

GESTION DES ORDURES MENAGERES : LOGIQUES ET STRATEGIES DES ACTEURS DES METAUX

Docteur Ahuia HUBERT Kouadio

*Socio-anthropologue, Université Alassane Ouattara de Bouaké, Côte d'Ivoire.
beniarchange@gmail.com*

Résumé

La gestion des ordures métalliques participe à l'assainissement de l'environnement et du cadre de vie de l'homme. Elle est pourvoyeur d'emploi. Dans la commune d'Agboville deux groupes d'acteurs ont intéressé notre étude, les acteurs primaires (mécaniciens, ferronniers, frigoristes) et secondaires (artisan-récupérateurs et collecteurs). A ce titre la théorie de l'acteur stratégique de Crozier et Friedberg (1992) a servi de boussole pour analyser et comprendre l'impact environnemental et économique de la collecte sélective des ordures métalliques. L'entretien directif et semi-directif à l'aide de guide d'entretien, de l'observation directe, la photographie et la recherche documentaire sont les techniques qui nous ont permis de mener cette étude. Par conséquent, la gestion des ordures métalliques répond à deux motivations ; la logique environnementale et socio-économique. Cependant, les acteurs répondent à leur besoin grâce à la précollecte des métaux dans les ménages et les décharges. Ce qui contribue à l'amélioration de l'environnement.

Mots clés : *gestion, ordures, ménagère, logiques et stratégies*

Abstract

The management of metal waste contributes to cleaning up the environment and human living conditions. It is a job provider. In the municipality of Agboville, two groups of actors were of interest to our study, primary actors (mechanics, ironworkers, refrigeration engineers) and secondary actors (artisan-salvagers and collectors). As such, the strategic actor theory of Crozier and Friedberg (1992) has served as a compass for analyzing and understanding the environmental and economic impact of selective collection of metal refuse. Directed and semi-structured interview using interview guide, direct observation, photography and documentary research are the techniques that allowed us to conduct this study. Consequently, the management of metal garbage responds to two motivations; environmental and socio-economic logic. However, the actors meet their needs through the pre-collection of metals in households and landfills. This contributes to improving the environment.

Keywords : *management, garbage, housewife, logic and strategies*

Introduction

De nos jours, les questions touchant la gestion des déchets urbains et, par extension, la planification et la gestion de l'environnement urbain comptent parmi les problèmes les plus complexes auxquelles doivent répondre les gestionnaires urbains en raison de leurs effets sur la santé humaine, le développement durable (Attahi K., 1996 :29).

Cette préoccupation n'en demeure pas moins que le désir de protéger son espace environnemental est un souhait majeur des collectivités territoriales.

La pollution de l'air, la contamination du sol et de l'eau (...) la mauvaise gestion des déchets contribuent au changement climatique et à la pollution atmosphérique. Elle affecte directement de nombreux écosystèmes et de nombreuses espèces. A ce titre, Youssouph Sané (1999 :10) parle des facteurs géographiques notamment le problème de croissance de la population. Adepoju Onigboku (1996) soutient que, c'est l'urbanisation rapide et sauvage qui a entraîné la détérioration de l'environnement. Pour Akeko Bertrand (1991), la mauvaise gestion de la décharge d'Akouédo a entraîné des états de frustrations due aux mauvaises odeurs et aux eaux usées qui modifient la composition du sol. Doka Marcelle (1990 :158) préconise l'adoption des moyens matériels et humains des sociétés gestionnaires (de ramassage) au rythme de croissance de la population. Pour ce faire, Kouamé Annick (2005 :105) appelle à l'implication sans faille d'abord des populations elles-mêmes, ensuite de la municipalité et enfin de l'Etat pour résoudre le problème des ordures. D'ailleurs, ce problème de gestion des déchets doit être analysé selon une démarche fondée sur la bonne gouvernance (Koffi Attahi, 1996). En clair, Beugré Essane Angel (2008) souhaite l'amélioration de la gestion des déchets ménagers par le tri, tout en valorisant les déchets solides (Oumar Cissé, 2007). Il faut noter que l'accumulation des déchets est un problème majeur pour les pays d'Afrique subsaharienne. Donc il est important de changer de paradigme et de considérer les détritiques non plus des matériaux sans aucune valeur, mais comme une ressource à valoriser (Lozniewski, 2018). Ainsi apparaît-il, de plus en plus, en Côte d'Ivoire des acteurs pour la précollecte et la collecte des métaux. Ceux-ci contribuent à

l'élimination des métaux par leur collecte. Ce qui participe à la gestion des ordures ménagères et à la commercialisation des déchets recyclables dont les circuits s'étendent jusqu'à des industries locales ou à des sociétés d'exportations. Dans ce cadre, il est important de comprendre son mode de fonctionnement. Surtout, la situation qui nous intéresse particulièrement ici est la gestion des ordures métalliques : logique et stratégie des acteurs des métaux. Alors comment s'organise et fonctionne la collecte sélective des déchets ménagers métalliques à Agboville ? Pourquoi pratiquent-ils cette activité ? Et quel est son impact sur l'environnement ?

L'objectif de ce travail vise à analyser et à comprendre l'impact économique-environnemental de la collecte sélective des ordures métalliques.

1-Matériels et méthodes

Dans la section qui suit, nous mettrons en lumière la méthodologie d'approche de notre milieu d'étude à travers l'exposé du site d'étude, des acteurs, des techniques de collecte des données et des méthodes ayant servi à les analyser.

1-1- Site de l'étude

L'étude s'est réalisée dans la commune d'Agboville, chef lieu de la région de l'Agneby-Tiassa, au sud de la Côte d'Ivoire. Les sites retenus sont le quartier Dioulakro, le Commerce et Artisanal qui se caractérise essentiellement par la collecte des métaux et de leur commercialisation.

1-2- Participants

Les participants à l'étude sont constitués d'acteurs primaires (précollecteurs, frigoristes, feronniers, mécaniciens...) et d'acteurs secondaires (collecteurs, artisan-récupérateurs) de la zone des quartiers précités.

1-3- Techniques de collecte des données et mode d'échantillonnage

La collecte des données fait appel aux techniques d'entretien directif et semi-directif à l'aide de guide d'entretien, de l'observation directe, de la photographie et de la recherche documentaire. Quant à l'échantillonnage, il a suivi le mode aléatoire du fait de l'inaccessibilité immédiate et de l'indisponibilité des acteurs sur le site de précollecte. Ainsi, avons-nous eu à interroger 47 acteurs de la filière des métaux ; qui sont composés de 24 acteurs primaires et 23 acteurs secondaires.

1-4- Méthode d'analyse des données

La théorie de l'acteur stratégique de Crozier et Friedberg (1992) a constitué le cadre d'analyse de nos résultats. Il s'est agi à comprendre les motivations des acteurs à s'investir dans la collecte des métaux et les stratégies utilisées pour atteindre leurs buts. Cette théorie engagée analyse l'organisation mise en place pour la collecte des métaux.

2- Résultats et analyses

La qualité de la salubrité est liée d'une part à celle du cadre de vie des habitants et d'autre part aux populations et aux activités économiques, principaux producteurs des différents déchets qui portent atteintes à l'environnement.

2-1- Identification des acteurs, des zones de collecte et des métaux collectés

2-1-1- Zones de collecte

Les zones de collectes des ordures métalliques à Agboville sont localisées aux quartiers Dioulakro, Commerce et Artisanal. Disons que cette activité est beaucoup pratiquée à Agboville.

2-1-2-Acteurs de la filière des métaux à Agboville

➤ Acteurs primaires

Les personnes considérées comme des acteurs primaires dans la filière des métaux sont : les précollecteurs, les ferronniers, les mécaniciens et

les frigoristes. Ils constituent un maillon indispensable dans l'organisation de la filière. Ils sont les premiers à être en contact avec les métaux. Les précollecteurs sont des personnes qui font de la récupération, c'est-à-dire qu'ils vont dans les ménages, les maquis, les restaurants, sur les sites de groupage (...) pour récupérer les objets métalliques.

Quant aux autres, c'est-à-dire les mécaniciens, les frigoristes et les ferronniers ; ce sont des personnes qui, de par leur activité fournissent directement des métaux non utilisables aux collecteurs.

➤ **Acteurs secondaires**

Ils sont composés d'artisan-récupérateurs et de collecteurs sédentaires. Ils sont des personnes qui achètent les métaux avec les précollecteurs, les ferronniers, les mécaniciens et les frigoristes pour fabriquer les objets tels que : les fourneaux, les ustensiles de cuisines (écumoire, louches...). Quant aux collecteurs, ils achètent les métaux dans le but de les revendre aux sociétés de transformation (Acierie de Côte d'Ivoire par exemple) et d'exportation.

2-1-3- Les sociétés de transformation

Ce sont des sociétés qui achètent les métaux avec les collecteurs en vue de les transformer. En effet, ces métaux collectés constituent leur matière première. Dans le cas de notre étude, nous avons pu constater qu'il existe une seule société de transformation des métaux notamment l'Acierie de Côte d'Ivoire filiale de la société SOTACI. Elle est située dans la commune de Yopougon en zone industrielle non loin de la maison d'arrêt et de correction d'Abidjan (MACA). Elle fabrique des objets métalliques tels que les poutres métalliques, les barres de fer...

2-1-4- Les sociétés d'exportation

Elles sont localisées à Vridi en zone portuaire, les sociétés d'exportation achètent les métaux avec les collecteurs dans le but de les acheminer vers les pays étrangers. Aussi, notons que ces sociétés appartiennent aux investisseurs étrangers (japonais, indiens, chinois, libanais...).

2-2-Identification des métaux collectés

Les métaux collectés dans les quartiers précités sont constitués de zinc, de cuivre, de fer, de bronze, d'acier, d'aluminium sortis des objets rebutés et des déchets de démolition (épaves d'automobiles, électroménagers, charpentes, vieilles machines, emballages non souillés...).

2-3-Logique et stratégie de la collecte des métaux

Les facteurs justifiant l'implication des acteurs primaires et secondaires dans la collecte des métaux sont économiques et environnementaux.

2-3-1-Les raisons socio-économiques

➤ Acteurs primaires

La majorité des revenus des acteurs primaires proviennent des contrats de ramassage des ordures qui les lient aux ménages. Ils font la collecte de tous les objets recyclables (bouteilles en verre, en plastique, sachets, objet métallique...) puis les commercialisent. Pour se faire, ils amassent une grande quantité de métaux pour avoir un revenu conséquent.

Quant aux frigoristes, ferronniers et mécaniciens, leurs revenus proviennent des résidus de leurs activités. Retenons que le revenu mensuel de la commercialisation des métaux des acteurs primaires se situe entre 5000 francs à 8000 francs CFA.

➤ Acteurs secondaires

Les informations recueillies sur le terrain concernant les indices économiques tels que le revenu affecté au loyer, au transport, à la santé, aux dépenses alimentaires, à la scolarisation des enfants et à l'épargne ont permis d'élaborer un tableau de revenu mensuel pour connaître la situation économique des acteurs secondaires de la filière des métaux. Leur revenu est compris entre 70000 francs à 150000francs CFA.

Tableau 1 : Répartition des acteurs secondaires selon les revenus mensuels

Revenu mensuel \ Nombre des A	Effectif	Pourcentage
] 70 000-80 000]	10	43,48
] 80 000-90 000]	6	26,09
] 90 000-100 000]	3	13,04
] 100 000-150 000]	4	17,39
Total	23	100

Source : donnée d'enquête (Juin 2021)

Il ressort de ce tableau que 43,48% des acteurs secondaires, soit dix (10) acteurs sur 23, ont un revenu mensuel compris entre 70 000-80 000 FCFA. Tandis que six (6) autres, soit 26,09%, ont aussi un revenu compris entre 80 000-90 000 FCFA par mois. Il faut également noter que 13,04% de ces acteurs, soit 3/23, disposent d'un revenu mensuel compris entre 90 000-100 000 FCFA. Pour terminer, l'analyse nous montre que 17,39% soit 4/23 ont un revenu mensuel compris entre 100 000-150 000 FCFA. A l'analyse, le revenu moyen des acteurs secondaires est de 70 000 FCFA, supérieur au SMIG en Côte d'Ivoire (60000 FCFA /mois). Cette somme peut répondre au besoin immédiat pour le bien-être familial (la santé, l'éducation, les besoins alimentaire etc.).

2-3-2- Les raisons environnementales

Tableau 2 : Répartition des acteurs primaires selon la logique environnementale

Facteurs Déterminants \ Valeurs	V · A	V.R(%)	Proba bilité	Effectifs
Santé	1 6	50	0,5	24

Assainissement l'environnement	de	1 6	50	0,5	24
Total		3 2	100	1	24

Source : données d'enquête (Juin 2021)

A ce niveau, seuls les acteurs primaires principalement les mécaniciens, les feronniers, les frigoristes évoquent le problème environnemental. Sur 16 acteurs soit 50% des acteurs primaires affirment se débarrasser des métaux pour une question de santé. Ils soulignent que c'est pour éviter les blessures, les maladies telles que le Tétanos et autres maladies dangereuses liées aux blessures des objets ferreux qu'ils préfèrent se débarrasser de ces métaux. C'est pourquoi, ils vendent les métaux non utilisables. Aussi, les données du tableau montrent que 16 autres personnes, soit 50% des acteurs primaires pratiquent cette activité pour assainir leur environnement. En effet, l'accumulation des déchets métalliques occupe de l'espace et favorise le rétrécissement de leur cadre de vie ou du travail. Il est important donc d'assainir son cadre de vie. L'objectif est de limiter les nuisances et les risques liés à leur caractère dangereux, encombrant qui occasionneraient des impacts sanitaires et environnementaux.

➤ **Facteurs déterminants de l'investissement des acteurs primaires (précollecteurs, feronniers, mécaniciens, frigoristes) dans la filière des métaux**

Dans nos sorties sur le terrain, nous avons posé des questions aux acteurs (primaires et secondaire) afin de connaître les raisons qui les ont poussées à pratiquer cette activité.

Tableau 3 : Facteurs déterminant la motivation des acteurs primaires

Facteurs Déterminant	Valeurs			
	V . A	V. R(%)	Prob abilit é	Effectifs
Economique	2	58,	0,59	24

	4	54		
Environnemental	1 7	41, 46	0,41	24
Total	4 1	100	1	24

Source : données d'enquête (Juin 2021)

Les résultats de l'étude montrent que les mécaniciens, les ferronniers et les frigoristes s'intéressent à la collecte des métaux pour des raisons environnementales (41.46%) et économiques (58.54%). La cohabitation permanente avec les objets métalliques est de nature à fragiliser la santé de la population. Les résultats de ces graves insuffisances provoquent des maladies telles que le tétanos, le cholera, dysenterie, etc. Cela dit, pour éviter ces problèmes, certaines personnes se sont investies à réduire et recyclé ces objets métalliques. C'est pourquoi, ils s'intéressent à la collecte des métaux.

Facteurs déterminants de l'investissement des acteurs secondaires (collecteurs, artisan-récupérateurs) dans la filière des métaux

Tableau 4 : facteurs déterminant la motivation des acteurs secondaires

Facteurs Déterminant \ Valeurs	V.A	V.R(%)	Probabilité	effectifs
Economique	23	100	1	23
Environnemental	0	0	3	23
Total	23	100	1	23

Source : données d'enquête (juin 2021)

Le résultat de ces enquêtes montre que 100% des acteurs secondaires pratique cette activité pour des raisons économiques. Le revenu

provenant de la collecte des métaux varie entre 70000 à 150000fcfa. Il est supérieur au SMIG (60000FCFA) de la Côte d'Ivoire. Ce qui sous entend que c'est une activité pourvoyeur d'emploi. Des précollecteurs aux sociétés d'exportation, chaque acteur perçoit un revenu conséquent pour subvenir aux besoins familiaux. Tous affirment que c'est strictement pour des besoins financiers qu'ils se sont investis dans cette activité. Alors il est important d'inviter l'Etat à réorganiser cette activité pour créer des emplois et réduire le chômage. Cependant, il faut noter que le prix des métaux n'est pas fixe. Il varie à cause de la fixation du prix au niveau mondial.

Tableau 5 : prix des métaux

Métaux collectés	Prix d'achat en FCFA (relatif)	Prix de vente en FCF (relatif)
Acier	50	90
Fer	50	90
Bronze	1000	1500
Cuivre	2000	2500
Zinc	300	500
Aluminium	500	650

Source : données d'enquête, Juin 2021

2-4-Stratégies des acteurs de la filière des métaux

2-4-1-Acteurs primaires

Chaque stratégie diffère selon l'activité menée par chacun.

➤ Les précollecteurs

Les précollecteurs sont généralement des individus, des organisations communautaires de base ou des micro-entreprises. Ils sont équipés souvent des moyens de transport traditionnel (voitures hippomobiles communément appelées "pousse-pousse", tricycle moto trois roues). Ils se rendent aux domiciles des ménages. Ils se promènent aussi dans les maquis, les restaurants, les buvettes, les centres de groupages d'ordures... à la recherche d'objets recyclables (voir photo 1). Après

récupération, ces objets sont triés puis vendus aux collecteurs selon la matière. Il arrive parfois qu'ils sont accostés sur les décharges par certains collecteurs. Les objets en aluminium sont payés à moindre coût par les collecteurs. C'est pourquoi, ils préfèrent les vendre aux artisans-récupérateurs qui les achètent à un prix très intéressant (400 FCFA à 450 FCFA par kilogramme).

Photo 1: Un groupe de précollecteurs sur une décharge



Source: données d'enquête, Juin 2021

➤ Les ferronniers, les mécaniciens, les frigoristes

De par leurs activités, ces acteurs sont en contact permanent avec les métaux. Ils livrent directement les déchets métalliques ressortis de leurs différents réparations et constructions aux collecteurs. Elle se fait par affinité (c'est-à-dire les collecteurs avec qu'ils ont des liens ou par traité de vente).

2-4-2-Acteurs secondaires

Ces acteurs sont généralement casaniers et font de cette activité un métier à plein temps.

➤ Les artisans récupérateurs

Au niveau des artisan-récupérateurs, nous avons deux catégories d'acteurs. Le premier travaille avec le fer et le second transforme l'aluminium. La première catégorie qui travaille avec le fer se rend chez les mécaniciens, les frigoristes pour se procurer des feuilles de tôles, des vieux véhicules et réfrigérateurs. Ils les achètent soit à 2 500F soit à 3 000F. Ils achètent aussi des vieux pneus chez les vulgarisateurs pour les incinérer et retirer les cerceaux de fer. Il faut noter que les carcasses de véhicules sont récupérées et transformées par les artisans en divers ustensiles (fourneaux, pelles, cuvettes, grossistes, dabas etc.). Le plomb des batteries est utilisé pour constituer des lests de pêche. Quant aux artisan-récupérateurs qui travaillent l'aluminium, ils sont ravitaillés par les précollecteurs et mécaniciens. Ces derniers se font livrer sur leurs lieux de travail. C'est seulement lorsque les besoins se font sentir qu'ils se rendent chez les mécaniciens pour récupérer l'aluminium (voir photos 2 ; 3 ; 4).

Photo 2, 3,4 : Métaux transformés en Fourneaux et aluminium transformé en ustensiles de cuisine



Source : données d'enquête, juin 2021

➤ **Les collecteurs**

Les collecteurs sont installés généralement à proximité des ferronniers et des mécaniciens. Ils sont ravitaillés par les acteurs primaires (les précollecteurs, ferronniers, frigoristes, mécaniciens). Il faut aussi noter que des particuliers (les enfants, les jeunes des quartiers) fournissent quelques fois les métaux aux collecteurs. Bien qu'étant casaniers, les collecteurs vont vers les mécaniciens, les frigoristes, les ferronniers (...) pour proposer leurs services de récupération de déchets métalliques. Souvent, ils se rendent sur les décharges afin de traiter avec les précollecteurs. Les métaux sont achetés par kilogramme (voir photos 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 9). Ils les vendent aux sociétés d'exportation et à l'Acierie de Côte d'Ivoire. Ils stockent au moins une tonne de métaux dans le but d'avoir un bon bénéfice. Lorsqu'ils n'ont pas assez de métaux, ils se mettent en association pour les vendre aux grossistes.

Lorsqu'ils collectent une grande quantité de métaux, les sociétés d'exportation ou l'Acierie de Côte d'Ivoire viennent les acheter. Il n'existe à priori pas de concurrence entre les collecteurs même étant voisin car chacun à ses fournisseurs. Pour vendre les métaux, ils louent des véhicules à leur propre frais et le prix de la location varie selon le tonnage.

1-2 tonnes : 10000 à 15000 francs CFA /par chargement

3-4 tonnes : 20000 francs CFA/par chargement

6-8 tonnes : 40000 francs CFA/par chargement

Photo 5, 6, 7, 8,9 : La pesée des métaux par les collecteurs et leurs stockages



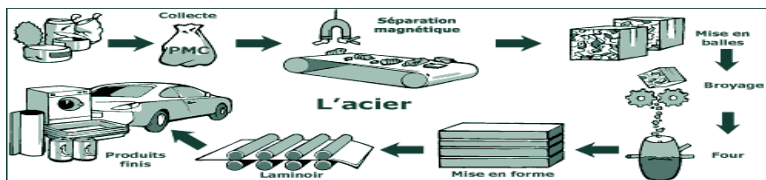


2-4-3-les sociétés de transformation

La collecte sélective des déchets métallique offre une source d'approvisionnement en matières premières alternative aux industries métallurgiques. Par exemple, le recyclage de fil de cuivre permet d'obtenir du cuivre auprès des entreprises de recyclage et non des entreprises d'extraction. Ce processus permet de mettre en place des filières de recyclage courtes. Et les fondeurs d'aluminium qui usinent les pièces génèrent un volume de « copeaux » conséquent (10 % du poids des pièces en moyenne). Ces « copeaux » sont recyclés dans la fonderie après compactage ou en vrac à l'aide de fours de fusions spécifiques. C'est pourquoi, qu'elle offre aux entreprises une facilité de négociation des prix d'achat ou la sécurité dans leur approvisionnement.

La société de transformation des métaux est l'Acierie de Côte d'Ivoire, filiale de la société SOTACI. Cette société est censée absorber toute la ferraille de la Côte d'Ivoire. Une fois les métaux achetés, ils sont amenés vers la centrale pour être recyclé de différentes manières. Ils seront triés par machine à « courant de Foucault », qui l'extrait par magnétisme ou par détecteur-éjecteur. Il s'appuie sur un capteur industriel. Il reconnaît l'aluminium quelle que soit sa forme. Ils sont conditionnés en balles, broyés et fondu. Tous ces métaux, grâce à la collecte sélective, deviennent une matière première pour la fabrication de nouveaux produits (voir image ci-dessous).

photo 10 : étapes de la transformation des métaux



Source : Le recyclage emballages collectés (un dossier de FOST Plus-rue martin v, 40-B-1200 Bruxelles)

2-4-4-les sociétés d'exportation

Elles sont pour la plupart localisées à Vridi. Elles appartiennent à des particuliers (étrangers). Ces sociétés se rendent auprès des collecteurs afin de proposer leur service. Cependant, l'acheminement des métaux vers ces sociétés reste l'affaire des collecteurs. Les véhicules contenant les métaux sont envoyés au Pont bascule pour le pesage à Vridi. Pour avoir plus de clients, ces sociétés payent les collecteurs après pesage. Ce qui leur permet d'avoir plus de métaux par rapport à l'Acierie de Côte d'Ivoire. Cette dernière quant à elle paye l'argent des collecteurs un jour après-vente. Les métaux achetés sont conditionnés en balles. Ils sont mis en conteneurs par voie maritime et exportés vers les pays étrangers pour alimenter les fonderies et les sociétés de recyclages.

3-Discussions

Le but de la collecte sélective des métaux est la préservation de la santé de la population et de l'environnement (Roch Gbinlo, 2010). Cette collecte favorise le retrait des déchets métalliques des lieux de vie pour assurer un milieu de vie convenable aux habitants et l'amélioration de l'hygiène publique. Ces mesures répondent aux crises du changement climatique. L'augmentation rapide des déchets métalliques dans les villes soulève des inquiétudes de santé publique. Parce que, nombreuses municipalités ne répondent pas aux préoccupations de la collecte des métaux. Cet écart nuit aux conditions sanitaires et à l'aspect esthétique des villes (Africa solid waste management Data Book 2019 :13). Surtout ces objets peuvent provoquer le tétanos. En plus, l'eau accumulée dans ces objets favorise la reproduction des moustiques et la propagation des maladies telles que le choléra, le paludisme, la fièvre jaune (Idem). Pour cela, la municipalité doit fixer des obligations en matière de mode de traitement des déchets solides : collecté, recyclé et valorisé les déchets métalliques. Il s'agit alors des "externalités" pécuniaires (Scitovsky, 1954). C'est pourquoi plusieurs personnes développent ce système d'élimination par collecte sélective de métaux. Ces personnes sont en majorités pauvres et analphabètes. Leur activité constitue une source de revenus conséquents pour leur indépendance socioéconomique. En plus, cette collecte contribue à l'amélioration des profits de ces agents

économiques (précollecteurs, collecteurs, ferronniers, mécaniciens, frigoristes...). Deux acteurs principaux pratiquent cette activité : les acteurs primaires et secondaires. Ils obéissent à des modes opératoires spécifiques. Collecter les métaux et les revendre exige d'effectuer un déplacement dans les zones de collecte, de multiplier les contacts avec des précollecteurs avec qu'ils entretiennent des relations de confiance.

Quant à la commercialisation, c'est le fruit de la vente des métaux collectés. Ils subissent une transformation et un recyclage. C'est la valorisation des déchets solides car elle contribue à la gestion des ordures ménagères (Cissé Oumar). Aussi, elle est une source économique pour les agents collecteurs. En plus, il permet de protéger les ressources, de réduire les déchets, de créer des emplois, de protéger la nature et d'économiser les matières premières. Cependant, ces activités répondent-ils aux besoins de gestion des ordures ménagères ?

L'étude menée par DOCKA Marcelle (1990 :158) sur les ordures ménagères stipule qu'il faut adapter les moyens matériels et humains des sociétés gestionnaires (de ramassage) au rythme de croissance de la population. Pour un environnement sain et un cadre de vie agréable, les solutions apportées doivent être judicieuses. Mais, il faudrait plusieurs centres de tri, de recyclage et de traitement des ordures solides loin du cadre de vie de la population. L'implication des populations et des instances étatiques est importante, mais un financement et une organisation du secteur des ordures récupérables s'avèrent impérieuse. C'est pourquoi Oumar Cisse encourage les investissements et les revenus des agents impliqués dans la valorisation des déchets.

Pour terminer, la récupération des métaux procure des revenus conséquents pour la population. La plupart des acteurs qui y pratiquent ne savent ni lire ni écrire. C'est pourquoi, les municipalités ou l'Etat doivent moderniser ce secteur en multipliant des centres de tri, recyclage et de compostage pour donner des emplois aux jeunes. Pour se faire, la sensibilisation des populations sur la collecte et le ramassage, les risques liés au rejet des ordures solides dans les caniveaux, dans la nature et dans l'eau est nécessaire. Le développement participatif communautaire doit être un credo pour un environnement sain et agréable pour tous.

Conclusion générale

En somme, notons que la collecte sélective des métaux est d'une importance capitale dans la gestion de l'environnement. Elle est pourvoyeuse d'emploi et permet d'assainir l'environnement pour éviter les maladies. Pour une bonne politique de gestion des ordures, le recyclage des ordures solides s'avère une solution à long terme.

La logique de l'investissement des acteurs dans la collecte sélective des métaux à Agboville est économique et aussi environnementale même si elle est évoquée par quelques acteurs primaires.

Notre intention en nous intéressant à cette tâche est de contribuer à l'amélioration de l'environnement.

Bibliographiques

« **Collecte sélective des ordures ménagères à paris** », planète-echo.net (consulté le 17 Juin 2021).

« **Collecte sélective des métaux** », sur le site wikipédia, encyclopédie libre. (Consulté le 23 Juin 2021).

« **Gestion des ordures ménagères** », sur frsc.net (consulté le 15 Juillet 2021).

« **Recyclage des métaux** », sur intellego.fr (consulté le 10 Juillet 2021).

Africa solid waste management data book (2019), recueil de données sur la gestion des déchets solides en Afrique, p.13.

Akeko Bertrand. (1991), *l'impact de la décharge d'Akonédo sur les populations riveraines*, mémoire de maîtrise IGT.

Andhi R. (1999), *les caractéristiques socio-économiques et les pratiques environnementales des ménages : cas d'Abobo-centre*, mémoire de maîtrise, Abidjan IGT.

Cissé Oumar. (2007), *l'argent des déchets ° l'économie informelle à Dakar*”, édition, Karthala 22-24. Boulevard Arago. 75 13 Paris.

CROZIER Michel et FRIEDBERG Erhard (1992), *l'acteur et le système. Les contraintes de l'action collectives*, Paris, éditions du Seuil, 436p.

Docka Marcelle (1995), *la gestion des ordures ménagères à Abidjan*, mémoire, IGT, p.158.

Koffi Attahi. (1996), *le problème des déchets et son fondement historique*, Bnetd, Abidjan. p.29.

Kouamé Annick. (2005), *gestion des ordures à N'douci*, Mémoire de maîtrise, IGT, p.105.

N'DA Paul (2002), *Méthodologie de la recherche : De la problématique à la discussion des résultats*, Abidjan, Editions Universitaires de Côte d'Ivoire, 2è édition, P.35

Onigbokun Adepoju (1996), *la gestion des déchets urbains, des solutions pour l'Afrique*.

Roch Gbinlo (2010), *organisation et financement de la gestion des déchets ménagers dans les villes de l'Afrique Subsaharienne : le cas de la ville de Cotonou au Bénin*, Economies et finances, Universités d'Orléans, 238p.

Tapa Guiza (1997), *cours de géographie environnementale*, ENS, p.7.

Youssouph Sané (1999), *la gestion des déchets à Abidjan, un problème récurrent et apparemment sans solutions*, p.10.