les procédures administratives, organisationnelles et techniques.

1.1.1. Les taches de l'EPWG-CET :

Parmi les taches de EPWG-CET on trouve :

- La gestion technique, administrative et financière pour les centres d'enfouissements de toutes genres sur tout le territoire de la wilaya, en plus il peut s'en chargé de toute nature d'activités qui a un rapport avec son rôle principal, ainsi on trouve d'autres tâches qui sont :

- Récupération et valorisation des déchets recyclables.
- Collecte et transport des déchets ménagers et assimilés à travers les villes et les communes.
- Elimination des décharges sauvages.

1.1.2. Les centres d'enfouissements gérés par l'EPWG-CET :

L'institution crée à une aire d'influence de gestion importante justifiée par la gestion des centre suivants :

- Centre d'enfouissement technique des déchets ménagers solides ou la date du début d'exploitation été le : 10/11/2010.
- Centre d'enfouissement technique des déchets ménagers intercommunales de la daïra de Boussaâda ou la date du début d'exploitation été le : 01/04/2012.
- Centre d'enfouissement technique des déchets inertes de la commune de M'sila ou la date du début d'exploitation été le : 10/11/2010.
- Unité de tri des déchets pour la commune de M'sila ou la date du début d'exploitation été le : 01/03/2011.
- Centre d'enfouissement technique des déchets ménagers intercommunales de la daïra de Ain El Melh ou l'année du début d'exploitation été en 2016.
- Centre d'enfouissement technique des déchets inertes de la commune de Boussaâda ou l'année du début d'exploitation été en 2016)

1.2. Présentation du service chargé de nettoiement et de collecte des déchets :

Au paravent la législation Algérienne c'est contenté du décret N° 84-378 du 15 décembre 1984, ou l'APC organise un service de collecte et d'élimination des déchets solides urbains.

Ensuite elle assure l'organisation et le suivi de toutes les opérations de nettoiement au niveau de la commune puis elle se charge de la collecte et le transport des déchets solides vers des lieux destinés à leur traitement, dans ce cas le président de l'APC définit par arrêté :

- La fréquence d'enlèvement.
- L'horaire de passage des véhicules.
- Les récipients à utiliser pour le prélèvement des déchets.

- L'horaire de mise sur la voie publique des récipients contenant les ordures ménagères en vue de leur enlèvement par le service de collecte.

2. Sectorisation pour la collecte des déchets ménagers de la Commune de M'sila :

On essai brièvement d'illustrer les métamorphoses du plan concernant la division en secteurs pour la collecte des déchets solides urbains pour la commune de M'sila.

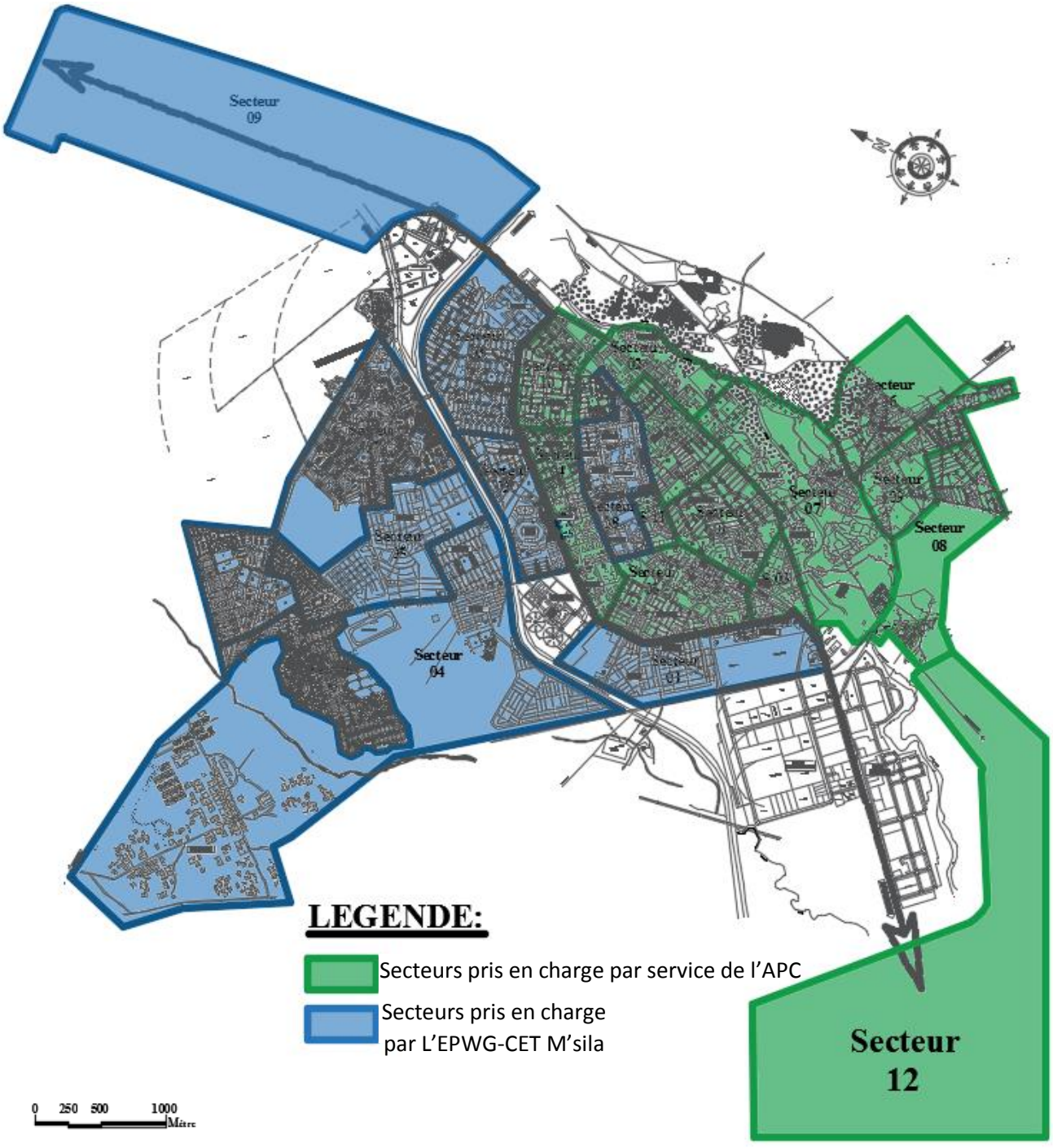
La genèse du premier découpage en secteurs été en 2003 par le bureau d'étude spécialisé en environnement nommé par N.E.E ; c'est la première fois ou la commune de M'sila connu 8 secteurs dont l'objectif de gérer facilement les déchets urbains.

Par la suite la commune de M'sila et en 2014-2015 a connu un nouveau découpage en secteurs qui a 16 secteurs de collecte, le service charge de la gestion des déchets de la commune de M'sila n'est pas capable de gérer les anciens secteurs ni les nouveaux en matière de collecte, d'où celle-ci se fait juste par le service de L'EPWG-CET de M'sila durant l'année 2014.

Comme étudiant et future spécialiste en gestion de la ville et par intuition avec mon respect le plus absolu à ma profession j'ai la certitude que la ville est un organisme vivant, dynamique soumis à des altérations et des évolutions variables dans le temp et dans l'espace d'où les plans de sectorisation ne seront pas un modèle mais plutôt un atout et un instrument de gestion pour les déchets urbains, qui sont à leur tour des moyens changeables et variables qui s'adaptent à la réalité de la ville.

Cependant, le plan de sectorisation élaboré en 2015-2016 est plus développé que les précédents malgré les défaillances qu'il comporte avec ses 19 secteurs. Alors le plan de sectorisation de collecte de 2016-2017 a pris pour la première fois en considération les agglomérations secondaires (Boukhmissa –Ghezal– Mdjaz- Mezrir) avec les zones éparses (Ouled BEDIRA, Ouled slama) ou le nombre des secteurs a augmenté de 2 secteurs avec un passage a 21 secteurs (voir plan N°)

Plan N° 07: Carte représente le découpage en secteur pour la collecte des déchets.



Source : Direction de l'environnement 2017 + Traitement de l'étudiant 2017

Pour plus de détails on a opté pour les tableaux N° 10 et N°11 qui clarifient les moyens déployés avec les quartiers et les cités dans chaque secteur.

Tableau N°10 : Désignation des quartiers et les moyens déployés par chaque secteur pour le service de EPWG-CET.

N° du secteur	Les moyens	Désignation des quartiers collectés quotidiennement
01	1Camion 1Chauffeur 3 Ouvriers	Ancienne gare routière – 19 lots sidi el ghouzli - Site I – 166 Lots – 86 Logs – 42 logs – logs INDITEX – logs SONELGAZ – 38 Logs – Logs voie draa El hadja – Site 2 gare routiére – Cité Mouhamed boudiaf
02	1Camion 1Chauffeur 3 Ouvriers	116 logs – 610 logs – coopérative domaine – lots privées – Cite 6(Partie sud) – Site 4 – Site 5 – 250 Logs – 33 Lots
03	1Camion 1Chauffeur 3 Ouvriers	Cité 700 lots – Cité 270 lots – 346 logs
04	2Camion 2Chauffeur 5 Ouvriers	Ichbilia - 608 logs – 297 logs – logs social – mouilha
05	1Camion 1Chauffeur 3 Ouvriers	295 lots – 1200 lots – 209 logs – Cité 300 logs – cité 570 logs
06	2 Camion 2 Chauffeur 5 Ouvriers	Diar errahma – lots CNL – Cité 124 logs – cité 5 juillet logt-
07	2Camion 2Chauffeur 5 Ouvriers	Pôle urbain Bloc F vers pôle universitaire
08	2Camion 2Chauffeur 5 Ouvriers	128 Logs – 88 Logts – 256 Logts – 216 Logts – 1000 Logts – 150 Logts – 600 Logts.
09	1Camion 1Chauffeur 3 Ouvriers	Ouled BEDIRA – Boukhmissa – Ouled slama – Mdjaz

Source : EPWG-CET.

Tableau N°11 : Désignation des quartiers et les moyens déployés par chaque secteur pour le service de l'APC.

N° du secteur	Les moyens	**Désignation des quartiers collectés quotidiennement**
01	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	300 Lots – Cité ouaoua madani -
02	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	322lots- 108 logs – 42 evolutif – 12 logt – 144 OPGI 31 Evolutif-
03	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	306 logt – Route Boussaâda -
04	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	Unité II – 500logts – 124 logts
05	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	Unité III – 56 EPLF
06	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	La ROCAD Nord
07	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	Kouche – Djaafra – Argoub
08	1Tractor 1Chauffeur 3 Ouvriers	Sidi AMARA– guerfala
09	1Tractor 1Chauffeur 3 Ouvriers	– ROCADE sud
10	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	924 Lots – 444 Promotionnelle – 40 logts
11	1Camion 1Chauffeur 4 Ouvriers	Villa rose – COSMOS
12	1Camion 1Chauffeur 3 Ouvriers	Ghezal - Mezrir

Source : Service de l'APC.

3. Les secteurs les plus générateurs des déchets ménagers :

Tableau N°12 : représente les moyenne des quantités des déchets ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en Tonne (APC – M'sila)

N° du secteur	Moyenne en 2016 de 4 Trimestre (Tonne)
Rattrapage	777,28
01	**1321.65**
02	1156,54
03	1202,7
04	1199,14
05	1180,44
06	1276
07	**1443,26**
08	**2246,58**
09	519,72

Source : APC – M'sila.

Tableau N°13 : représente les moyenne des quantités des déchets ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en tonne (CET DE M'SILA).

N° du secteur	Moyenne en 2016 de 4 Trimestre (Tonne)
01	**1922,4**
02	1152
03	1245,6
04	1288,8
05	1260
06	1094,4
07	979,2
08	**1620**
09	1008
10	900
11	792
12	712,8

Source : EPWG – CET

Les secteurs les plus générateurs des déchets au niveau de la commune de M'sila c'est le secteur N° 08 de CET qui représente une quantité des déchets remarquables évalués à (**2246,58 Tonnes)** par rapport aux autres secteurs, car ce secteur représente une forte densité de populations (Il s'agit de l'habitat collectif). En plus on remarque une quantité des déchets élevé au niveau des secteurs N°1 et N°7.Donc on peut déduire que les secteurs N°1-7-8 c'est les secteurs les plus générateurs des déchets.

Figure N°16 : Graphe représente les moyenne des quantités des déchets ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en tonne (CET DE M'SILA).

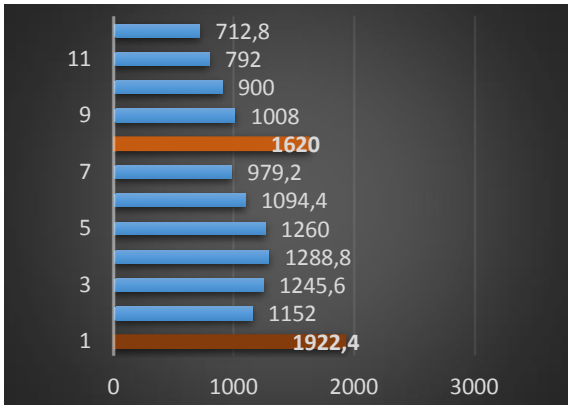
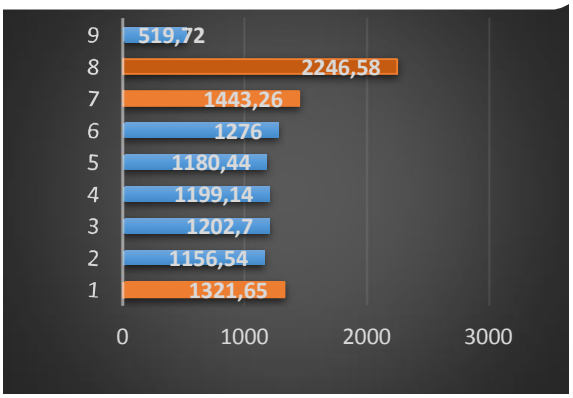
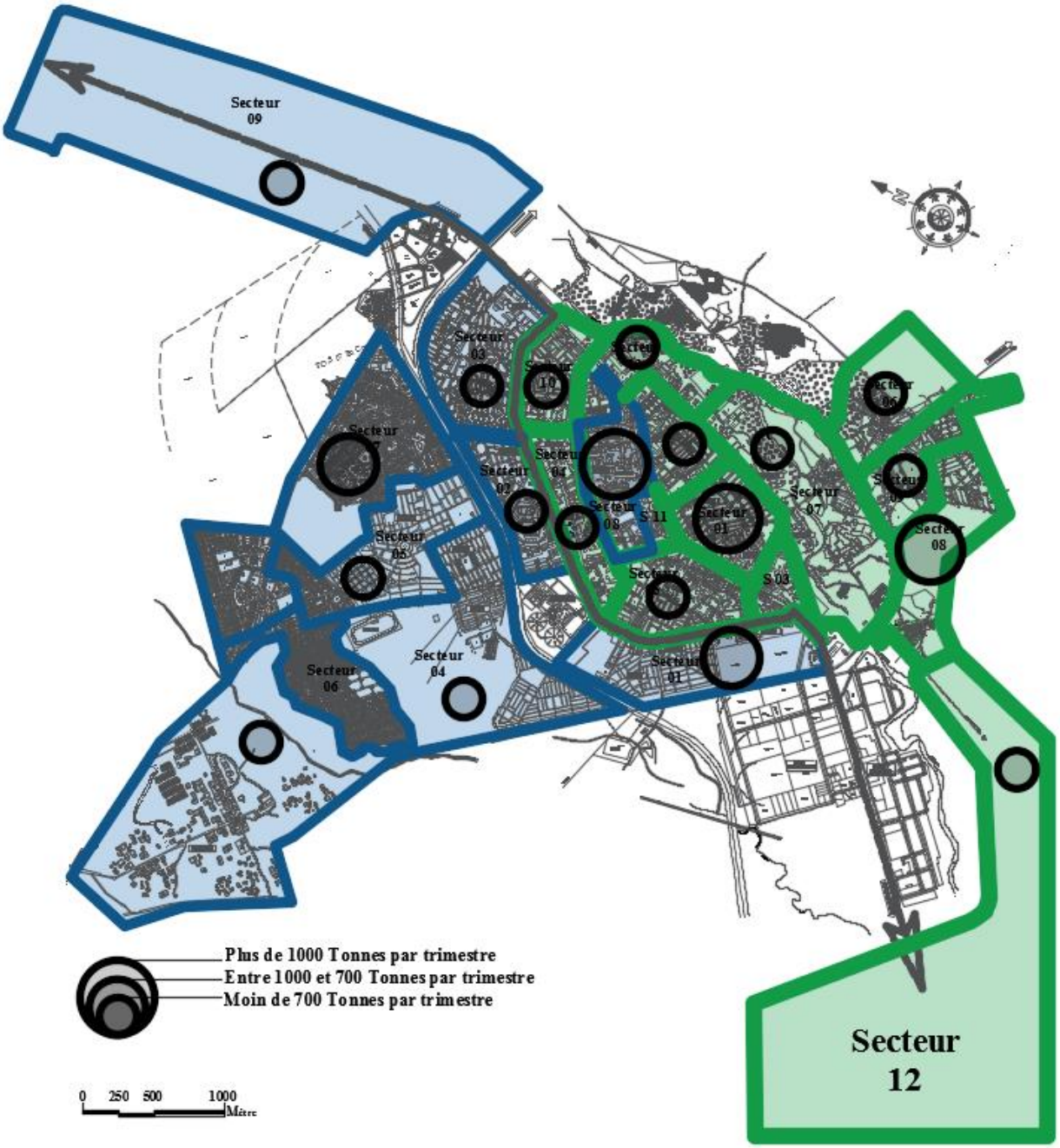


Figure N°17 : Graphe représente les moyenne des quantités des déchets ménagers enlevées par chaque secteur En 2016 en tonne (CET DE M'SILA).



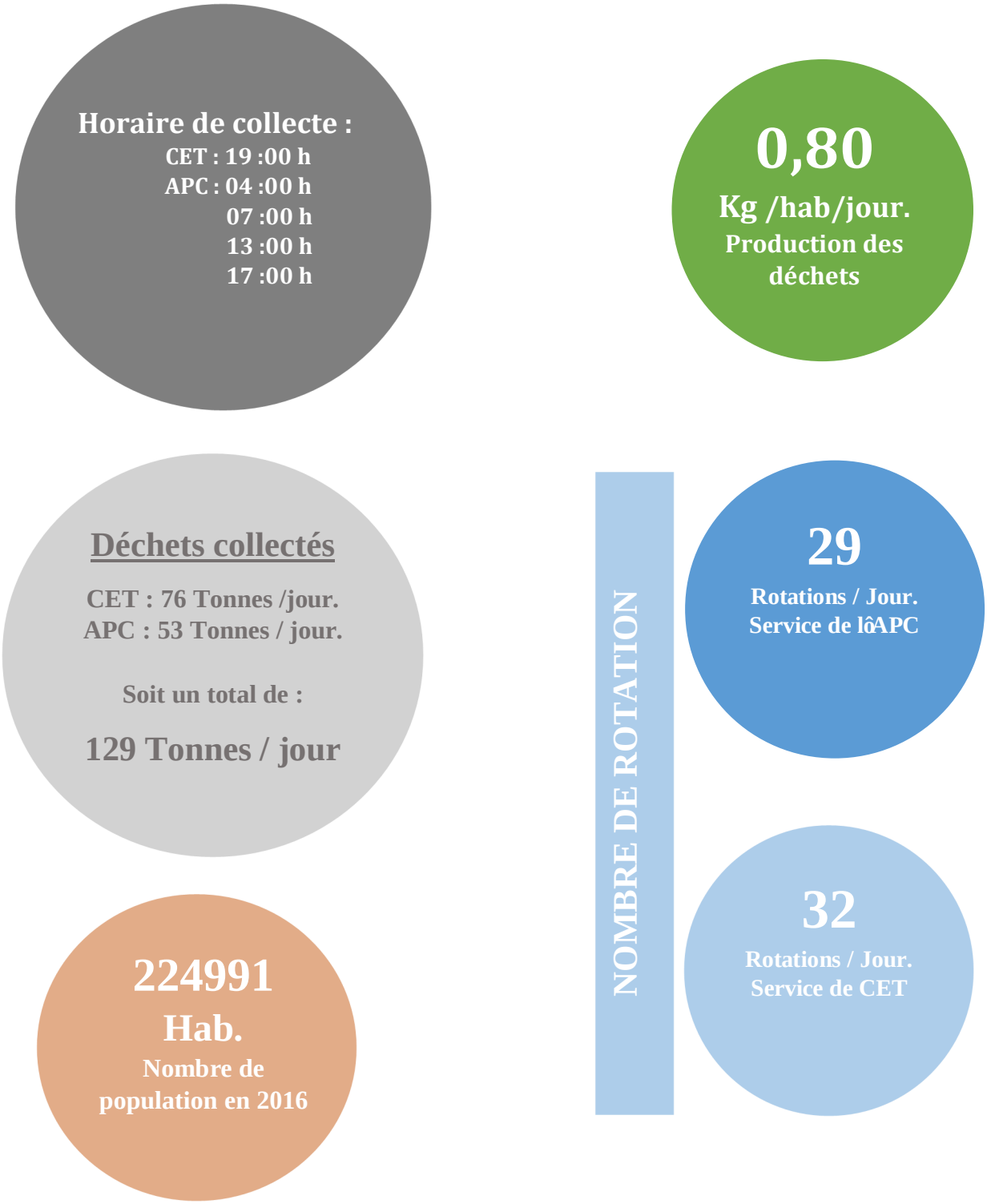
Source : Elaborer par l'étudiant

Plan N°08 : Carte représentant les secteurs les plus générateurs des déchets.



Source : Elaborer par l'étudiant 2017.

4. Chiffres Clés sur la gestion des déchets au niveau de la commune de M'sila :



Source : AND (Agence Nationale des déchets)
Direction de l'environnement de M'sila

5. Moyens humains et matériels déployés pour chaque institution :

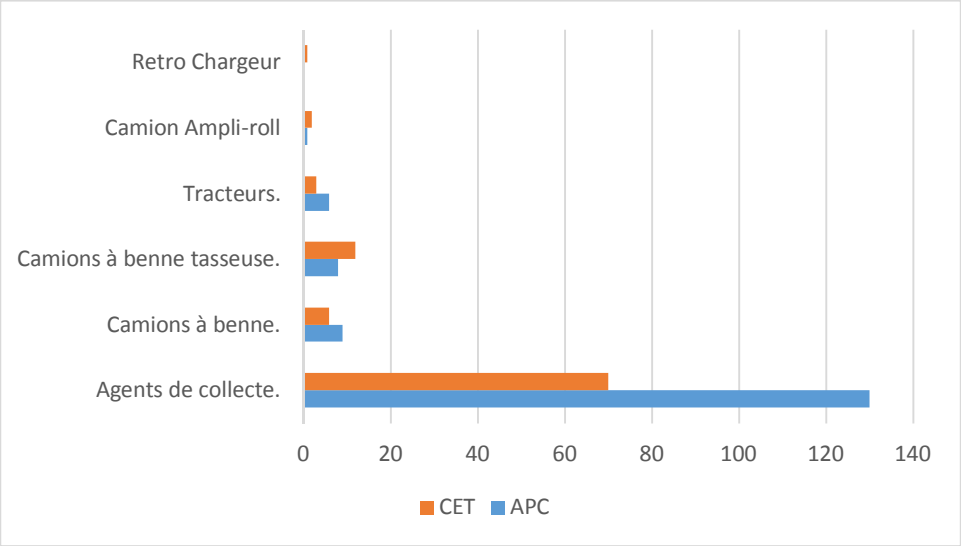
Tableau N° 14 : Tableau représentant les moyens matériels et humains de chaque institution .

	Les Moyens humains et Matériels	Désignation	N°
APC	Les Moyens Humains	Agents de collecte.	130
	Les Moyens matériels	Camions à benne.	09
		Camions à benne tasseuse.	08
		Tracteurs.	06
		Camion Ampli-roll	01
CET	Les Moyens Humains	Cadre	01
		Maitrises	03
		Exécutions	70
	Les Moyens matériels	Camions a benne.	06
		Camions a benne tasseuse.	12
		Camions Ampli-Roll	02
		Tracteurs agricoles.	03
		Retro Chargeur	01
Les Moyens Humaines Les Moyens matériels **Total**		Agents.	204
		Camions à benne.	15
		Camions à benne tasseuse.	22
		Tracteurs.	10
		Camion Ampli-roll	02

Source : EPWG – CET

Sur la base du tableau ci-dessus on peut déduire que les moyens humains du l'APC sont presque le double de ceux du CET, malgré que les moyens matériels ce rapproche en nombre mais ce diffère en genre. Sur les données du tableau on a perfectionné la figure N°16.

Figure N°18 : Graphe représentant les moyens (humains et matériels) de chaque institution. (en unité)



Source : Elaborer par l'étudiant

Notant que les moyens de transport des déchets du service de l'EPWG-CET sont en très bon état, en plus le CET possède une station de services et même un atelier de maintenance pour le matériel.

Photos présentant les moyens de transport du lôEPWG-CET

Photo N°02 : Camion a benne.



Photo N° 03: Camion à benne tasseuse.



Photo N°04 : Tracteur à benne.



Photo N°05 : Camion à benne.



6. La collecte des déchets au niveau de la commune de M'sila :

6.1. Modes de collecte :

Le processus de collecte et de transport actuellement adopté dans la commune de M'sila est en fonction du matériel technique disponible et des conditions locales spécifiques du type d'habitat, il est organisé par secteur nous dénombrons 21 secteurs (9 secteurs collecte par CET - 12 secteurs collecte par l'APC),

Le mode de collecte se fait par l'APC, le service de l'EPWG-CET de M'sila et autres privés conventionnés avec l'EPWG-CET, on distingue 3 modes de collecte :

- Mode de collecte porte à porte, où les déchets sont mis dans des sacs par les habitants au bord des rues ou niveau des espaces extérieurs devant leurs maisons.
- Mode de collecte par point de regroupement, où les habitants doivent apporter leurs déchets au niveau des points de regroupement aménagés par l'APC ou le CET à savoir les conteneurs métalliques ou des récipients.
- Mode de collecte sélective, là où il y a 3 récipients de couleur différente, dans chaque récipient la population mis chaque type de déchets dans le récipient qui le convient (voir photos ci-dessous)

Photo N°06 : Caissons pour le tri-sélectif.







Source : Etudiant 2017

6.2. Les quantités des déchets enlevées au niveau de la commune de M'sila :

La commune de M'sila, avec ses secteurs organisés, les quantités des déchets enlevées ne cessent de croitre cela et du principalement à la dynamique socio-économique et le phénomène de consommation. En outre il y a autres variables qui participent dans l'enjeux sous forme d'une matrice. Dans notre cas on essaye d'être bref et simple.
Dans ce cas on adopte l'égalité suivante :

$$T_n = Qd_{\text{Moyenne/Hab./jour}} \times P_n$$

Soit : T_n = Tonnage journalier de déchets produit à l'année n.
P_n = Population de l'année n.
Qd = Production journalier de déchets par habitant et par jour.

La commune de M'sila n'a cessé d'être un pôle attractif, donc le phénomène d'exode reste présent parfois important, M'sila comme ville mère du Hodna possède quelques avantages surtout sur le plan sanitaire, emploi, scolarisation et centre de décision administratif laisse le mouvement migratoire soit temporaire ou permanent. Cela se répercute automatiquement sur l'évolution des quantités des déchets produites comme le montre le tableau N°16.
Notant que la colonne (autres) c'est le cas des conventions privés avec le CET, et c'est le privé qui s'en charge de la collecte.

Tableau N° 15: Evolution des quantités des déchets collectés par différents intervenants au niveau de la commune de M'sila depuis 2011 à 2016.

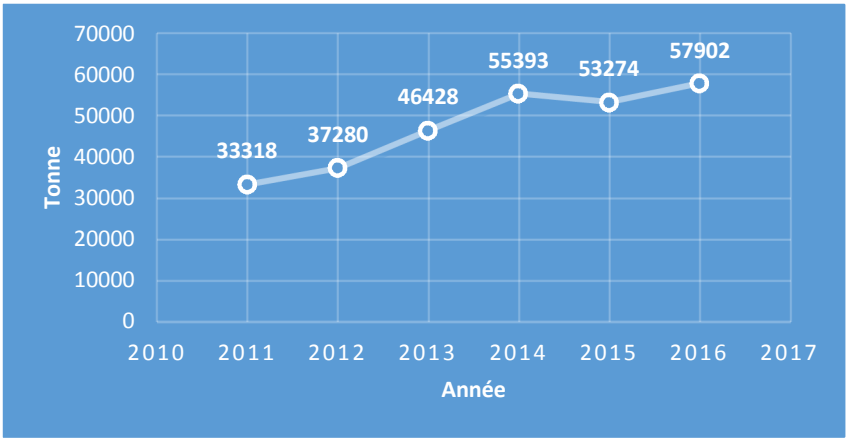
Commune	Année	Quantité Enlevée (Tonne)				Moyenne (Tonne / jour)			
		CET	APC	Autres	Total	CET	APC	Autres	Total
M'sila	**2011**	440	32053	825	33318	01	88	02	91
	2012	8655	15847	12778	37280	24	43	35	102
	2013	30933	11615	3880	46428	85	32	09	127
	2014	44053	8021	3319	55393	121	22	09	152
	2015	24056	26210	3008	53274	66	72	08	146
	2016	30815	21747	2205	**57 902**	78	62	09	149

Source : EPWG – CET

D'après le tableau ci-dessus on constate la croissance des déchets avec une moyenne d'augmentation entre **4000 T** à **9000 T** sauf pour le cas de l'année

2015 une baisse de **2000 T**, c'était la mise au point de la gestion des déchets entre le CET et l'APC de M'sila basé sur le passage pour la collecte de certains secteurs a l'APC. Pour clarifier plus on a élaboré la courbe N°17 ci-dessous :

Figure N°19 : Courbe montrant l'évolution des quantités des déchets collectés au niveau de la commune de M'sila depuis 2011 à 2016.



Source : Elaborer par l'étudiant 2017

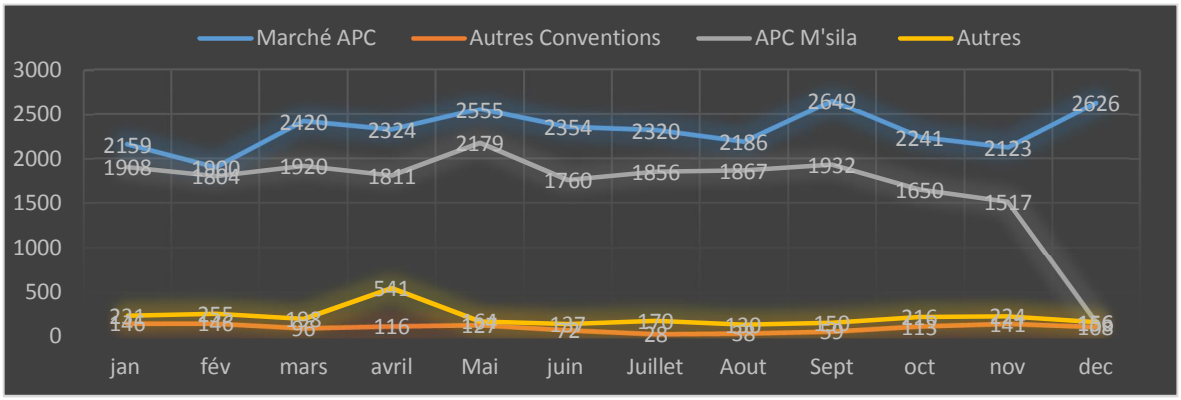
Tableau N° 16: Quantités d'ordures ménagères enlevées (en tonnes) au niveau de la commune de m'sila en 2016

Désignation		Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juin	Aout	Sept	Oct	Nov	Déc	Total
CET	Marché APC	2159	1900	2420	2324	2555	2354	2320	2186	2649	2241	2123	2626	27857
	autres conventions	146	146	96	116	127	72	28	38	59	113	141	108	1190
APC M'sila		1908	1804	1920	1811	2179	1760	1856	1867	1932	1650	1517	1543	21747
Autres		231	255	198	541	164	137	170	130	**150**	216	224	156	2572
Total		**4444**	**4105**	**4636**	**4792**	**5025**	**4323**	**4374**	**4221**	4790	**4220**	**4005**	**4433**	53366
Moyenne		143	142	149	160	162	144	141	136	160	136	134	143	146

Source : EPWG – CET

Le tableau N°17 nous indiques que les quantités des déchets collectés sont répartis mensuellement durant toute l'année 2016 d'une façon équilibré avec des petites différence cela et dû à des phénomènes de consommation en plus les évènements qui peuvent surgir (1er novembre – 5 juillet – 8 mars – 1 mai – mois de Ramadhan – Période des Vacances)

Figure N°20 : Courbe représentant les quantités des déchets ménagers collectés en tonnes au niveau de la commune de M'sila par les différents services.



Source : Elaborer par l'étudiant 2017

D'après les tableaux N°16 et N°17 en plus les figures N°18 et N°16 ci-dessus on peut déduire que notre première hypothèse est vérifiable qui prouve l'incapacité du service de l'APC de gérer seule la collecte et le transport des déchets ménagers malgré les moyens disponibles sont beaucoup plus importants par rapport à ceux du service de l'EPWG-CET (voir tableau N°15).

La quantité annuelle des déchets ménagers déversés au niveau du CET de m'sila durant l'année 2016 est de l'ordre de **57 902 Tonnes** avec une moyenne journalière qui est de 158 T/jour ; soit une augmentation de 9% par apport à l'année précédente (2015)[1].

Si on compare cette quantité qui est de **57 902 Tonnes** par rapport à la quantité estimé en 2016 qui de l'ordre de **65697,372 tonnes** (voir tableau N°06) on remarque que la couverture de la collecte est inférieure à 100 %, soit un taux de collecte de **88 %**(couverture de collecte 85%-90% en zone urbaine)[2], dans ce cas ou sont passés les quantités des déchets importantes qui sont de l'ordre de **7795.372 Tonnes ?** On n'essaye pas de répondre à cette question puisqu'il s'agit d'un autre axe de recherche qui peut être traité par d'autres étudiants.

Ce qui est sûr et d'après les photos N°07 prises ci-dessous qui clarifient les méthodes utilisées : L'incinération anarchique par les habitants et le cumul des quantités de déchets à l'aire libre.

[1] EPWG de M'sila - 2016
[2] Agence Nationale des Déchets (AND)

Photos N°07 : incinération anarchique par les habitants (Quartier KOUCHE).



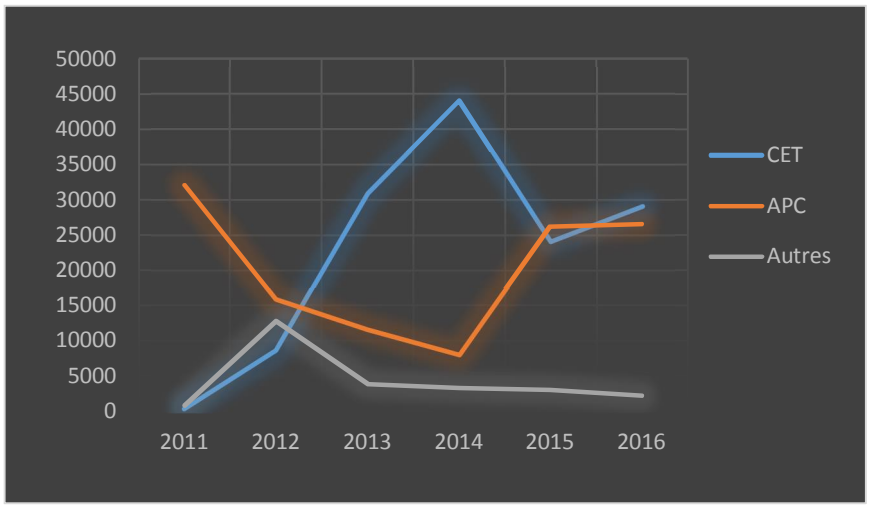


Source : Etudiant 2017

Pour savoir pourquoi le taux de collecte n'est pas assurer à 100% et sur la base de la technique d'observation plusieurs fois on peut déduire ce qui suit :

- Le comportement décourageant par absence de la sensibilisation, de la motivation et le degré de civisme embryonnaire des habitants.
- Les déchets sont jetés dans les espaces extérieurs, lieu non approprie pour les déchets, en plus le manque du nombre des caissons insuffisants(matériels de pré-collecte) a encouragé ce phénomène.

Figure N°21 : Graphe pour les quantités des déchets ménagers et assimilés traitées au niveau de la commune de M'sila.

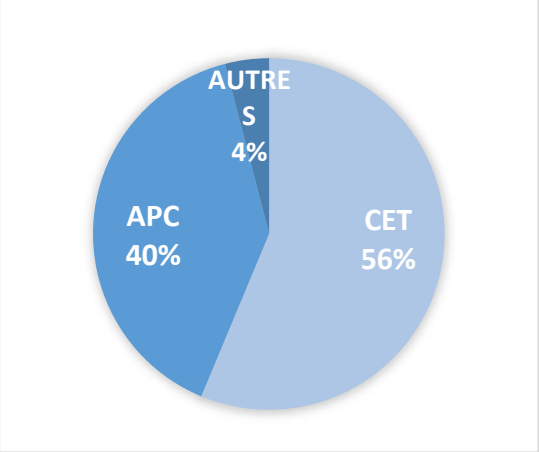


Source : Elaborer par l'étudiant.

La création du CET été à la fin de l'année 2011 dont l'objectif de prendre en charge le traitement des déchets et la collecte dans la commune de M'sila, les quantités des déchets récupérés au maximum sont atteints en 2014

pour des raisons financières. Dans la même année la commune de M'sila a décidé de partager cette mission avec le CET (voir le figure N°19). Ou une brusque chute de collecte durant l'année 2014 par l'APC et une croissance importante des déchets collectés par le CET.

Figure N° 22: Pourcentage de collecte des déchets par CET, APC et Autres



La quantité des déchets collectés par l'EPIC-CET représente 56% de la quantité annuelle des déchets ménagers déversés au niveau du CET de M'sila soit l'équivalent de **30815 Tonnes**, et la quantité enlevée par le service de l'APC représente 39.7% soit 21747 tonnes en fin 4.3% soit **2572** la quantité déversée par les autres acteurs conventionnés (les déchets assimilables aux ordures ménagères) comme : Clinique EL KALAA, FAIENCERIE ALGERIENNE, Clinique HODNA …etc.

Source : Elaborer par l'étudiant 2017.

7. La caractérisation des déchets ménagers et assimilées de la commune de M'sila :

La caractérisation des déchets au niveau de la commune de M'sila élaborer par un bureau d'étude français (GIRUS) le 27/11/2014 engagé par la direction de l'environnement de la Wilaya de M'sila. Cette étude a comme résultat ce qui suit :

Nombre d'échantillons :

Les échantillons réalisés sur 3 secteurs de collecte différents :

- Un secteur avec une majorité d'habitat collectif
- Un secteur avec une majorité d'habitat individuelle
- Un secteur avec une forte proportion de commerces/artisans

Pour chacun de ces 3 secteurs, ils ont réalisé 2 caractérisations.
Protocole de l'échantillonnage et du tri des échantillons seront réalisées dans le respect de la norme :

NF X30-408 : Caractérisation d'un échantillon de déchets ménagers et assimilés.
NF X30-413 : Constitution d'un échantillon de déchets ménagers et assimilés contenus dans une benne à ordures ménagères.

Ainsi que La nomenclature de la norme **XP X30-408**, représentant près de 40 sous-catégories (Voir tableau N°18).

Déduction : les données concernant la composition des déchets ménagers de notre commune sont considérées comme fiables.

Tableau N° 17 : tableau représente les catégories et sous-catégories selon la nomenclature de la norme **XP X30-408.**

	CATEGORIES / Sous catégories
DECHETS PUTRESCIBLES	Déchets alimentaires / Déchets verts
	Autres déchets putrescibles
PAPIERS	Journaux / Papiers recyclables
	Autres papiers
CARTONS	Emballages cartons plats
	Emballages cartons ondulés
	Autres cartons
TEXTILES	Textiles
TEXTILES SANITAIRES	Textiles sanitaires
PLASTIQUES	Plastiques souples
	Bouteilles / Flacons recyclables
	Autres plastiques
COMBUSTIBLES	Combustibles non classés
VERRE	Verre recyclable
	Autre verre
COMPOSITES	Briques alimentaires
	Autres composites
METAUX	Emballages métaux ferreux
	Emballages métaux non-ferreux
	Autres métaux
INCOMBUSTIBLES	Incombustibles non classés
DECHETS DANGEREUX	Déchets Dangereux des Ménages
FINES	Fines inférieures à 20 mm

Source : Modecom

Tableau N°18 : tableau représente les résultats obtenus de chaque secteur

	CATEGORIES / Sous catégories	Secteur 6 (proportion importante d'habitat collectif)			Secteur 9 (proportion importante d'habitat individuel)			Secteur 1 (proportion importante de commerces et artisants)		
		5/11 Echant. 1	*6/11 Echant. 2*	*Moyenne*	*5/11 Echant. 1*	*6/11 Echant. 2*	*Moyenne*	*5/11 Echant. 1*	*6/11 Echant. 2*	*Moyenne*
DECHETS PUTRESCIBLES	Déchets alimentaires / Déchets verts	30,0%	41,4%	35,7%	36,4%	42,2%	39,3%	19,1%	26,6%	22,8%
	Autres déchets putrescibles	1,2%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
PAPIERS	Journaux / Papiers recyclables	3,3%	0,9%	2,1%	0,4%	0,4%	0,4%	0,9%	2,5%	1,7%
	Autres papiers	1,8%	1,5%	1,6%	1,5%	2,1%	1,8%	1,4%	2,9%	2,2%
CARTONS	Emballages cartons plats	0,9%	1,5%	1,2%	0,7%	0,5%	0,6%	1,1%	1,7%	1,4%
	Emballages cartons ondulés	9,9%	2,9%	6,4%	3,8%	5,6%	4,7%	24,2%	25,5%	24,9%
	Autres cartons	1,0%	2,3%	1,6%	1,3%	2,0%	1,7%	1,4%	1,5%	1,5%
TEXTILES	Textiles	2,8%	3,4%	3,1%	6,6%	3,4%	5,0%	2,9%	2,4%	2,6%
TEXTILES SANITAIRES	Textiles sanitaires	12,3%	14,7%	13,5%	15,4%	9,1%	12,2%	4,3%	2,3%	3,3%
PLASTIQUES	Plastiques souples	12,5%	10,5%	11,5%	12,4%	7,9%	10,1%	8,0%	10,0%	9,0%
	Bouteilles / Flacons recyclables	3,6%	2,9%	3,3%	2,5%	3,3%	2,9%	2,5%	3,9%	3,2%
	Autres plastiques	3,6%	2,0%	2,8%	1,9%	2,6%	2,2%	3,6%	4,1%	3,8%
COMBUSTIBLES	Combustibles non classés	0,9%	0,6%	0,8%	1,0%	1,6%	1,3%	1,2%	3,0%	2,1%
VERRE	Verre recyclable	1,3%	0,4%	0,9%	0,3%	0,0%	0,2%	0,0%	0,5%	0,2%
	Autre verre	0,3%	1,1%	0,7%	1,3%	0,9%	1,1%	0,9%	2,0%	1,4%
COMPOSITES	Briques alimentaires	2,1%	1,6%	1,9%	1,5%	2,3%	1,9%	2,0%	3,7%	2,9%
	Autres composites	0,2%	0,2%	0,2%	0,4%	1,1%	0,8%	0,5%	0,4%	0,5%
METAUX	Emballages métaux ferreux	1,0%	1,1%	1,0%	0,8%	0,8%	0,8%	1,1%	1,7%	1,4%
	Emballages métaux non-ferreux	0,3%	0,1%	0,2%	0,5%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,1%
	Autres métaux	0,9%	0,4%	0,7%	0,0%	3,3%	1,7%	0,7%	0,6%	0,7%
INCOMBUSTIBLES	Incombustibles non classés	2,5%	4,8%	3,7%	4,6%	2,7%	3,7%	7,0%	0,8%	3,9%
DECHETS DANGEREUX	Déchets Dangereux des Ménages	0,2%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%	0,0%	1,7%
FINES	Fines inférieures à 20 mm	7,3%	5,7%	6,5%	6,7%	8,0%	7,3%	13,8%	4,0%	8,9%
TOTAL		**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Source : GIRUS

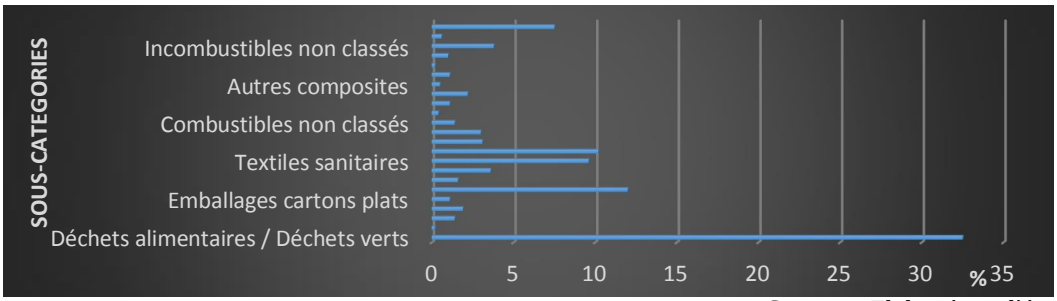
D'après le tableau ci-dessus on déduira la caractérisation des déchets ménagers et assimilées de la commune de M'sila par le calcul la moyenne et les résultats qu'on obtiendra est les suivants :

Tableau N°19 : tableau représente la caractérisation des déchets ménagers de la commune de M'sila.

CATEGORIE	SOUS-CATEGORIE	POURCENTAGE	POURCENTAGE
DECHETS PUTRESCIBLES	Déchets alimentaires / Déchets verts	32,5 %	**37.7 %**
	Autres déchets putrescibles	0,2 %	
PAPIERS	Journaux / Papiers recyclables	1,4 %	**3.3 %**
	Autres papiers	1,9 %	
CARTONS	Emballages cartons plats	1,1 %	**11.7 %**
	Emballages cartons ondulés	12 %	
	Autres cartons	1,6 %	
TEXTILES	Textiles	3,6 %	**2.6 %**
TEXTILES SANITAIRES	Textiles sanitaires	9,6 %	**9.6 %**
PLASTIQUES	Plastiques souples	10,2 %	**16.3 %**
	Bouteilles / Flacons recyclables	3,1 %	
	Autres plastiques	3 %	
COMBUSTIBLES	Combustibles non classés	1,4 %	**1.4 %**
VERRE	Verre recyclable	0,4 %	**1.5 %**
	Autre verre	1,1 %	
COMPOSITES	Briques alimentaires	2,2 %	**2.7 %**
	Autres composites	0,5 %	
METAUX	Emballages métaux ferreux	1,1 %	**2.3 %**
	Emballages métaux non-ferreux	0,2 %	
	Autres métaux	1 %	
INCOMBUSTIBLES	Incombustibles non classés	3,8 %	**3.8 %**
DECHETS DANGEREUX	Déchets Dangereux des Ménages	0,6 %	**0.6 %**
FINES	Fines inférieures à 20 mm	7,5 %	**7.5 %**
TOTAL		100 %	**100 %**

Source : Elaboré par l'étudiant 2017

Figure N°23 : Graphe pour les compositions des déchets ménagers de la commune de M'sila.



Source : Elaboré par l'étudiant

8. La valorisation des déchets ménagers à M'sila :

La valorisation de la totalité des déchets recyclables générés en Algérie représente un gain économique potentiel de l'ordre de 56 milliards de DA, soutient la directrice de la Gestion intégrée des déchets à l'Agence nationale des déchets (AND)[3].

Mme Fatma-Zahra Barça, qui s'exprimait lors d'une journée d'étude, en marge de la 13e édition du Salon international SIEE Pollutec, a également mis en avant « l'impact positif» sur l'environnement et la création d'emplois que peut créer la valorisation de la totalité des déchets en Algérie. Il faut dire que notre pays produit annuellement près de 20 millions de tonnes de ces déchets, dont 12 millions concernent les déchets pouvant être récupérés actuellement[4]. C'est pour cette raison que l'Algérie a opté pour la première fois à la création d'un cadre législatif avec le fondement du décret exécutif n° 02-175 du 20 mai 2002 portant sur la création de l'Agence Nationale des Déchets en plus le décret exécutif n° 04-199 fixant les modalités de création, d'organisation, de fonctionnement et de financement du système public de traitement et de valorisation des déchets d'emballages « ECO-JEM ».

Même le salon international de valorisation qui s'est déroulé à Oran le 25 Avril 2017 concernant la stratégie nationale pour le plan d'action de la gestion intégrés et de la valorisation à l'horizon 2035[5].
En effet, la valorisation des déchets est un pas important dans le secteur de l'investissement et dans le domaine de recyclage, de récupération et de réemployé les déchets, par son impact environnemental économique, social et sanitaire. Malheureusement en Algérie cela reste toujours comme objectif mais l'absence des mécanismes d'applications rend cette objectif sans effet sur terrain.

8.1. Les achèvements du EPWG-CET-M'sila en matière de récupération et de valorisation des déchets au niveau de la commune de M'sila :

[3] AND-2017.
[4] REVUE DE WEB NOUARA 19 Février 2017 ; Valorisation des déchets : Une source d'emploi Un gain économique potentiel de 56 milliards de DA.

[5] MREE 25 Avril 2017, Salon international de valorisation RECYCLING-EXPO.

Tableau N° 20 : Quantités des déchets recyclables récupérés depuis 2011 à 2016

Nature de Déchet	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PET (T)	75	280	376	516	580	606
PEHD (T)	/	78	130	132	146	166
Film (T)	09	13	31	44	63	82
Papier/Carton(T)	23	95	159	185	261	282
Verre (T)	02	03	07	09	22	29
Aluminium (T)	/	01	02	04	07	10
Pneumatique (U)	200	586	915	1 735	2 700	3 250
Fer (T)	/	/	/	27	43	50
TOTAL (T)	114	485	728	961	1 190	1 306
Quantités totale	33318	37280	46428	55393	53274	**57 902**
Taux de récupération par rapport à la quantités collecté totale (Fraction putrescible est inclus)	0.34 %	1.30 %	1.57 %	1.73 %	2.23 %	2.25 %

Source : EPWG – CET+ traitement de l'étudiant

Sur la base de la lecture du tableau N°21, on constate que la récupération a débuté seulement en 2011, cette quantité est toujours en croissance d'année en année et a atteint **1306 tonnes** en 2016, on peut déduire que c'est un résultat encourageant pour ces types des déchets.

Cependant néanmoins, la récupération est insatisfaisante si on calcule le taux de récupération on trouve que **6.8%** de déchets sont récupérés par rapport la quantité des déchets valorisables qui est de **19166 Tonnes,** c'est un chiffre à encourage, en effet c'est une richesse perdu pourtant on peut profiter et récupérer des quantités plus importantes grâce à des méthodes plus développées.

8.2. Stockage des déchets récupérés :

Après triage et compactage, Les déchets récupérés seront mis en stock dans des aires appropries sous forme de cubes façonnes par une presse (voir la photo N°08 et N°09).

Photo N° 08: Bloc des déchets récupères.



Photo N°09 : Stand de stockage des déchets



Source : Etudiant 2017

8.3. Que peut-on valoriser pratiquement ? Question à répondre :

Estimation en tonne de la fraction récupérable et potentiellement recyclable en 2016 :

Tableau N° 21: Tableau présente les déchets en Tonne en 2016

CATEGORIE	POURCENTAGE %	QUANTITE EN TONNE
DECHETS PUTRESCIBLES	38,7	22408
PAPIER	3,3	1911
CARTONS	10,7	6196
TEXTILES	2,6	1505
TEXTILES SANITAIRES	9,6	5559
PLASTIQUES	15,3	8859
COMBUSTIBLES	1,4	811
VERRE	1,5	869
COMPOSITES	2,7	1563
METAUX	2,3	1332
INCOMBUSTIBLES	3,8	2200
DECHETS DANGEREUX	0,6	347
FINES	7,5	4343
TOTAL	100	57 902

LEGENDE DU TABLEAU :

VALORISATION FAVORABLE	
DIFFICILE A VALORISE	
VALORISATION DEFAVORABLE	
NON-VALORISABLE	

N.B : Cette qualification faite sur la base du marché des déchets, tels que les enjeux techniques de recyclage et leurs difficultés.

Source : Elaborer par l'étudiant 2017.

La fraction récupérable est sous forme de Papier, Carton, Plastique (PET-PEHD…etc.), Verre et métaux donc la quantité des déchets qu'on peut récupérer est de **19166 Tonnes** ce qui représente **33%** de la quantité totale des déchets en 2016, pourtant les mécanismes actuels ont permis de récupérer 6.8% de la quantité totale récupérable, par ailleurs assez

d'avantages peuvent être présent et qui sont primordiaux, on indique les plus privilégier :

- Gagner un volume annuel de **21295.56 m³** pour le casier ce qui entraine la durabilité de celui-ci.
- Création des postes d'emplois.
- Création de la richesse.
- Création de la valeur ajoutée(TVA).
- Créneau d'investissements important.
- Réduction des déchets enterrés.
- Impact positif sur l'environnement et la santé publique.
- Renforcer la chaine économique nationale par une autre source financière.

9. Le cout de gestion des déchets au niveau de la commune de M'sila :

La mission de collecte est mise en œuvre par le CET et l'APC, par le marché entre l'APC et le service privé du EPWG-CET. Cependant la mission du balayage et de nettoiement des voies public a été partagé avec le CET en 2017(EPWG-CET M'sila).

L'opération de traitement des déchets de la commune de M'sila sa coute 1.000,00 DA pour une tonne traité partagé comme suivant :

Control et admission des déchets ……170,00 DA/T
Confinement des déchets au niveau du casier d'enfouissement……120,00 DA/T
Etalement et compactage des déchets……220,00 DA/T
Fourniture et couverture des déchets par la terre perméable……270,00 DA/T
Gestion des lixiviats et du biogaz issus de l'exploitation du casier……220,00 DA/T

Soit un total ……1.000,00 DA/T

9.1. Le prix de reviens de la gestion des déchets au niveau de la commune de M'sila :

9.1.1. les charges de la mission de gestion des déchets assuré par le service de l'APC de M'sila pendant l'année 2016 :

10.1.1.1. les charges de fonctionnement :

- Entretien et réparation /an ……2.160.000,00 DA.
- Frais de carburants et lubrifiants /an ……8.640.000,00 DA.
- Besoin en eau, Gaz et électricité /an ……500.000,00 DA.
- Masse salariale /an ……37,320,000,00 DA.
- Les frais du l'assurance /an ……7.020.000,00 DA.
- Equipements/an……1.560.000,00 DA.

Soit un total de : ……57.200.000,00 DA.

9.1.1.2. Les charges de traitement des déchets collectés par l'APC en niveau du CET :

- Les frais du traitement des déchets par la convention avec le EPWG-CET est estimée à : **51.366.393,00 DA**

9.1.1.3. Le montant de la convention établi par l'APC et le CET :

- Les frais de la collecte des déchets est estimée à : **74.993.490,00 DA.**

Le prix de reviens total pour l'année 2016 de gestion des déchets est estimé à 183,559,883,00 DA.

9.1.2. Estimation du prix des déchets qu'on peut récupérer de l'année 2016 en DA :

Les prix de vente est selon le marché informel et le marché de EPWG-CET de M'sila, on signale que les prix sont variables selon l'offre et la demande.

Tableau N°22 : Estimation approximative en DA du prix des déchets qu'on peut valoriser

Désignation	Quantité en T	Prix Unitaire d'une tonne en DA	Prix total DA
PAPIERS	1911	4.500,00	36.481.500,00
CARTONS	6196		
PLASTIQUES	8859	13.000,00	115.167.000,00
VERRES	869	6.000,00	5.214.000,00
METAUX	1332	15.000,00	19.980.000,00
Total 176.842.500,00 DA			

Source : Elaborer par l'étudiant.

9.1.3. La contribution du la valorisation en financement des charges de la gestion des déchets :

Tableau N°23 : taux de financement de la gestion des déchets pour la récupération totale des déchets valorisables en 2016

Désignation	COUT EN DA	Pourcentage	Observation
Les charges de gestion des déchets	183,559,883,00 DA	**100%**	**Alors qu'elle est que de l'ordre de 6.8% actuellement**
Rente de valorisation	176.842.500,00 DA	**96.24%**	

Source : Elaborer par l'étudiant 2017

A La lecture du tableau N°24, ce qui est remarquable c'est que la valorisation des déchets peut financier les charges de la mission du service public de gestion des déchets, en plus la récupération des déchets est une source financière permanente donc il s'agit vraiment de la valorisation des

déchets au sens propre du mot. Ce qu'est va avec les principe du développement durable qui consiste à protégé l'environnement et la santé publique ainsi que la préservation des sources naturelles d'où la notion « De la mine naturelle à la mine urbaine » . Ce qui vérifie en grande partie notre deuxième hypothèse.

9.1.4. Scénario du cas de la prise en charge du service de gestion des déchets par l'EPWG-CET :

Tableau N°24 : Représentant le déficit de financement fait en 2016.

	Prix unitaire de la tache T / DA		Quantité traitée en tonne 2016	Le cout total en DA
Financement pour le transport-collecte-traitement et mise en décharge des déchets en 2016.	Collecte	2.200,00	47007	**74.993.490,00**
	Traitement	1.000,00	29135	**51.366.393,00**
	Frais d'exploitation			**57.200.000,00**
	Sous Total			**183,559,883,00**
Scénario proposé sur la base des résultats 2016 : Laissé la tache de gestion des déchets au service de EPWG-CET M'sila	2.200,00		76142 (tout type des déchets est inclus, inert-banal…etc.)	**167,512,400,00**

Source : Elaborer par l'étudiant 2017.

D'après le tableau ci-dessus (N°28) en constate que si les services de EPWG-CET M'sila seront le gestionnaire des déchets, on aura un gain de **16,047,483,00 DA,** donc la gestion par EPWG-CET M'sila est plus bénéfique que celle de service de la commune ce qui vérifie notre première hypothèse.

10. Evaluation de l'action pilote du « Tri-Sélectif » – Quartier 300 Logements – M'sila :

L'Agence Nationale des Déchets (AND) ouvre à introduire progressivement la collecte sélective en Algérie à travers le projet pour lequel elle a été mandaté par le ministère chargé de l'environnement à savoir : **quartier propre**.

L'opération de sensibilisation des citoyens suivie de la mise en place du dispositif de collecte (bacs pour le tri) va s'étaler du 1 au 3 juin 2016, où pas moins de 9 000 habitants seront concernés par ce projet qui ne pourrait porter ses fruits sans leur adhésion effective[6]. Cette démarche a pour objectif de :

- Inciter les collectivités à adopter une démarche intégrée dans le cadre de la gestion des déchets sur leurs territoires institutionnels.

[6] Agence Nationale des déchets

- Initier la population au tri sélectif des déchets et sensibilisation à l'importance de son geste de tri.
- Augmenter et améliorer le taux de récupération et de tri de la fraction valorisable.
- Développer l'économie circulaire.

Ce projet est mis en application dans 13 wilaya, 21 quartiers ; la commune de M'sila parmi les wilayas bénéficiaires par l'action pilote de Tri-sélectif géré par l'EPWG-CET et l'APC de M'sila et sous la direction du DEW de M'sila.

Tableau N°25 : Résultats du Questionnaire destiné aux habitants du quartier 300Logements-M'sila**.**

N°	Questions	Les réponses	%	Remarque
1	**Quel est le service chargé de la collecte dans votre quartier ?**	APC	63,33	**Néant**
		CET	23,33	
		Je ne sais pas	13,33	
2	**Est-ce que ce service respecte les horaires de la collecte ?**	Oui	95	**Néant**
		Non	5	
3	**Est-ce que vous étiez informé sur les horaires de la collecte ?**	Oui	5	**Néant**
		Non	95	
4	**Respectez-vous les horaires du dépôt de vos déchets dans les bacs ?**	Oui	95	Les horaires de collecte pour les habitants c'est l'arrivée du camion de la collecte
		Non	5	
5	**Est-ce que vous étiez informer par le tri sélectif tenu dans votre quartier ?**	Oui	35	Selon les habitants, la réponse par '' oui'' est sur la base de la journée d'inauguration
		Non	65	
6	**Est-ce que vous étiez informé par l'emplacement des bacs ?**	Oui	0	**Néant**
		Non	100	
7	**Quel est votre opinion concernant l'emplacement des bacs ?**	Bon	100	Selon les habitants, Il n'y a pas d'autres places car avant ce projet les déchets sont jetés au sol
		Mauvais	0	
8	**Est-ce que le nombre des bacs est suffisant ?**	Oui	83.33	Les réponses par « Oui » selon les quantités car la plus part des habitants n'ont pas une idée sur le Tri-Sélectif.
		Non	16.66	
9	**Est-ce que vous utilisez un seul sachet ou plusieurs ?**	1 Sachet	51,66	L'utilisation de plusieurs sachets est sur la base de la quantité et selon les réponses de la question N°10.
		Plus 1	48,33	
10	**Est-ce que vous faites le tri à la source de vos déchets ?**	Oui	18,33	**Néant**
		Non	81,66	
11	**Qui fait le dégagement des déchets ?**	Adulte	35	**Néant**
		Enfant	65	
12	**Est-ce que ce projet contribue pour la propreté de votre quartier ?**	Oui	100	**Néant**
		Non	0	

Source : Elaborer par l'étudiant

A partir du tableau ci-dessus et d'après les résultats obtenus on peut résumer ce qui suit :

Pour la question 1 : la majorité des habitants ignorent le service chargé de la collecte, la réponse été **63,33%** pour l'APC or c'est la tâche du CET.

- **Pour la question 2 :** est malgré l'ignorance du service concerné les **95%** des habitants avouent que les horaires sont respectés.
- **Pour la question 3 :** la réponse des habitants représentants 95% n'ont pas été informé des horaires de la collecte.
- **Pour la question 4** : presque la totalité des habitants respecte la période du dépôt de leurs déchets dans les bacs avant le passage du camion de ramassage.
- **Pour la question 5 :** seulement 35% des habitants et par coïncidence de la journée d'inauguration sont informés, les 65% n'ont jamais été informé.
- **Pour la question 6 :** aucun habitant n'a été informé ni concerté l'or de l'opération de l'emplacement des bacs.
- **Pour la question 7 :** il parait que la place des bacs est le meilleur emplacement par absence d'autres espaces réservés à cette tâche.
- **Pour la question 8 :** le pourcentage de **83.33%** représentant la majorité des habitants déclare la satisfaction du nombre des bacs.
- **Pour la question 9 :** plus que la moitié **(51.66%)** des habitants utilisent un seul sachet et presque la moitié utilise plus d'un sachet, il s'agit surtout du volume des déchets qui ne peuvent être mis dans un seul sachet.
- **Pour la question 10 :** la majorité des habitants ne font pas le tri par le biais de plusieurs sachets, **81.66%** des habitants ignorent la signification du tri à la source.
- **Pour la question 11 :** c'est généralement les garçons (65%) qui s'en chargent de l'opération de dégagement des déchets vers les bacs.
- **Pour la question 12 :** la totalité des habitants ont un conçus que ce processus participe dans la propreté de quartier concerné.

Déduction : On peut déduire du tableau N° 26 que les habitants du quartier 300 logements étaient hors circuit du processus du tri-sélectif par absence de la sensibilisation, d'information et de concertation l'or de l'élaboration et la mise en action de l'opération pilote de tri-sélectif a l'origine. Ce qui vérifie la une partie de la première hypothèse.

L'acte des habitants qui est volontaire et conscient de la propreté et de l'hygiène de leur quartier est le paramètre primordial dans la réussite de cette opération pilote à M'sila.

Ainsi les acteurs sont de leur devoir d'amélioré et de rectifier l'approche du processus l'or de son application dans d'autres quartiers.

Plan N° 09: Représentant l'emplacement des bacs pour le tri-sélectif.



Source : Elaborer par l'étudiant 2017

Photos N° 10 : représentant les déchets dans les bacs non appropriés.









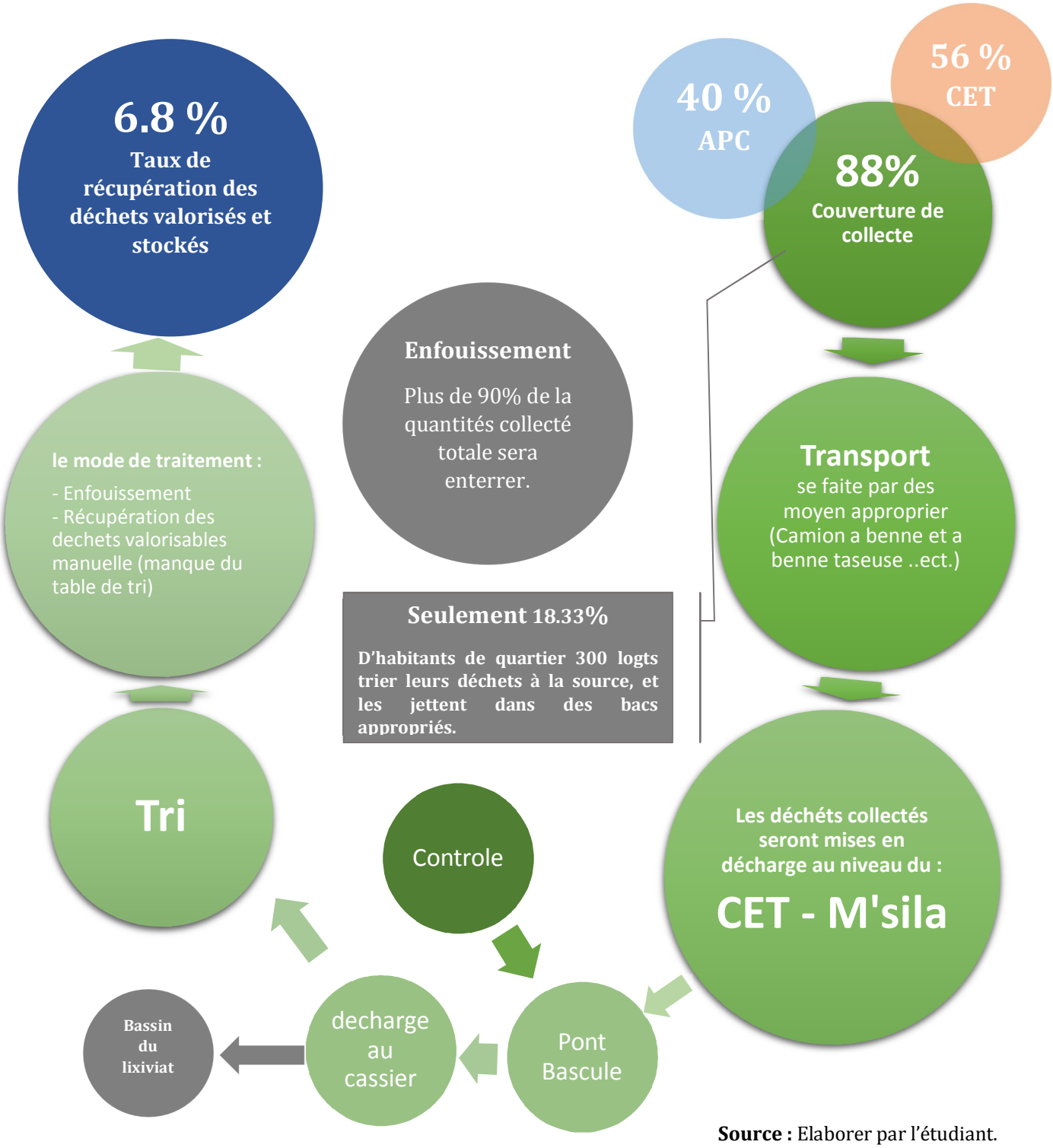






Source : Etudiant 2017

FIGURE N° 24 : RESULTATS DU DIAGNOSTIC DE L'ETAT ACTUELLE DE LA GESTION DES DECHET MENAGERS AU NIVEAU DE LA COMMUNE DE M'SILA



Source : Elaborer par l'étudiant.

TESTE DES HYPOTHESES :

Première Hypothèse :

« La gestion des déchets ménagers parmi les prérogatives des services publics est la mission des communes celles-ci ne disposent pas des moyens matériels ni humain, même encore des outils de gestion s'ils existent sont défaillants conçu sans concertation des citoyens. »

D'après les tableaux N°16 et N°17 en plus les figures N°18 et N°16 ci-dessus on peut déduire que notre première hypothèse est vérifiable qui prouve l'incapacité du service de l'APC de gérer seule la collecte et le transport des déchets ménagers malgré les moyens disponibles sont beaucoup plus importants par rapport à ceux du service de l'EPWG-CET (voir tableau N°15).

D'après le tableau N°28 en constate que si les services de EPWG-CET M'sila seront le gestionnaire des déchets, on aura un gain de **16,047,483,00 DA,** donc la gestion par EPWG-CET M'sila est plus bénéfique que celle de service de la commune ce qui vérifie notre première hypothèse.

Deuxième Hypothèse :

« Le manque d'une politique de valorisation des déchets ménagères rend cette tâche très lourde sur le plan financier et a des impacts néfastes sur l'environnement et la santé publique. »

A La lecture du tableau N°24, ce qui est remarquable c'est que la valorisation des déchets peut financier les charges de la mission du service public de gestion des déchets, en plus la récupération des déchets est une source financière permanente donc il s'agit vraiment de la valorisation des déchets au sens propre du mot. Ce qu'est va avec les principes du développement durable qui consiste à protégé l'environnement et la santé publique ainsi que la préservation des sources naturelles d'où la notion « De la mine naturelle à la mine urbaine ». Ce qui vérifie en grande partie notre deuxième hypothèse.

CONCLUSION :

On effet, la gestion des déchets ménagers est une tache attribuée à la commune selon les textes juridiques et réglementaire mais elle peut les confier à des partenaires économiques pour les mieux gérer. La valorisation des déchets récupérables non seulement elle a les coté bénéfique sur l'environnement et la santé publique et la réduction du volume de ces déchets mais peut financier a grande partie les charges de cette mission plus encor peut être source de richesse et remplacé la mine naturelle qui contribue à la préservation des ressources naturelle l'une des principes du DD qui consiste surtout à la préservation de ces ressources aux générations futurs.

Les points traités dans ce chapitre répondent à la préoccupation suscitée et confirme les hypothèses évoquées dans notre étude.