

Connaissances des ménages algériens au sujet de l'économie des déchets ; cas des ménages de la commune de Melbou.

Algerians Households' knowledge about issue of waste economics; the case of Melbou municipality.

HENNICHE Redouane¹

Maitre assistant

Université Abderrahmane Mira, Bejaia, Algérie

hennicheredouaneeee@yahoo.com

CHAKOUR Saïd-Chaouki

Professeur

Université Mohamed Seddik Benyahia, Jijel, Algérie,

schakour@yahoo.com

Date de soumission : 01-09-2020 / Date d'acceptation : 13-05-2021

Résumé :

Les déchets ménagers sont devenus un problème majeur pour les élus locaux, les citoyens ainsi que les industriels, en raison de l'augmentation des préoccupations sanitaires et environnementales. L'objectif de cet article est d'analyser les connaissances des ménages de la commune de Melbou sur le sujet des déchets ménagers. Pour ce faire, un questionnaire a été administré à 250 ménages en utilisant la méthode des quotas. Les résultats montrent que les ménages disposent de bonnes connaissances en la matière. Cela aidera les pouvoirs publics à les associer à des programmes visant à améliorer la gestion de ces résidus.

Mots-clés : Environnement, déchets, externalité négative, taxes.

Codes JEL : Q53 ; Q58 ; Q38

Abstract:

The household waste has become a major problem for local authorities, citizens, as well as the industrialists due to a rise in health and environmental concerns. This article aims to analyze households' knowledge about issue of household waste in the municipality of Melbou. To achieve this goal, a survey was administrated to 250 households using the quota method of sampling. The results revealed that households possess good knowledge of this issue, which help the policymakers to involve them in new politics in order to improve the management of waste.

Keyword: Environment, waste, negative externality, incentives.

JEL classification code: Q53 ; Q58 ; Q3

¹**Auteur Correspondant :** Henniche Redouane. **E-Mail :** hennicheredouaneeee@yahoo.com

Introduction :

Des questions telles que le réchauffement climatique et l'avenir des centrales nucléaires sont importantes, certes, mais le citoyen ordinaire est préoccupé surtout par des questions d'ordre local (Lupton, 2011, p. 6)², c'est-à-dire son environnement immédiat. Les déchets ménagers en sont un exemple très illustratif, dans la mesure où, quotidiennement, tout le monde en produit et en subit les conséquences négatives qui prennent naissance à l'intérieur même des foyers : pollution visuelle et odeurs nauséabondes. Mais tout en étant une victime, le citoyen est l'élément principal dans le processus de gestion des déchets ménagers. Il est, de ce fait, censé avoir assez de connaissances sur ce sujet.

➤ Importance de l'étude :

Devant les difficultés liées à la gestion des déchets ménagers en Algérie, une nouvelle politique de gestion a été amorcée avec la promulgation de la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, qui insiste sur la prévention, le tri et la valorisation des déchets. La réussite de ces pratiques nécessite l'adhésion de tous les ménages. Ceux-ci sont, en effet, le maillon principal dans la chaîne de gestion des déchets ménagers, dans la mesure où ces derniers ne sont autres que le résultat de l'activité de consommation. Raisonnablement donc, les ménages sont les mieux placés pour avoir le plus d'informations possibles sur ces objets, ce qui aidera les pouvoirs publics à améliorer le service de gestion des déchets ménagers : s'ils connaissent par exemple les dangers que représentent les déchets, ils peuvent procéder au tri sélectif.

➤ Problématique de l'étude :

Cette étude a pour but d'analyser les connaissances des ménages de la commune de Melbou sur leurs déchets ménagers.

➤ L'objectif de l'étude :

Comme le rôle des ménages est si important - pierre angulaire -, il est donc primordial d'examiner leurs connaissances vis-à-vis de leurs déchets ménagers, et ce afin d'en tenir compte dans toute politique de gestion de ces résidus. Il convient cependant de préciser que, vu l'étendue du sujet, nous nous sommes concentrés juste sur quelques uns de ses aspects, choisis en fonction du contexte de notre zone d'étude.

➤ Méthodologie de la recherche :

Pour mener à bien notre travail, nous commencerons par exposer le cadre théorique de l'étude. Celui-ci est composé d'un ensemble de notions qui sous-tendent l'économie des déchets. Dans la partie pratique, nous analyserons les résultats d'une enquête à base d'un questionnaire, menée auprès d'un échantillon des ménages de la commune de Melbou. Pour rendre notre travail intelligible, nous ferons à chaque fois appel à des données nationales relatives aux déchets ménagers, dans la mesure où une gestion satisfaisante de ces derniers ne peut se faire en dehors d'un cadre global.

1. Le cadre théorique de l'étude :

²Préface de Zarin-Nejadan Milad Professeur ordinaire d'économie politique à l'université de Neuchâtel (Suisse).

La problématique des déchets ménagers peut être saisie à travers une approche socio-économique. En effet, tout en ayant une valeur économique nulle ou négative, le déchet renvoie également à un système de valeurs socioculturelles (Bertolini G. , 1996, p. 3). Cette approche a trait, entre autres à la production des déchets, aux coûts et au financement du service public de leur gestion, au recyclage, au comportement de tri et à l'acceptabilité sociale des installations de traitement. Ces notions font partie de l'économie des déchets, considérée souvent comme une sous-catégorie de l'économie de l'environnement (Lupton, 2011, p. 11). Celle-ci peut être associée aux travaux du professeur Arthur Pigou, de Cambridge, qui, en 1920, publia *Welfare Economics* (économie du bien-être) ; elle « s'intéresse plus particulièrement aux choses qui vont dans le sens économie-environnement : pollutions de l'air, de l'eau, du sol et autres rejets, déchets, bruit et autres nuisances » (Pillet, 1993, p. 1).

1.1 Définition du mot déchet :

Comprendre la problématique des déchets ménagers nécessite d'abord une définition claire de ce que nous entendons par ce terme. Qu'est-ce en effet qu'un déchet ? Un déchet fait référence à tout « bien ayant perdu de la valeur pour son possesseur (consommateur ou producteur) » (Lupton, 2011, p. 23). Pour Balet, la définition du déchet est cependant floue : « un déchet est un déchet pour celui qui s'en débarrasse, mais peut ne plus en être un pour celui qui lui trouve une utilité » (Balet, 2005, p. 9). Au plan juridique, la loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets en donne une définition très précise : « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou, plus généralement, tout objet, bien meuble dont le détenteur se défait, projette de se défaire, ou dont il a l'obligation de se défaire ou de l'éliminer ».

Cette loi définit trois grandes catégories de déchets : les déchets spéciaux (première catégorie), les déchets ménagers et assimilés (deuxième catégorie) et les déchets inertes (troisième catégorie). Les déchets ménagers et assimilés (DMA) sont définis comme étant : « tous déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition sont assimilables aux déchets ménagers ». Cette loi vient renforcer le texte législatif algérien après avoir été limité à un décret exécutif 84-378 du 15.12.1984 fixant les conditions de nettoyage et de traitement des déchets solides urbains, afin d'assurer une meilleure gestion des déchets et permettre ainsi aux collectivités locales d'accomplir leurs missions de garantie de l'hygiène et de la salubrité

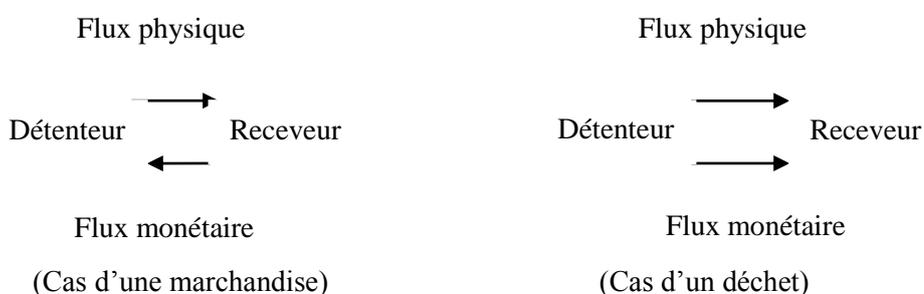
1.2 Gérer les déchets ménagers :

Le monde naturel ne connaît pas de déchets, ils sont une invention humaine (Lucien, 1995, p. 987). Aussi longtemps que la nature était en mesure d'assimiler les déchets, car relativement dégradables, et que les espaces étaient vastes et non / peu occupés, c'est-à-dire que l'on a toujours la possibilité d'éloigner les déchets et de s'en éloigner, leurs conséquences sur l'environnement et la santé de l'homme n'étaient pas considérables. Puis, l'accroissement démographique, l'industrialisation et l'urbanisation ont donné lieu non seulement à un accroissement de leurs quantités, mais aussi à l'apparition de nouveaux matériaux, dont le processus de dégradation nécessite assez de temps. Ainsi, les déchets deviennent problématiques : détérioration de l'environnement et apparition de plusieurs maladies microbiennes

mis en évidence notamment par les travaux de Pasteur, qui montra l'importance de l'hygiène et son impact sur la santé publique.

Cette situation a poussé les Etats, en tant que garants de l'intérêt général, et dont les missions se sont élargies au-delà de leurs tâches régaliennes (police, justice, armée etc.), à mettre en place un service public de gestion des déchets ménagers allant de l'étape de collecte jusqu'à celle de traitement. La demande est alors une demande de service et l'offre est une offre de service (Bertolini G. , 2005, p. 7). La singularité du déchet vient de ce qu'il n'a pas un prix positif comme une marchandise classique. Au plan économique, un déchet se définit, selon Bertolini, comme « une marchandise à prix négatif » (Bertolini G. , 2005, p. 7). En effet, toujours selon Bertolini, si pour une marchandise classique le flux monétaire et le flux physique vont en sens inverse, dans le cas d'un déchet, ces flux vont dans le même sens. Autrement dit, le détenteur de déchet est prêt à payer pour s'en débarrasser. .

Figure 1. Echange : flux physique et flux monétaire.



Source: Bertolini, G. (2005), économie des déchets, des préoccupations croissantes, de nouvelles règles, de nouveaux marchés, p.9

1.3 Les déchets ménagers en tant que source d'externalités négatives :

Hypothèse faite, l'analyse microéconomique élémentaire considère les consommateurs et les producteurs comme des agents économiques rationnels (*homo oeconomicus*) guidés par leur seul intérêt personnel, soit respectivement la recherche de la maximisation de l'utilité et du profit. Les déchets ménagers offrent un bon exemple de cette rationalité, en ce sens que le ménage s'en débarrasse afin de maximiser son utilité. Il convient de noter que chaque ménage est lui-même victime des effets négatifs de ses propres déchets, ne serait-ce que pour leur caractère nauséabond et la pollution visuelle qu'ils représentent. Dans le cadre de l'analyse économique, les atteintes à l'environnement (pollution) sont qualifiées d'effets externes, et ce seulement à partir du moment où elles touchent le bien-être des consommateurs ou le profit des producteurs (Gonzague, 1993, p. 5).

Face à ces menaces (effets externes négatifs), partout dans le monde, les gens, pour lesquels les déchets deviennent phobiques et source d'intolérance (Bertolini, 2004, p. 3), refusent de vivre à proximité des déchets et de leurs installations de traitement. Ce refus, dénommé dans le cadre de la littérature économique par le phénomène de Nimby (*not in my back yard*) (pas dans mon arrière cours), provoque des conflits notables entre les riverains et les autorités locales, qui se traduisent parfois par des actes de violence. Mais agissant de façon égoïste, les riverains veulent bien que ces déchets soient traités ailleurs, ce qui va à l'encontre du principe de proximité

stipulant que les déchets doivent être traités autant que possible près de leur lieu de production (Bertolini, 2004, p. 2).

Certes, cette attitude vis-à-vis des installations de traitement est un bon indicateur d'une conscience environnementale (originelle !), mais rejeter toute la responsabilité de gestion des déchets ménagers sur les seules autorités publiques, c'est, pour les ménages, échappé à leur part de responsabilité, dans la mesure où les déchets sont une conséquence directe de leurs choix de consommation, et que leur devenir dépend de leurs décisions.

1.4 Les sources de financement et prise en compte des effets externes :

Fournir le service public des déchets ménagers nécessite la mobilisation des ressources pour le financer. Se pose alors la question de l'origine de ces ressources. Deux principaux outils sont généralement distingués : les taxes financières et les taxes incitatives. L'objectif essentiel de la taxe financière est de financer le service de gestion des déchets ménagers, son taux est fixé en fonction de la somme que l'on souhaite recueillir. Elle n'est pas calculée par rapport aux déchets générés par habitant : elle est forfaitaire. Ce caractère forfaitaire n'incite pas le ménage à modifier son comportement afin de produire moins de déchets et réduire ainsi sa demande du service. Il en est de même d'ailleurs lorsque le service est financé par le budget général ; dans les deux cas, il y a une production excessive des déchets.

Partant du principe économique selon lequel les agents économiques réagissent toujours aux incitations financières, un nouvel outil de financement a été introduit dans plusieurs collectivités de par le monde. Il s'agit de la redevance incitative (RI) appelée PAYT (pay as you throw), c'est-à-dire payez en fonction de ce que vous jetez comme déchets. Son but est double : financer le service de gestion des déchets ménagers tout en ayant un rôle incitatif. Moins le ménage génère de déchets, moins il paye. Il sera ainsi incité à réduire à la source et à valoriser pour alléger sa facture. Il s'agit donc d'une transformation de l'utilisateur du service public (égalité de contribution) en consommateur de service (équité de la contribution) (Bénard F. , 2008, p. 31). Aux Etats-Unis, par exemple, Skumatz (2008) montre que la redevance incitative a entraîné une baisse de 17% des déchets destinés à l'élimination (recyclage : entre + 5 et 6%, compostage : entre + 4 et 5%, réduction à la source : +6%). Cette redevance doit également couvrir les coûts externes liés à la collecte et au traitement des déchets. Dans le jargon économique, on parle d'internalisation d'effets externes. C'est au professeur Arthur Pigou, de Cambridge (Welfare Economics, économie de bien-être), que l'on doit en effet l'idée d'utiliser des taxes pour en tenir compte (principe du pollueur payeur), c'est-à-dire pour corriger ces effets hors-marché, ce qui justifie, selon lui, une intervention correctrice de l'Etat.

Ce système n'est toutefois pas sans défauts. En effet, pour réduire le montant de sa facture, le ménage peut recourir à des méthodes illégales pour se débarrasser de ses déchets ; il y a également le coût administratif élevé, puisqu'il faut une mesure individuelle des déchets générés par chaque ménage.

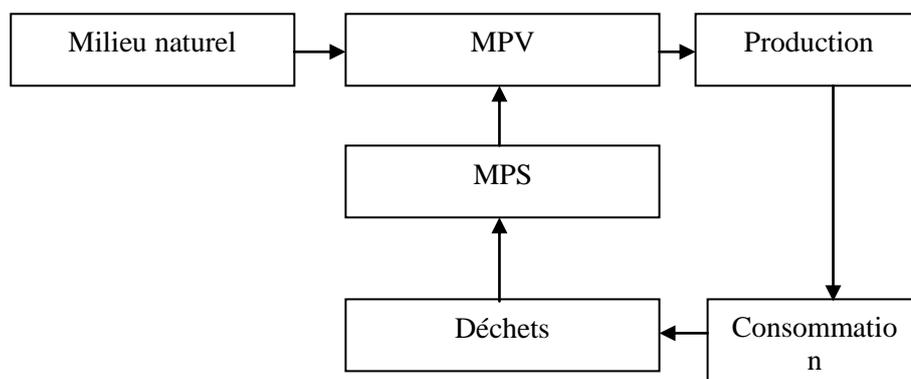
1.5 Les déchets ménagers comme matières premières secondaires :

Le concept de prévention est désormais mentionné chaque fois que l'on évoque la question des déchets ménagers ; l'idée en est simple : le meilleur déchet est celui qui n'est pas produit. Or, il est évident que la réduction à la source de tous les déchets est non réaliste, sauf si on arrête toutes les activités de production et de consommation. Cela montre tout l'intérêt de leur recyclage, défini comme étant :

« la transformation, en vue de leur récupération, de produits naturels ou de biens ayant déjà fait l'objet d'une, voire de plusieurs utilisations antérieures, et qui sont réinsérés dans le circuit de production » (Véronique & Wittmann, 1996, p. 166).

De nos jours, la tendance est à l'utilisation d'une nouvelle notion à savoir l'économie circulaire. Celle-ci évoque une économie où rien ne se perd tout se recycle. Ou, encore, une économie qui s'alimente à partir des ressources qui sont déjà dans le système. Cela revient à considérer les déchets non pas comme des résidus sans valeur, mais comme des matières premières secondaires (MPS), ce qui diminue la pression sur le milieu naturel à la fois pour sa fonction d'assimilation des déchets et de fournisseur des matières premières vierges (MPV). L'économie circulaire, proche en cela des énergies renouvelables, marquera ainsi le passage du modèle linéaire à «...un modèle cyclique imité de la nature ; qui ferme la boucle » (Brown L. R., 2003, p. 87).

Figure 2. L'incorporation des MPS dans le circuit productif permet de réduire l'utilisation des MPV



Source : Henniche R. (2011), Essai d'évaluation de la collecte sélective des déchets : la question du recyclage économique dans le cas du plastique, p.57.

2. L'étude empirique :

2.1 Méthode et outils:

Pour atteindre notre objectif, nous exploitons les résultats d'une enquête par questionnaire réalisée en face à face auprès d'un échantillon composé de 250 ménages résidants dans la commune de Melbou. Cette dernière est située à l'extrême Est de la Wilaya de Bejaia. Elle s'étend sur une superficie de 47,47 km². En 2008, la commune de Melbou compte environ 11400 habitants (RGPH³ 2008). En 2018, ce nombre s'élève, selon la (DPSB)⁴ à 12206 habitants avec une taille moyenne des ménages de 4,71 personnes. Notre échantillon représente ainsi 9,6% du total des ménages de la commune.

La constitution de l'échantillon est réalisée à l'aide de la méthode d'échantillonnage par quotas en respectant la proportion du nombre de ménages composant les trois secteurs de la commune (agglomération chef lieu, agglomération de Tizi El Oued et zones éparses). Nous avons bien visé les chefs de

³ Recensement Général de la Population et de l'Habitat.

⁴ Direction de la programmation et du suivi budgétaire de Bejaia.

ménages ou leurs conjoints, ou, le cas échéant, toute personne adulte trouvée lors de notre passage, avec une durée de quinze minutes par entretien. Au besoin, des explications utiles sur des questions mal comprises ont été fournies aux répondants. Nous avons éliminé deux questionnaires mal remplis.

Le questionnaire contient deux principales sections. La première section étant consacrée à la présentation de caractéristiques socioéconomiques et démographiques des ménages : revenu, l'âge, niveau d'instruction, propriétaire de la maison etc. La deuxième section rassemble des informations par rapport à quelques aspects de la question des déchets ménagers: composition de la poubelle, tri des déchets, devenir des déchets, taxes etc.

2.2 Résultats et discussion :

2.2.1 Evolution de la production et de la composition des déchets ménagers :

Actuellement en Algérie, les déchets ménagers représentent l'un des problèmes environnementaux, sociaux et économiques majeurs. L'augmentation des quantités de ces objets que l'on ne veut pas, et les conséquences négatives qui en résultent, alimentent, sans cesse, une demande sociale en faveur d'un environnement propre, ce qui signifie plus de pression sur les pouvoirs publics. Une pression qui s'ajoute à des difficultés d'ordre financier, foncier (besoin en assiette foncière), humain et matériel.

Les déchets ménagers et assimilés (DMA)⁵ représentent la fraction la plus importante des déchets produits, toutes catégories confondues (inertes, industriels, ...). En 2018, la production des (DMA) a atteint environ 13 millions de tonnes (Tolba, Moroncini, & Kehila, 2020, p. 5) ; elle était de 12,3 millions de tonnes (soit une moyenne nationale de 0,8kg/j/ha) (MREE, 2017, p. 50) et de 8,5 millions de tonnes (Djemaci, 2012, p. 33), respectivement pour les années 2016 et 2005. Plusieurs facteurs expliquent l'accroissement des quantités de déchets ménagers : la croissance démographique, le développement des activités socio-économiques et les mutations du mode de vie et de consommation, qui tend à s'occidentaliser sous l'effet de la mondialisation.

Tableau 1 : Composition d'une poubelle selon les répondants

Composition des déchets	Effectifs	Pourcentage
Matière organique	176	71%
Plastiques	62	24,6%
Papiers cartons	8	3,2%
Métaux	2	0,6%
Autres	1	0,4%
Total	248	100%

Source : Résultats de l'enquête

Notre enquête fait ressortir le constat suivant : 177 personnes, soit 70,8% considèrent que les déchets organiques sont la fraction la plus dominante. La

⁵ Les déchets ménagers sont inclus dans la catégorie des déchets ménagers et assimilés (DMA), définis comme étant : « tous déchets issus des ménages ainsi que les déchets similaires provenant des activités industrielles, commerciales, artisanales et autres qui, par leur nature et leur composition sont assimilables aux déchets ménagers ».

prédominance de la fraction organique dans la commune de Melbou s'explique, comme c'est le cas dans les autres communes algériennes, notamment par le comportement nutritionnel des ménages et leur mode de vie. Cette fraction ne cesse toutefois de baisser au profit des emballages. Ainsi, à l'échelle nationale, entre 2000 et 2010, elle est passée de 74% à 62,12%, alors que la fraction des plastiques (films plastiques, bouteilles plastiques, etc.), devenus la manifestation la plus emblématique de la société de consommation, est passée de 3% à 12,00% (AND, 2016, p. 16)⁶ (voir tableau N°2). La nature des déchets est un bon indicateur des conditions et du mode de vie des membres d'une société.

Tableau 2. Evolution de la composition des DMA

	1983	2000	2007	2010
Matière organique	80%	74%	68%	62, 12%
Papiers cartons	7,45%	7%	8,5%	9,33%
Plastiques	3,10%	3%	11%	12%
Métaux	4,9%	2%	5,5%	1,63%
Verre	0,6%	1%	2%	1,36%
Inertes et autres	3,95%	13%	5%	12,62%

Source : AND (2016), Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones nord, semi-arides et arides d'Algérie, p.16.

La mise en évidence de la composition des déchets ménagers et son évolution est nécessaire pour pouvoir apprécier l'importance des filières de recyclage à développer, surtout avec la tendance haussière de leur quantité ; une croissance de 3% est en effet enregistrée chaque année en Algérie (AND, 2016, p. 11), ce qui donnera un gisement de 20 millions de tonnes à 2035 (MREE, 2017, p. 51).

2.2.2 Devenir des déchets ménagers :

En Algérie, seuls 5% des déchets ménagers et assimilés sont valorisés comparés aux 70% potentiels, dont 40% de fraction inorganique et 60% fraction organique (MREE, 2017, p. 51). Le reste est soit, mis en décharges ou enfouie dans des centres d'enfouissement techniques (CET).

Jusqu'à janvier 2017, 172 installations de traitement des déchets ménagers achevées et en exploitation (CET et décharges contrôlées confondus), 134 CET en cours de réalisation ; 38 CET de déchets inertes en exploitation et 5 en phase d'étude; 5 stations de traitement des lixiviats installées (Corso, Hamici, Oued Smar, Hassi Bounif) et 35 stations en cours de lancement ; 30 déchetteries dont 11 en exploitation; 19 centres de tri inscrits dont 10 en exploitation; 25 unités industrielles de recyclage des déchets créées; 2900 opérateurs dans le domaine de la gestion des déchets inscrits auprès du Centre National de Registre de Commerce (CNRC); 26 Stations de transfert réalisées ; 47 EPIC (établissement public à caractère industriel et commercial) de Wilaya de gestion des CET créés (MREE, 2017, p.45).

Ces réalisations s'inscrivent dans le cadre du Programme National de Gestion des Déchets Ménagers et assimilés (PROGDEM) instauré en 2002. Ce programme

⁶ Agence Nationale de Déchets.

visé, selon le MATE⁷, à « éradiquer les pratiques des décharges sauvages, à organiser la collecte, le transport et l'élimination des déchets solides municipaux dans des conditions garantissant la protection de l'environnement et la préservation de l'hygiène du milieu, notamment par la réalisation, l'aménagement et l'équipement de Centres d'Enfouissement Technique (CET) dans 40 grandes villes du pays ».

Dans la commune de Melbou, la mise en décharge publique est la seule option de l'élimination ou plutôt de l'entassement des déchets ménagers. Elle est également la destination des déchets inertes (troisième catégorie) et des déchets spéciaux générés en petites quantités par les ménages, bien que la loi prévoit une gestion particulière à ces types de déchets. Le site de la décharge est situé dans un milieu à forte sensibilité, car il se trouve sur la berge de l'oued Agrioune, à proximité de la mer (à environ 100 mètres) et est entouré par l'activité agricole (fourrages). C'est la caractéristique des décharges dans les pays en développement (PED), qui sont installées le plus souvent sur des sites choisis au hasard pour des facilités d'accès et sans aucune étude d'impacts (Aina, 2006, p. 21).

Les résultats de notre enquête révèlent que 139 personnes, soit 65,6%, déclarent avoir déjà vu la décharge publique, contre 109 personnes, soit 43,6% qui ne l'ont pas vue. Ce nombre assez élevé de ces derniers peut s'expliquer par le fait que cette décharge est située un peu loin des habitations et des lieux de passage des habitants. Cependant, l'incinération des déchets à ciel ouvert engendre des fumées et des odeurs nauséabondes, ce qui facilite aisément sa reconnaissance notamment en période été. Le recours à d'autres solutions telles que la construction d'un CET ou la mise en place d'un groupement de communes (intercommunalité) se heurte à la fois à l'opposition des citoyens et au manque d'assiette foncière ; la taille moyenne des CET en Algérie est de 70 hectare (MREE, 2017, p. 51).

Tableau 3 : Les répondants ayant vu ou non la décharge publique

Vu la décharge	Effectifs	Pourcentages
Oui	138	44,4%
Non	110	55,6%
Total	248	100%

.Source : Résultats de l'enquête

2.2.3 Les déchets ménagers : une menace pour la santé et l'environnement :

Toutes les personnes interrogées, qu'elles aient vues ou non la décharge publique, savent que cette dernière constitue une menace pour l'environnement : enlaidissement des paysages, des odeurs nauséabondes, une pollution de l'air, du sol et des eaux...etc., mettant ainsi en péril les bases naturelles de la vie en général. Selon les services du (MREE), pour la seule année 2000, les décharges ont émis environ 7 542 000 Teq.⁸Co₂. (AND, 2016, p. 10). De plus, le coût de la dégradation environnementale causée par les déchets est en constante augmentation passant de 0,32 % du PIB, pour l'année de référence 1998, à 0,76 % du PIB pour l'année de référence 2015 (Tolba, Moroncini, & Kehila, 2020, p. 21)

⁷ Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement.

⁸ Teq : tonne équivalent CO₂.

Notons que certains pays ont interdit la mise en décharge et/ou mis en place des taxes incitatives en vue de décourager ce mode de traitement et rendre les autres alternatives plus attractives. A titre d'exemple, en Suède, une taxe de 43euro la tonne (e/t) a pu ramener la mise en décharge à un taux inférieur à 5% (Lupton, 133). Ces taxes incitent les communes à mettre en place des systèmes de collecte séparés et d'autres mesures visant à promouvoir la prévention de la production de déchets et le recyclage. Il faut, cependant, les faire coupler à des redevances incitatives (voir infra) pour inciter les ménages à réduire la quantité des déchets qu'ils produisent (OCDE, 2006, p.40).

Dans la commune de Melbou, le point le plus marquant est sans doute la forte présence des objets en plastiques notamment des sacs plastiques que l'on trouve surtout dans la plage. Une partie de ces objets proviennent des régions situées en amont de cette plage et sont charriés par l'oued Agrioune. Face à la dégradation de l'environnement, les citoyens de la commune de Melbou ne cessent de manifester leur mécontentement et réclament plus d'efforts aux autorités, tout en reconnaissant, comme nous allons le voir avec la question du tri sélectif, qu'eux-mêmes ont un rôle à jouer.

2.2.4Le tri sélectif des déchets ménagers :

Les produits ne pourront livrer leur matière en fin de vie que s'ils sont bien triés. Le tri à la source, qui consiste à mettre chaque type de déchet dans un bac spécial, est donc un préalable incontournable à la réussite de toute opération de valorisation organisée des déchets. La pratique du tri (organisé) n'existe encore pas dans la commune de Melbou ; les déchets sont collectés en mélange.

Tableau4 :Le tri sélectif des déchets ménagers

Tri des déchets	Effectifs	Pourcentage
Oui	162	65, 3%
Non	86	34,7%
Total	248	100%

Source : Résultats de l'enquête.

Notre enquête révèle que le nombre de ménages qui sont prêts à trier leurs déchets s'élève à 162 personnes, soit 65, 3% dont 86⁹ sont des femmes. Cela indique qu'ils sont bien au courant de ce qui se passe dans d'autres pays où cette pratique a déjà été mise en place, qu'ils en réalisent tout l'intérêt et comprennent par conséquent leur rôle dans toute politique de gestion durable des déchets ménagers.

Par ailleurs, le nombre élevé des femmes peut être expliqué par le fait que, au foyer, les femmes connaissent mieux la composition des déchets et les possibilités de faire le tri. Par conséquent, elles estiment faisable d'adopter ce comportement. Pour ce qui est de ceux qui ne sont pas disposés à trier leurs déchets, et dont le nombre s'élève à 86 personnes, soit 34%, deux principaux arguments sont avancés : manque de temps et d'espace ; il se peut donc que s'ils en disposent suffisamment, ils accepteraient de trier leurs déchets.

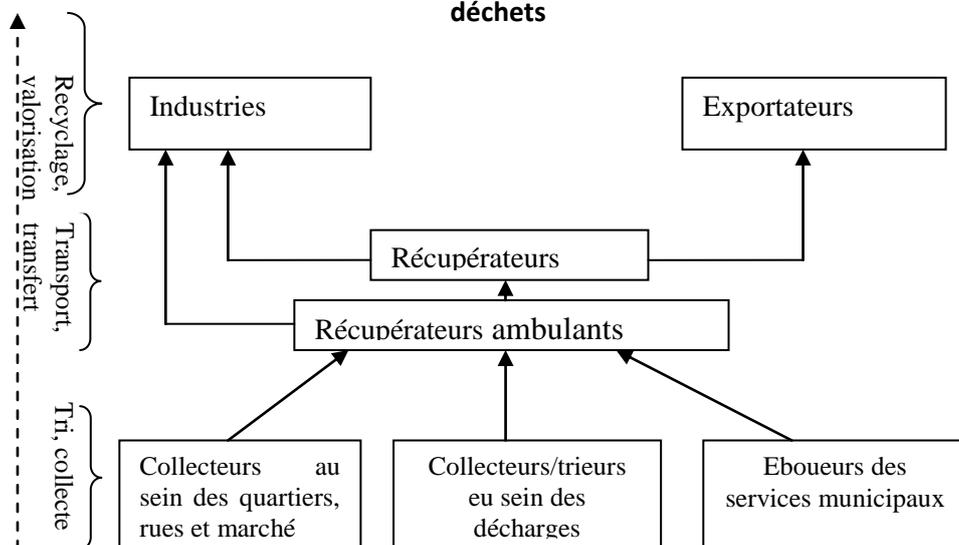
2.2.5La collecte informelle des déchets ménagers :

⁹ Notre échantillon est composé de 143 femmes.

Comme d'autres communes en Algérie, il existe une pratique de récupération informelle des déchets ménagers dans la commune de Melbou. C'est une pratique qui relève d'une logique d'économie marchande (Bertolini G. , 2005, p. 27) : le récupérateur compare les coûts de collecte aux recettes provenant de la vente des matériaux récupérés.

Selon (Djemaci, 2008), le secteur informel constitue une importante activité économique en Algérie et il est relativement structuré dans deux dimensions : la première verticale allant de la récupération dans les poubelles et décharges jusqu'à l'industrie de recyclage, et la seconde horizontale basée sur des filières par type de déchet récupéré (papier, plastique, métaux).

Figure 3. Schéma organisationnel du secteur informel de récupération des déchets



Source : Djemaci, B. (2012), la gestion des déchets municipaux en Algérie : Analyse prospective et éléments d'efficacité, p.

D'après notre enquête, 211 des personnes interrogées, soit 85,1%, déclarent en avoir connaissance tandis que 37 personnes, soit 14,9%, en ignorent l'existence. Les acteurs de cette filière sont des acheteurs ambulants (l'un des trois acteurs de ce secteur) qui effectuent des tournées entre les quartiers et qui achètent, le plus souvent auprès des enfants, tout ce qui est plastiques (20DA-50DA), fer (10DA), aluminium (50DA-100DA), cuivre (200DA-300DA)¹⁰. Les éboueurs eux-mêmes récupèrent ce genre de déchets. Cette pratique existe également au niveau de la décharge communale où les mêmes matériaux sont récupérés.

Tableau 5 : Les répondants ayant vu ou non la décharge publique.

Collecte informelle	Effectifs	Pourcentage
Oui	211	85,1%
Non	37	14,9%

¹⁰Prix obtenus auprès des récupérateurs. Certains matériaux sont parfois obtenus gratuitement auprès de ceux dont le seul souci est de s'en débarrasser.

Total	248	100%
-------	-----	------

Source : Résultats de l'enquête

Quant aux déchets organiques, ils ne font encore l'objet d'aucune récupération organisée. Notons que le taux de compostage en Algérie ne dépasse pas 1% , en dépit du fort potentiel que représente la fraction organique, ce qui représente un véritable manque à gagner pour l'agriculture, dans la mesure où le compost peut servir d'engrais naturels.

Comme il n'ya encore pas une pratique organisée de récupération des déchets, l'activité informelle ne doit pas avoir une connotation négative ; elle doit être vue comme un « bon » informel. Néanmoins, comme les quantités récupérées dans ce cadre sont très minimales au regard de ce qui finit dans la décharge, et qu'elle s'exerce en l'absence de toute mesure de sécurité, d'hygiène et d'une manière non organisée, la transformation de cette activité en une activité formelle est d'une importance primordiale. Dans le cadre de cette reconversion, les autorités publiques pourraient valoriser l'expérience acquise par ces collecteurs en les faisant travailler dans des centres de tri par exemple.

Cette pratique met en évidence un principe bien connu en économie. Il s'agit du principe selon lequel les agents économiques réagissent toujours aux incitations financières. Dans ce cas, les ménages peuvent trier leurs déchets sans avoir nécessairement une conscience environnementale. Les résultats de l'enquête peuvent également servir d'appui à ce principe, puisque 25,5% parmi ceux qui disent ne pas être prêts à trier seraient disposés à le faire, en présence d'une contrepartie monétaire. Outre la vente directe des déchets, le système tarifaire de service de déchets permet aussi de montrer le rôle des incitations financières en matière de réduction et du tri des déchets.

2.2.6 La taxation du service de gestion des déchets ménagers :

Afin de diversifier les sources de financement du service de gestion des déchets ménagers, une taxe annuelle locale a été instituée en 1993 (loi de finances, 1993) (Art, 263). Elle a été opérationnelle en 1994, et imposée sur toutes les propriétés bâties. La taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) a été sensiblement revalorisée dans le cadre de la loi de finance pour 2002. Elle est fixée entre 500 et 1000 DA par local à usage d'habitation (500 à 1.000 DA/Ménage/an) ; son montant a encore une fois été revalorisé pour se situer entre 1 000 et 1 500 DZD/an (loi de finance 2015) (Tolba, Moroncini, & Kehila, 2020, p. 5). Son objectif essentiel est de financer le service des déchets ménagers, dont la gestion relève de la responsabilité de la commune. Mais, selon, (MEER, 2018), le financement de la gestion des déchets est toujours tributaire du budget de l'Etat à hauteur de 95,5 % (Tolba, Moroncini, & Kehila, 2020, p. 8) 8

Cette taxe se caractérise par deux faiblesses majeures : un déficit de 3000 DA/Ménage/an et un taux de recouvrement de 30% seulement (Tolba, 2013, p. 28). Elle n'est donc pas incitative. Pour ce qui est des résultats de notre enquête, 187 personnes, soit 75,4% disent ne pas être au courant de cette taxe contre 61 personnes, soit 24,6%, qui en sont au courant.

Table 6 : Connaissances des ménages par rapport à la TEOM

TEOM	Effectifs	Pourcentages
Oui	62	24,6%
Non	187	75,4%

Total	248	100%
-------	-----	------

Source: Résultats de l'enquête.

Ce manque de connaissances de la taxe¹¹ de même que le faible niveau de son recouvrement s'inscrit avant tout dans le cadre d'un problème général de recouvrement de la fiscalité locale en Algérie, d'un manque de moyens humains et techniques des communes ainsi que l'insuffisante sensibilité des citoyens (MATE, 2005, p. 14). C'est dire que l'idée de devoir payer pour des déchets n'est pas encore entrée dans les esprits et les mœurs.

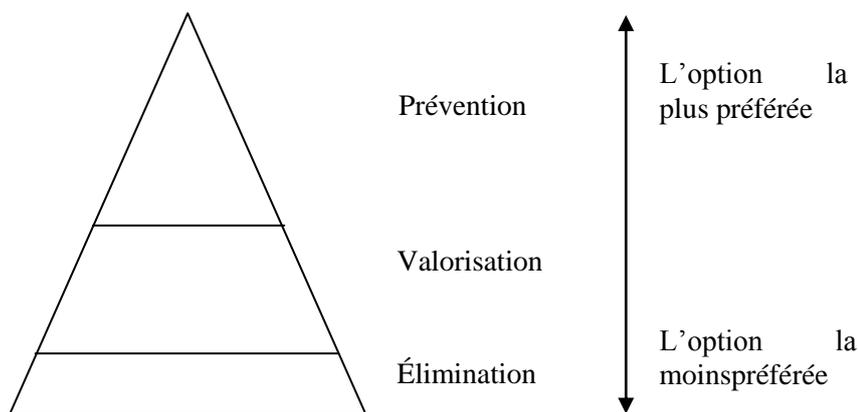
2.2.7 Une transition vers une économie circulaire :

En Algérie, la gestion des déchets suit encore une logique d'élimination, puisque sur les 12,3 millions de tonnes de (DMA) produits en 2016, seuls environ 5% sont valorisés. Néanmoins, dans la perspective d'une économie circulaire, un projet pilote national est en cours de structuration, dont l'objectif est qu'à l'horizon 2035, 60% au moins des déchets soit valorisés (sur un potentiel de 70%) (MREE, 2017, p. 49).

Rappelons que dans le cadre de la Loi n°01-19 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, l'organisation de la gestion des déchets doit répondre à une hiérarchie qui favorise les options de prévention et de valorisation.

L'élimination étant la solution du dernier recours.

Fig.2 : Hiérarchie d'une gestion durable des déchets.



Source : Réalisée par nous-mêmes sur la base de Loi n° 01-19 du 12 décembre 2001.

Tout le problème des déchets ménagers réside donc dans la manière dont ils sont perçus par les acteurs économiques: objets sans valeur ou, au contraire, objets à valoriser. Dans le cas de notre étude, le fait qu'au moins 65,2% des ménages sont disposés à trier leurs déchets ménagers signifie qu'ils savent bel et bien que ces objets ont une seconde vie, malgré leur caractère dangereux. Cette constatation corrobore les résultats de deux autres études menées sur la question des déchets (Henniche, 2010) et (Djemaci, 2012). De plus, il n'est pas inutile de souligner que les répondants évoquent, au moment des entretiens, le fait que les déchets organiques

¹¹ Tout Comme l'intercommunalité, ne pas tenir compte de la tarification incitative dans notre zone d'étude se justifie par l'absence de ce mode de financement.

peuvent servir de fumier et de nourriture aux animaux domestiques, tout en vantant ces pratiques ancestrales, qui tendent à diminuer sous l'effet de l'urbanisation et la modification du mode de vie.

Conclusion:

Actuellement dans la commune de Melbou, les déchets ménagers représentent plutôt des nuisances, dont l'ampleur est révélatrice des difficultés liées à leur gestion. En l'absence d'une politique de gestion efficace de ces résidus, ces difficultés vont certainement s'amplifier davantage, notamment avec la tendance à la hausse de la quantité des déchets émis par les citoyens, qui passera à environ 13,39 tonnes/jour, soit un ratio de 0,847 kg/j/ha pour l'année 2028 (D.E.W.Bejaia, 2008, p. 68).

Repenser la gestion des déchets ménagers nécessite l'adhésion de tous les ménages, dans la mesure où leurs comportements déterminent le devenir des déchets : valorisation ou élimination. Cette étude s'est toutefois concentrée non sur l'analyse des comportements des ménages, mais sur celle de leurs connaissances par rapport au sujet. Etudier ces connaissances est une condition préalable qui aidera les autorités à comprendre les comportements actuels des ménages et à en introduire de nouveaux dans le cadre d'une nouvelle politique de gestion.

Les résultats de cette étude montrent que les ménages ont de bonnes connaissances par rapport aux aspects retenus de la question des déchets ménagers. Le point le plus important concerne sans doute le tri à la source. En effet, le fait que les ménages soient disposés à trier leurs déchets à la source est une preuve qu'ils ont bien compris cette problématique, et qu'ils veulent s'investir personnellement dans un sujet qui affecte leur cadre de vie à travers des actes concrets. Dans ce sens, les femmes ont un rôle particulièrement important dans la réussite du tri, dans la mesure où elles sont en contact permanent avec les déchets. Ce faisant, les citoyens pensent global et agissent local¹².

Aussi, la réflexion doit également porter sur le financement de service de gestion des déchets ménagers. Il s'agit non seulement d'alléger la charge sur le budget général, mais de réfléchir au passage de la logique financière vers une logique économique. Cela incitera au tri sélectif, permettant ainsi l'abandon progressif de la collecte informelle au profit de la collecte organisée. Dans ce sens, une enquête sur la disposition à payer des ménages pour un service amélioré de gestion des déchets, serait d'une grande importance. Enfin, toute politique de gestion efficace et durable des déchets doit tenir compte des possibilités dont disposent les ménages pour la réduction des déchets et leur valorisation.

Références bibliographiques

Livres

1. Balet J.-M., (2005), Gestion des déchets, Dunod, Paris.
2. Bertolini, G. (2005), Économie des déchets: des préoccupations croissantes, de nouvelles règles, de nouveaux marchés, Technip, France.
3. Brown, L. R. (2003), Eco-économie: une autre croissance est possible, écologique et durable, Seuil, France.
4. Lucien Y., (1995), les déchets, encyclopédie de géographie, Economica, Paris.
5. OCDE, (2006), l'économie politique des taxes liées à l'environnement, Paris.
5. Lupton, S. (2011), Économie des déchets: une approche institutionnaliste, De Boeck, Belgique.

¹² « Penser global, agir local » est la formule choisie par René DUBOS (écologue français) lors du premier sommet sur l'environnement en 1972.

6. Pillet, G. (1993), *Economie Ecologique : Introduction à l'économie de l'environnement et des ressources naturelles*, Georg, Suisse.

Article du journal

1. Bénard, F. (2008), Gestion des déchets et développement de la redevance incitative : exemple de transformation du modèle économique d'un service public, *Revue Flux*, N° 74, 30 – 46.
2. Bertolini, G. (1996), Recherche sur les déchets en économie et en sociologie : un état de l'art, *Revue Déchets Sciences et Techniques*, Numéro 2, pages 3-9, France.
3. Bertolini, G. (2004), Approche socio-économique des déchets, *Techniques de l'ingénieur*, G 2 300, France.
4. Tolba, T., Moroncini, A., Kehila Y. Le recouvrement des coûts : un défi pour une gestion durable des déchets ménagers en Algérie. Cas de la Commune d'Annaba, Working paper CIRIEC No. 2020/03, <http://www.ciriec.uliege.be/wp-content/uploads/2020/03/WP2020-03.pdf>, consulté le (16/08/2020).
5. Skumatz L A, Pay as you throw in the US: implementation, impacts, and experience. *Waste management*, Elsevier. 28, (2008) , 2778-2785.
6. Véronique M., Wittmann H : « Le recyclage des déchets : approche économique d'une activité nouvelle », *Revue française d'économie*, 1996, pp.165-191

Thèses de Doctorat et mémoire de Magister

1. Aina, M. P. « Expertise des centres d'enfouissement techniques des déchets urbains dans les PED : contribution à l'élaboration d'un guide méthodologique et à sa validation expérimentale sur sites, thèse de doctorat, université de Limoges, 2006, <http://www.theses.fr/2006LIMO0036>, consulté le (16/08/2020).
2. Djemaci, B. (2012), La gestion des déchets municipaux en Algérie : Analyse prospective et éléments d'efficacité, Thèse de doctorat en sciences économiques, Faculté de Droit, Sciences Economiques et Gestion, Université de Rouen, France
3. Henniche, R. (2010), Essai d'évaluation de la collecte sélective des déchets : la question du recyclage économique dans le cas du plastique, Mémoire de Magister, Faculté des Sciences Economiques de Gestion et des Sciences Commerciales.

Rapports

1. AND, (2016), Caractérisation des déchets ménagers et assimilés dans les zones nord, semi-arides et arides d'Algérie,
2. D.E.W Bejaia, (2008), Le Schéma Directeur de Gestion des Déchets Solides Urbains de la commune de Melbou, étude réalisée par le bureau d'étude T.A.D, Alger.
3. MATE, (2005), Analyse et recommandation en matière de recouvrement des coûts de la gestion des déchets municipaux en Algérie, phase 2.
4. Ministère de l'Environnement et des Energies Renouvelables (MEER), (2017), Rapport sur la stratégie du secteur des ressources en eau et de l'environnement horizon 2035.
5. Tolba, T. (2013), Gestion intégrée des déchets ménagers et assimilés, état des lieux et perspective, MATEV¹³.

Références réglementaires.

1. Loi n° 01-19 du 12 décembre 2001 relative à la gestion, au contrôle et à l'élimination des déchets, *Journal officiel*, N°77. .
2. Décret législatif n° 93-01 du 19 janvier 1993 portant loi de finances pour 1993, *journal officiel*, 32^{ème} année, N° 04.

¹³Ministère de l'aménagement du territoire, de l'environnement et de la ville.