



CONTRIBUTION DES STRUCTURES DE PRÉ-COLLECTE À LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES MÉNAGERS EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : CAS DU DISTRICT AUTONOME D'ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE)

**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER EN INGENIERIE DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT
OPTION : EAU ET ASSAINISSEMENT**

Présenté et soutenu publiquement le **15 octobre 2014** par :

BROU Yves Oscar Kouadio

Travaux dirigés par : Dr. Anderson H. ANDRIANISA / 2iE

M. Serge Alphonse SÉHI BI / ANASUR

Jury d'évaluation du mémoire :

Président : Dr. Héla KAROUI

Membres et correcteurs : Dr. Maïmouna BOLOGO

Dr. Anderson H. ANDRIANISA

M. Drissa SANGARÉ

Promotion [2013/2014]



**CONTRIBUTION DES STRUCTURES DE PRÉ-COLLECTE
À LA GESTION DES DÉCHETS SOLIDES MÉNAGERS EN
AFRIQUE SUBSAHARIENNE : CAS DU DISTRICT
AUTONOME D'ABIDJAN (CÔTE D'IVOIRE)**

MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU
MASTER EN INGENIERIE DE L'EAU ET DE L'ENVIRONNEMENT
OPTION : EAU ET ASSAINISSEMENT

Présenté et soutenu publiquement le **15 octobre 2014** par :

BROU Yves Oscar Kouadio

Travaux dirigés par : Dr. Anderson H. ANDRIANISA / **2iE**
M. Serge Alphonse SÉHI BI / **ANASUR**

Jury d'évaluation du mémoire :

Président : Dr. Héla KAROUI

Membres et correcteurs : Dr. Maïmouna BOLOGO

Dr. Anderson H. ANDRIANISA

M. Drissa SANGARÉ

Promotion [2013/2014]

DÉDICACE

Je dédie ce rapport à mon seul Maître et Seigneur JESUS-CHRIST,
à ma chère et tendre compagne LOBOUÉ Dalio Mireille
et à mon défunt père, KOUASSI Brou Oscar

REMERCIEMENTS

Il est important de rappeler que ce travail n'aurait pas abouti sans la participation et le soutien de certaines personnes et institutions. Qu'ils trouvent ici, le témoignage de notre plus profonde reconnaissance.

La Commission de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), pour m'avoir accordé la bourse pour effectuer le Master 2 en Eau et Assainissement ;

La Directrice Générale de l'ANASUR, Mme Sarrahn T. OUATTARA, pour m'avoir accepté comme stagiaire, je lui adresse mes remerciements et ma profonde gratitude ;

Mme Raky HAMZA, Directrice du Département des Etudes et Projets (DEP), qu'elle trouve ici l'expression de ma profonde gratitude ;

Docteur Anderson H. ANDRIANISA, Directeur de ce présent mémoire, qui m'a fait l'honneur de m'encadrer, pour son entière disponibilité, pour ses conseils et ses critiques qui ont amélioré ce travail de fin de formation ;

M. Serge A. SÉHI BI, Expert chargé des questions d'Assainissement, encadreur du présent mémoire au sein de l'ANASUR. Sa confiance, sa disponibilité, son dévouement, son humilité, ses conseils, son apport scientifique et matériel ont permis la réalisation du présent mémoire. Je lui exprime mes vives reconnaissances et ma profonde gratitude ;

Tout le personnel de l'ANASUR, en particulier Messieurs Guillaume SAHODÉ, Adolphe GUÉIGO, Aimé KOFFI pour le soutien, l'analyse et la disponibilité dont ils ont fait preuve. Qu'ils reçoivent mes salutations respectueuses ;

À mes amis Victorien OUSSOU, Jeannot GBAGRA, Richard ÉBA, Jean Michel KOFFI, Dimitri SORO, Saint Clair AMANI, Marielle NDJALLA, Alexis BROU, Thomas ANANVI, pour leur soutien et encouragement pendant ces moments difficiles ;

Aux camarades de ma promotion 2012-2014 en Master Eau et Assainissement, pour l'esprit de fraternité qui nous a toujours animés. Que le Seigneur nous bénisse et qu'il nous ouvre les portes du succès et de l'emploi ;

À toutes les personnes que j'ai éventuellement omises plus haut et qui m'ont été d'une aide quelconque, trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

RESUMÉ

La question des déchets ménagers à Abidjan ne cesse de défrayer la chronique depuis des décennies. Face à l'insalubrité croissante, nouveaux acteurs de la société civile (pré-collecteurs) s'adonnent dans la collecte des déchets pour pallier à l'insuffisance de moyens des pouvoirs publics et répondre aux besoins des citoyens en termes de salubrité. Ce secteur est cependant en proie à de nombreuses difficultés, tant sur le plan organisationnel que financier. Ainsi, cette étude réalisée sur le secteur de la pré-collecte dans le District d'Abidjan a permis de faire l'état des lieux de la pré-collecte et d'évaluer la contribution de celui-ci dans la filière déchets ménagers.

Les observations de terrain ont permis d'étudier l'organisation du secteur qui reste informelle (absence de textes réglementaires et juridiques) dans la plupart des communes, 86% des pré-collecteurs exercent dans l'informel et d'autre part d'observer les pratiques et type d'équipements utilisés (charrette et brouette). Ensuite, une enquête menée sur 400 ménages basée sur la typologie des habitats, 37 pré-collecteurs et des entretiens révèlent que le recours aux pré-collecteurs est le mode d'évacuation le plus utilisé (43,5%) et beaucoup appréciée avec 78% de satisfaction quel que soit le type d'habitat. Celle-ci représente ainsi une alternative à la défaillance des services de collecte. Cette activité est exercée par des jeunes en quête d'emploi qui en n'ont fait leur gagne-pain quotidien avec des revenus moyens mensuels supérieur au SMIG (67 850 FCFA). Si la rémunération des pré-collecteurs était bien définie et leurs activités formelles, canalisées et soutenues, elles apporteraient certainement une transformation dans le mode de gestion des déchets ménagers. Ce secteur offrirait de nouveaux emplois à la jeunesse dans le District d'Abidjan.

Mots clés

1. Professionnalisation
2. Pré-collecte
3. Gestion des déchets ménagers
4. Contribution
5. Abidjan

ABSTRACT

Household waste's question in Abidjan continues to make headlines for decades. According to the increasing of the insalubrity, it emerges new civil society (pre-collectors) in waste collection to compensate for the lack of government capacity, and that in response to the needs of urban residents in terms of salubrity and efficient management of household waste. This sector is plagued by many difficulties, both organizationally and financially. Thus, this study about the pre-collection of Household waste in Abidjan led to the state of the pre-collection and assesses the contribution of the latter in the household waste stream.

Field observations were used to study the organization of the sector which remains informal (non-regulatory and legal texts) in the most common, 86% of pre-exercise in the informal collectors and secondly to observe practice and type of equipment used (cart and wheelbarrow). Then, a survey of 400 households based on habitat type, 37 pre-collectors and interviews show that the use of pre-exhaust manifolds is the most usual method (43.5%) and much appreciated with 78% of satisfaction regardless of the type of habitat. It thus represents an alternative to the default collection services. This activity is carried out by young people seeking employment who have made their livelihood with daily minimum wage higher than the average monthly income (67,850 FCFA). If the compensation of pre-collectors was well defined and formal activities, channeled and supported, they certainly provide a transformation in the way household waste management. This area would provide new jobs for the youth in the District of Abidjan.

Keys words

1. Professionalization
2. Pre-collection
3. Household wastes management
4. Contribution
5. Abidjan

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

2iE	Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement
ACF	Action Contre la Faim
AGEPE	Agence d'Etude pour la Promotion et l'Emploi
ANASUR	Agence Nationale de Salubrité Urbaine
CFA	Communauté Financière Africaine
C/N	Carbone sur Azote
DEP	Département des Etudes et Projets
DSM	Déchets Solides Ménagers
EA	Eau et Assainissement
FEPSUCI	Fédération des Entreprises de Pré-collecte et du Service Urbain de Côte d'Ivoire
FFPSU	Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine
ha	hectare
habt	habitant
HT	Hors Taxe
GIE	Groupement d'Intérêt Économique
kWh	kilowattheure
ONG	Organisation Non Gouvernemental
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PUIUR	Programme d'Urgence des Infrastructures Urbaines
LDS	LASSIRE Déchets Services
MCU	Ministère de la Construction et de l'Urbanisme
MODECOM	Mode de Caractérisation des Ordures Ménagères
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
TREOM	Taxe Rémunératoire d'Enlèvement des Ordures Ménagères
TTC	Toute Taxe Confondue
RTI	Radiodiffusion Télévision Ivoirienne
SAS	Société Abidjanaise de Salubrité
SITA	Société Industrielle de Transport Automobile
SODECI	Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire
UFEPIC	Union des Fédérations des Professionnels de la Pré-collecte de Côte d'Ivoire

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
RESUMÉ.....	iii
ABSTRACT	iv
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS	v
LISTE DES FIGURES	ix
LISTE DES PHOTOS	x
LISTE DES TABLEAUX.....	xi
INTRODUCTION.....	1
PARTIE I : GÉNÉRALITÉS	4
I.1. Présentation de la zone d'étude.....	4
I.1.1. Situation géographique	4
I.1.2. Caractéristiques biophysiques de la zone d'étude	5
I.1.2.1. Climat.....	5
I.1.2.2. Végétation	5
I.1.2.3. Hydrographie	5
I.1.3. Données démographiques et socio-économiques	6
I.1.3.1. Démographie.....	6
I.1.3.2. Activités socio-économiques	6
I.1.4. Typologie des habitats	7
I.2. Déchets solides ménagers dans le District d'Abidjan.....	8
I.2.1. Définition des principaux concepts.....	8
I.2.2. Caractéristiques physiques des déchets ménagers à Abidjan	10
I.2.3. Production des déchets solides ménagers	11
I.2.4. Historique de la gestion des déchets ménagers à Abidjan	11
I.2.5. Cadre législatif, réglementaire et institutionnel	12

I.2.5.1. Constitution d'Août 2000	12
1.2.5.2. Dispositions législatives et réglementaires	12
I.2.5.3. Cadre institutionnel : Principaux acteurs, responsabilité et actions.....	14
I.2.6. Présentation de la structure d'accueil.....	15
I.2.7. Cadre organisationnel	16
1.2.7.1. Pré-collecte.....	17
1.2.7.2. Collecte et transport	18
1.2.7.3. Traitement	19
I.2.8. Financement de la gestion des déchets ménagers à Abidjan	19
PARTIE II : MÉTHODOLOGIE DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DE DONNÉES.	21
II.1. Méthodologie de collecte de données.....	21
II.1.1. Recherche documentaire.....	21
II.1.2. Phase de collecte des données sur le terrain	21
II.1.2.1. Questionnaires	22
II.1.2.2. Entretien individuel	24
II.1.2.3. Observation directe.....	24
II.2. Traitement et analyse des données	24
II.3. Difficultés rencontrées.....	24
PARTIE III : RÉSULTATS ET DISCUSSION.....	26
III.1. Modes de pré-collecte	26
III.2. Acteurs de la pré-collecte	26
III.3. Financement de la pré-collecte.....	30
III.4. Difficultés du secteur de la pré-collecte dans le District d'Abidjan.....	31
III.4.1. Organisation de la pré-collecte.....	31
III.4.2. Equipements de pré-collecte	32
III.4.3. Mode de financement	33
III.5. Perception de la pré-collecte par les ménages.....	34

III.5.1. Mode d'évacuation des déchets dans les ménages.....	34
III.5.2. Opinion des ménages sur le service de pré-collecte.....	36
III.6. Relation entre la pré-collecte et les autres composantes de la filière.....	37
III.6.1. Influence de la pré-collecte sur la collecte et le transport des DSM.....	37
III.6.2. Influence de la pré-collecte sur le traitement des déchets ménagers.....	38
III.7. Impacts socio-économiques et environnementaux de la pré-collecte.....	39
III.7.1. Impacts socio-économiques.....	39
III.7.2. Impacts environnementaux.....	42
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	44
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	46
ANNEXES.....	50

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	4
Figure 2 : Courbe évolutive de la population dans le District d'Abidjan	6
Figure 3 : Evolution des déchets ménagers collectés et mise en décharge	11
Figure 4 : Organigramme du Département des Etudes et Projets	16
Figure 5: Schéma de la gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan	17
Figure 6: Quartiers enquêtés dans le District d'Abidjan	23
Figure 7 : Sexe des intervenants dans la pré-collecte	28
Figure 9 : Coût des prestations de pré-collecte	30
Figure 10 : Coût des abonnements en fonction du standing des ménages	31
Figure 11 : Mode d'évacuation des déchets par les ménages	35
Figure 12 : Niveau de satisfaction des ménages par rapport à la pré-collecte	37
Figure 13 : Revenus mensuels des pré-collecteurs	40
Figure 14 : Niveau d'instruction des pré-collecteurs	41
Figure 15 : Différentes motivations des pré-collecteurs	41

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Typologie des habitats dans le District d'Abidjan	8
Photo 2 : Postes de groupage dans le District d'Abidjan	17
Photo 3 : Brulage des déchets ménagers à la décharge d'Akouédo	19
Photo 4 : Pré-collecte par apport volontaire (a) et de porte à porte (b).....	26
Photo 5 : Opération de Balayage des voies publiques dans le District d'Abidjan	27
Photo 6 : Équipements utilisés par les pré-collecteurs	29
Photo 7 : État d'insalubrité des poste de groupage dans le District d'Abidjan.....	32
Photo 8 : Dépotoirs sauvages dans la commune de Yopougon.....	35
Photo 9 : Tri des déchets ménagers collectés par les pré-collecteurs.....	38
Photo 10 : Objets récupérés en vente sur le marché.....	39
Photo 11 : Mauvaises pratiques des pré-collecteurs.....	43

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Correspondance types d'habitat et niveau de vie	7
Tableau II : Composition massique des déchets ménagers en fonction des types d'habitat ..	10
Tableau III : Liste des entreprises prestataires de collecte dans le District d'Abidjan	18
Tableau IV : Évolution des sources de financement de la gestion des déchets ménagers.....	20
Tableau V : Types d'objets récupérés par les pré-collecteurs	39

INTRODUCTION

Contexte et justification de l'étude

La gestion des déchets solides ménagers se pose avec un intérêt renouvelé et constitue l'une des préoccupations quotidiennes des pouvoirs publics des pays du Tiers-Monde notamment les États africains (Todor, 1996). Il suffit de traverser n'importe quelle ville africaine pour constater l'état d'insalubrité (tas d'immondices, de détritiques) le long des voies et certains espaces publics. Les atteintes à l'environnement causées par cette insalubrité sont croissantes et connaissent des proportions inquiétantes dans les grandes métropoles africaines à cause notamment de l'urbanisation rapide et la densité élevée de populations.

Abidjan, capitale économique de la Côte d'Ivoire, ne fait pas exception à la règle, avec un taux de collecte estimé en 2009 à environ 30 à 40% (Amégnran, 2009). En effet, face aux différentes crises d'insalubrité que connaît Abidjan depuis les années 1990 dont la plus grave en 1994 avec la fermeture de la décharge d'Akouédo, il émerge de nouveaux acteurs de la société civile (associations de jeunes, GIE de pré-collecte) dans la collecte des déchets ménagers. Ceux-ci interviennent pour pallier l'insuffisance de moyens des pouvoirs publics à répondre aux besoins des citoyens en termes de salubrité et de gestion efficace des déchets ménagers.

Plusieurs décennies après, l'émergence et la floraison des structures de pré-collecte constituent actuellement un phénomène économique et social majeur dans la gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan. L'apparition de ce secteur, en plus de l'amélioration du cadre de vie des populations, vient démontrer la prédisposition des ménages à payer pour l'enlèvement de leurs ordures. À Abidjan, la contribution des structures de pré-collecte dans l'enlèvement des déchets est estimée à plus de 70 % des ordures ménagères qui ne sont pas pris en charge par les opérateurs privés de collecte (Boka, 2009).

La contribution de ce secteur n'est plus à négliger et pose avec acuité la pertinence du partenariat public-privé classique à l'heure actuelle. La pérennisation de ce secteur fait ces dernières décennies, l'objet de nombreuses réflexions et travaux. Ainsi, Chalot (2004) estime que le caractère essentiel du maillon de la pré-collecte dans le contexte africain nécessite sa généralisation dans la logique des services de gestion des déchets ménagers. Quant à Bah (2011), il considère que l'entrée en jeu des pré-collecteurs a permis d'étendre la couverture du service de collecte des déchets et par conséquent, ce nouveau ménage à trois suggère une nouvelle dynamique organisationnelle dans la filière. De ce fait, les questions liées à

l'organisation de ce secteur, ainsi que son impact sur la gestion des déchets solides ménagers restent ouvertes, compte tenu de sa précarité et au vue des difficultés observées dans ce secteur.

Ainsi, dans le cadre du projet de professionnalisation du secteur de la pré-collecte, cette étude dont le thème est : « **Contribution des structures de pré-collecte à la gestion des déchets solides ménagers en Afrique subsaharienne: Cas du District Autonome d'Abidjan (Côte d'Ivoire)** » a été initiée par l'ANASUR à travers son Département Etudes et Projets (DEP).

Problématique

Tout comme dans la plupart des grandes métropoles d'Afrique subsaharienne, la pré-collecte est une pratique largement répandue dans le District d'Abidjan. Elle assure l'enlèvement des déchets ménagers dans les quartiers difficiles d'accès et de plus en plus dans les zones résidentielles. Si, elle permet d'étendre la couverture spatiale du service de ramassage des déchets ménagers, ce secteur très peu documenté est en proie à de nombreuses difficultés. Celles-ci conduisent à sa marginalisation dans la filière déchets ménagers entravant ainsi son action dans le District d' Abidjan.

Objectif de l'étude

L'objectif général visé par cette étude est d'évaluer la contribution des structures de pré-collecte dans l'organisation de la gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan.

De manière spécifique, il s'agira de :

- établir un état des lieux du secteur de la pré-collecte dans le District d'Abidjan ;
- déterminer les relations existantes entre le secteur de la pré-collecte et les différentes composantes de la gestion des déchets ménagers ;
- recueillir les opinions de tous les acteurs de la filière sur le secteur de la pré-collecte ;
- relever l'impact social, économique et environnemental de la mise en œuvre d'une pré-collecte organisée.

Hypothèse de recherche

Pour bien cerner notre étude, nous posons comme hypothèse, que le secteur de la pré-collecte domiciliaire pourrait être une composante clé dans la gestion des déchets solides ménagers dans la District d'Abidjan si celui-ci est bien organisé.

Pour une meilleure compréhension, le présent mémoire est organisé en trois (3) grandes parties suivantes :

- les généralités sur la zone d'étude et les déchets solides ménagers dans le District d'Abidjan,
- la méthodologie de collecte des données,
- les résultats issus de l'analyse des données et leurs discussions.

Une conclusion faisant la synthèse de tous les résultats obtenus et des recommandations va clore cette étude.

PARTIE I : GÉNÉRALITÉS

Cette première partie est consacrée à la description de notre milieu d'étude et à la présentation des différents aspects qui régissent la gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan.

I.1. Présentation de la zone d'étude

I.1.1. Situation géographique

Capitale économique de la Côte d'Ivoire, l'agglomération d'Abidjan est située au sud du pays au bord du golfe de Guinée, sur l'océan Atlantique précisément sur les rives de la lagune Ébrié entre les latitudes 5°00 et 5°30 Nord et les longitudes 3°50 et 4°10 Ouest.

Depuis 2001, la ville d'Abidjan a été érigée en District Autonome par la loi n°2001 - 478 du 09 août 2001 portant statut du District d'Abidjan. Il s'étend sur une superficie totale estimée à près de 137 000 hectares (TERRABO-Ingénieur Conseil, 2010) et compte 13 communes dont les dix de l'ex ville d'Abidjan (Abobo, Adjamé, Attécoubé, Cocody, Koumassi, Marcory, Plateau, Port-Bouët, Treichville, Yopougon) et les communes d'Anyama, Bingerville et Songon (Figure 1). Il est limité au nord par le département d'Agboville, à l'est par les départements d'Alépé et de Grand-Bassam, au sud par l'Océan Atlantique et à l'ouest par les départements de Dabou et de Jacqueville.

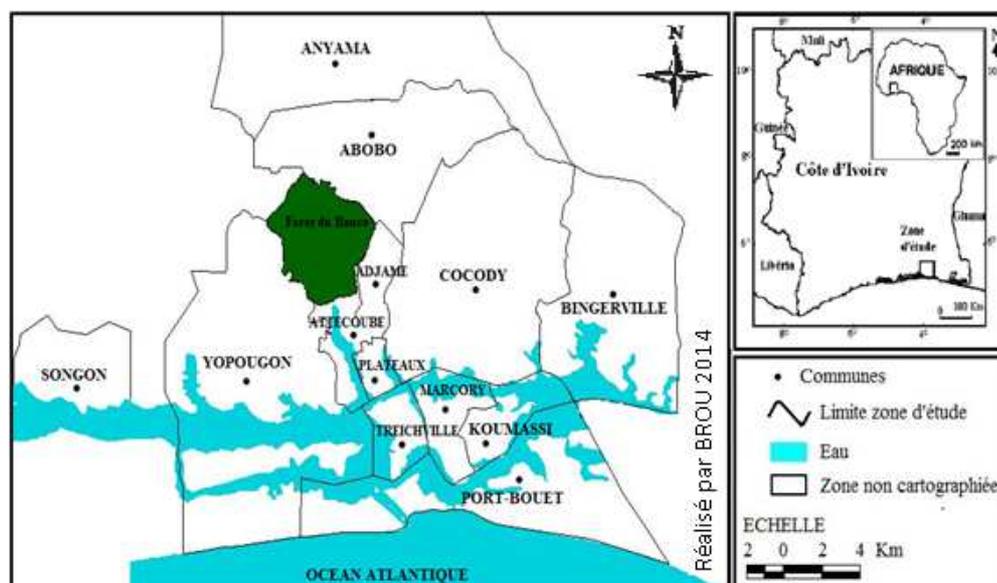


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

I.1.2. Caractéristiques biophysiques de la zone d'étude

I.1.2.1. Climat

Le District d'Abidjan de par sa situation géographique, est couvert par un climat de type équatorial de transition ou Attiéen, chaud et humide dont le cycle annuel se divise en quatre saisons (Soro et *al.*, 2010). Le climat est caractérisé par deux saisons pluvieuses, la plus grande allant de mai à juillet et deux saisons sèches allant respectivement de décembre à avril et d'août à septembre pour la plus petite. Les hauteurs moyennes annuelles des précipitations varient entre 1700 et 2000 mm (Tapsoba, 1995 *in* Kouamé, 2003). Comme l'indique Sané (2002), cette variation saisonnière influe fortement sur la décomposition des déchets ménagers et les rend plus lourds.

Quant aux températures, elles sont toujours supérieures à 20°C avec un minimum de 24,01°C observé en août et une valeur maximale de 27,42°C durant le mois d'avril.

I.1.2.2. Végétation

La végétation d'Abidjan varie de la forêt claire sur le littoral à la forêt dense vers l'intérieur des terres. Les bordures des lagunes d'eau saumâtre comme celles des lagunes Comoé, Ébrié et Potou sont caractérisées par la présence des mangroves (Oga, 1998). Avec la progression excessive de l'espace bâti, on assiste à une réduction conséquente des terres agricoles, ainsi que des espaces naturels forestiers. Aujourd'hui, le District d'Abidjan comprend 12 850 hectares d'aires protégées dont 3 750 hectares de parcs (parc national du Banco) et 9 100 hectares de forêts classées (forêt classée d'Anguelédou) (District d'Abidjan, 2010).

I.1.2.3. Hydrographie

Cerné de plan d'eau, soit 16% de sa superficie totale, le District d'Abidjan est traversé de nombreux cours d'eaux (Soro et *al.*, 2010) :

- l'Agnéby et la Mé, ce sont les plus grands cours d'eau de la région qui délimitent la zone d'étude ;
- le Banco, le Gbangbo et l'Anguédedou sont de petites rivières ;
- la Djibi et la Bété, qui se jettent dans la lagune Aghien.

Le littoral est entrecoupé par un système lagunaire (lagune Ébrié) parallèle à l'océan Atlantique. Aussi, tous ces cours d'eau et lagunes drainent-ils la nappe d'Abidjan.

I.1.3. Données démographiques et socio-économiques

I.1.3.1. Démographie

Fondé vers 1912 sur la voie ferrée menant au Niger, le District d'Abidjan a connu une croissance démographique exponentielle. Elle est passée de 50 000 âmes en 1950 à une population estimée en 1975 à 1 000 000 d'habitants (TERRABO-Ingénieur Conseil, 2010). Lors du dernier RGPH, qui a eu lieu en 1998, le District d'Abidjan comptait environ 3 125 890 habitants. Avec les événements survenus en septembre 2002, on a assisté à une augmentation de la population dans le District d'Abidjan. Celle-ci était estimée en 2006 à 5 878 609 d'habitants (Olahan, 2010), dont 92% au sein des 10 communes de la ville d'Abidjan, le reste étant réparti entre les trois autres communes (Anyama, Bingerville, Songon).

Depuis ses origines, le District d'Abidjan est marqué par le cosmopolitisme. On recense environ 161 nationalités vivant sur l'ensemble du territoire du District d'Abidjan (N'guétia, 2010). L'évolution démographique qu'a connue l'agglomération Abidjan est représentée par la figure 2.

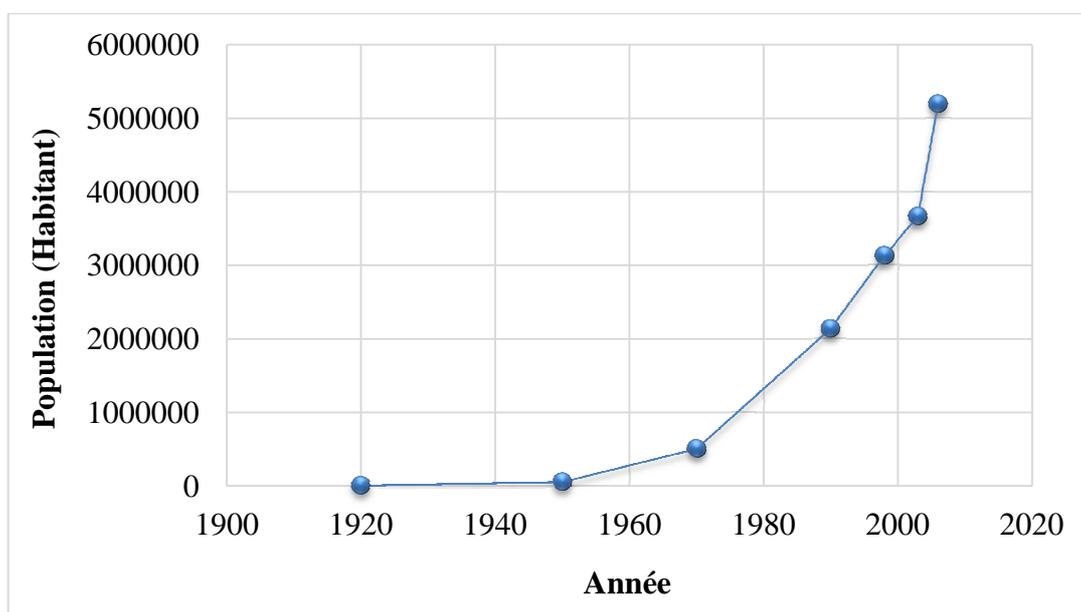


Figure 2 : Courbe évolutive de la population dans le District d'Abidjan

I.1.3.2. Activités socio-économiques

Les activités économiques qui se déroulent sur le territoire du District d'Abidjan sont, dans l'ordre : le commerce, les services, l'industrie (surtout agroalimentaire) et l'artisanat. En 1988, Abidjan générait 90% de la valeur ajoutée du commerce du pays, sans compter le

secteur informel, et assurait 80% de la production industrielle, avec 70% des unités et 60% des emplois de ce secteur (TERRABO-Ingénieur Conseil, 2010).

Les produits issus de l'agriculture sont essentiellement le palmiste (113 761 tonnes), le caoutchouc (47751 tonnes), le café (20302 tonnes), le cacao (87730 tonnes), les produits vivriers et maraîchers.

I.1.4. Typologie des habitats

La forte urbanisation que connaît le District d'Abidjan s'est accompagnée d'une accumulation de différentes strates d'habitat. Pour Yao-Kouassi (2010), ces dernières constituent de bons témoins de la diversité d'une agglomération et, par conséquent, influe sur le mode d'évacuation des déchets ménagers. On rencontre en général dans le District d'Abidjan, quatre (4) types d'habitat tels que présentés par la photo 1 (Côte d'Ivoire/MCU, 1996). Il s'agit de :

- **habitat spontané ou précaire (d)** : ils sont définis comme un ensemble de logements édifiés sans titre de propriété et de manière anarchique,
- **habitat évolutif ou sur cour commune (c)** : ce sont des constructions en bandes sur des espaces réduits,
- **habitat économique (b)** : ce sont des constructions en bandes ou en hauteur réalisées par l'État ou par des particuliers avec certaines commodités,
- **habitat résidentiel (a)** : ce sont des logements construits sur de grandes parcelles au standing élevé, avec plusieurs de commodités.

Dans le cadre d'une étude de caractérisation des déchets urbains du District d'Abidjan réalisée par TERRABO-Ingénieur Conseil en 2010, une correspondance entre ces quatre types d'habitats et le niveau de vie des ménages a été établie. Cette classification que nous retiendrons dans la suite de nos travaux est présentée dans le tableau I.

Tableau I : Correspondance types d'habitat et niveau de vie

Types d'habitat	Niveau de vie
Habitat résidentiel	Haut niveau de vie
Habitat économique	Moyen niveau de vie
Habitat évolutif	Bas niveau de vie
Habitat précaire	Faible niveau de vie



Photo 1 : Typologie des habitats dans le District d'Abidjan (Brou, 2014)

I.2. Déchets solides ménagers dans le District d'Abidjan

I.2.1. Définition des principaux concepts

- **Déchets**

Le terme déchet peut être défini comme tout résidu d'un processus de production, de transformation, ou d'utilisation, toute substance, matériau produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon et qui sont de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement (Aloueimine, 2006).

Le code de l'environnement ivoirien définit le terme « déchet » comme l'ensemble des produits solides, liquides ou gazeux, résultant des activités des ménages, d'un processus de fabrication ou tout bien meuble ou immeuble abandonné ou qui menace ruine (Code de l'environnement, 1996).

- **Déchets solides ménagers**

Les déchets solides ménagers appelés traditionnellement les « ordures ménagères », désignent l'ensemble des déchets produits par l'activité domestique des ménages ou des commerces, de l'artisanat, de petites entreprises (Sané, 2002).

▪ **Gestion des déchets ménagers**

La gestion des déchets désigne l'ensemble des opérations et moyens mis en œuvre pour limiter, recycler, valoriser ou éliminer les déchets, c'est-à-dire des opérations de prévention, de pré-collecte, collecte, et transport et toute opération de tri, de traitement, jusqu'au stockage (Anonyme 2, 2014).

▪ **Pré-collecte**

La pré-collecte, qui du point de vue général des déchets ménagers désigne l'ensemble des opérations nécessaires au cheminement des déchets depuis les ménages jusqu'aux postes de groupage où ils sont pris en charge par le service de collecte.

▪ **Collecte**

La collecte désigne l'ensemble des opérations qui consistent en l'enlèvement des déchets de points de regroupement pour les acheminer vers un lieu de tri, de regroupement, de valorisation, de traitement ou de stockage (Paradis et *al.*, 1983). Il existe deux types de collectes que sont la collecte classique (sans tri des déchets au préalable) et la collecte sélective (séparation des déchets en vue d'une valorisation).

▪ **Traitement**

Le traitement désigne l'ensemble de procédés visant à transformer ou à éliminer les déchets pour notamment en réduire dans des conditions contrôlées le potentiel polluant initial, et la quantité ou le volume, et le cas échéant assurer leur recyclage ou leur valorisation (Anonyme 2, 2014).

▪ **Tri des déchets**

Le tri sélectif consiste à trier et à récupérer les déchets selon nature : métaux, papier, verre, etc. pour faciliter leur recyclage. Ils sont triés soit par ceux qui les produisent, soit par des pré-collecteurs ou les chiffonniers au niveau de la décharge.

▪ **Mise en décharge**

La mise en décharge désigne l'ensemble des opérations consistant au stockage définitif des déchets dans une infrastructure de salubrité conçue à cet effet. À Abidjan, elle consiste à contrôler quantitativement les déchets à l'entrée de la décharge. Ce contrôle comprend essentiellement l'origine des déchets (provenance du camion) et leur quantité pesée. Après ce contrôle, le véhicule de collecte est orienté vers un quai de déversement où les déchets seront enfouis.

I.2.2. Caractéristiques physiques des déchets ménagers à Abidjan

La connaissance des caractéristiques physiques des déchets ménagers est indispensable dans la planification de la gestion de celles-ci notamment pour le choix du type d'équipement et le mode de traitement. Les résultats présentés dans cette section sont ceux d'une étude réalisée par TERRABO-Ingénieur Conseil en 2010 et concerne la densité en poubelle, le taux d'humidité, le rapport carbone/azote et la composition.

La densité en poubelle moyenne des déchets ménagers est de 0,315 t/m³, elle croît en variant selon le type d'habitat de 0,28 t/m³ pour les habitats résidentiels à 0,35 t/m³ pour les habitats précaires. Le taux d'humidité moyen des déchets ménagers est de 43% et le rapport C/N de 28. Quant à la composition des déchets ménagers, elle très variable selon le standing et le niveau de vie des ménages. Les déchets ménagers sont essentiellement de matières biodégradables, de matières recyclables et d'inertes sous forme de sables, poussières et charbon. Le tableau II ci-après présente une composition plus détaillée des déchets ménagers en fonction du standing des ménages du District d'Abidjan.

Tableau II : Composition massique des déchets ménagers en fonction des types d'habitat

Matières	Habitat résidentiel (%)	Habitat économique (%)	Habitat évolutif (%)	Habitat précaire (%)
Matières putrescibles	44	48	37	29
Feuille, paille, bois	10	8	8	12
Textiles	3	4	2	2
Papiers et cartons	9	5	6	4
Plastiques	11	7	8	7
Métaux	3	1	2	1
Verres	5	1	1	0
Cailloux	1	2	3	3
Charbons	2	4	5	6
Sable, poussière	5	13	20	26
Divers	9	6	9	10

I.2.3. Production des déchets solides ménagers

Avec l'urbanisation accélérée et désarticulée que connaît le District d'Abidjan, la quantité de déchets ménagers produite ne cesse de croître au fil des années. Le ratio moyen de quantité de déchets ménagers par habitant est estimé à 1,04 kg/hab/jour (Sané, 2002). Avec un tel ratio, la production annuelle des déchets ménagers dans le District d'Abidjan dépasserait le 1 000 000 t depuis 1997 et avoisinerait les 2 000 000 t en 2010. Vue les fortes quantités de déchets ménagers produits à Abidjan, il est important de savoir quelle est la part de ces déchets qui a été collectée et mise en décharge.

L'évolution de la quantité de déchets ménagers annuelle collectée dans la le District d'Abidjan est présenté à la figure 3 ci-dessous. La quantité de déchets collectée et mise en décharge ne dépasse quasiment jamais le million de tonne avec une baisse en 2008 due à la mutation de service entre le District et l'ANASUR.

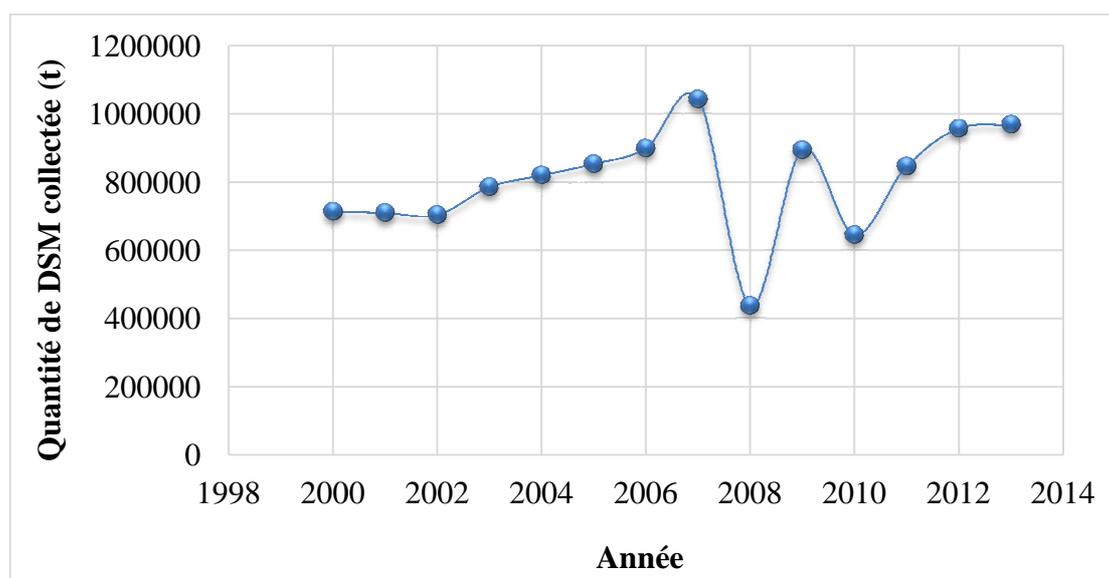


Figure 3 : Evolution des déchets ménagers collectés et mise en décharge (ANASUR, 2014)

I.2.4. Historique de la gestion des déchets ménagers à Abidjan

La gestion des déchets solides ménagers à Abidjan a beaucoup évolué au fil des temps. Parmi les nombreuses mutations institutionnelles occasionnées, nous pouvons distinguer 5 principales périodes :

- **la période de 1953 à 1990** ou mode de gestion déléguée, pendant laquelle la gestion ne relevait que d'une seule société privée : la Société Industrielle de Transports Automobiles Africaines (SITAF), filiale de la SITA, compagnie française spécialisée

dans la production de matériels pour l'enlèvement, le transport et le traitement des déchets ménagers,

- **la période de 1991 à Septembre 1992**, pendant laquelle le service des déchets de la ville d'Abidjan et les services de l'État se sont occupés de la gestion des déchets,
- **la période septembre 1992 à 1995**, où la gestion a été cédée à une société privée locale, ASH International qui avait en charge, la collecte, le transport et la gestion de la décharge d'Akouédo,
- **celle de 1995 à 2007**, par la ville devenu entre-temps le District d'Abidjan en 2001 après la cessation des activités l'entreprise ASH International. Il avait la charge de la collecte et le transport des déchets ménagers, la pré-collecte étant assurée par les autorités communales,
- **et depuis 2007 jusqu'à nos jours**, la gestion des déchets ménagers est de la compétence de l'ANASUR qui assure la régulation du fonctionnement de la gestion des déchets et lutte contre l'insalubrité et toute sorte de nuisances.

I.2.5. Cadre législatif, réglementaire et institutionnel

La protection de l'environnement fait partie des préoccupations majeures de l'État ivoirien. A cet effet, il a mis en place un cadre juridique et institutionnel visant au respect de l'environnement et aux principes du développement durable dans l'optique d'atteindre cet objectif.

I.2.5.1. Constitution d'Août 2000

La législation environnementale prend appui sur la constitution ivoirienne qui stipule en son article 19 que " Le droit à un environnement sain est reconnu à tous".

1.2.5.2. Dispositions législatives et réglementaires

La Côte d'Ivoire dispose d'un certain nombre de textes de lois qui régissent la gestion des déchets solides ménagers. Il s'agit de :

❖ Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement

Le code de l'environnement constitue en réalité, un véritable instrument juridique qui consacre un certain nombre d'articles à la question des déchets ménagers. Il précise que :

- tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir,

supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore, et sur la qualité de l'environnement (Article 26).

- l'enfouissement dans le sol et le sous-sol de déchets non toxiques ne peut être opéré qu'après autorisation et sous réserve du respect des prescriptions techniques et règles particulières définies par décret (Article 27).
- l'élimination des déchets doit respecter les normes en vigueur et être conçue de manière à faciliter leur valorisation (Article 28).

❖ **Loi n°2003-208 du 7 juillet 2003 portant transfert et répartition des compétences de l'État aux collectivités territoriales**

Elle confère aux collectivités locales la gestion des déchets ménagers notamment la pré-collecte, le transport des déchets aux postes de groupage, la réalisation et la gestion des centres de compostage des déchets, l'entretien des caniveaux, des voies et lieux publics des espaces verts et des marchés ainsi que la lutte contre l'insalubrité, la pollution et les nuisances (Articles 11 à 15).

❖ **Décret n° 83-152 du 2 mars 1983 fixait le régime des taxes rémunératoires et des redevances des communes et de la ville d'Abidjan**

Ce décret fixe le régime des taxes rémunératoires et des redevances dans la filière déchets ménagers. Il stipule en à l'article 17 que "Le montant de la taxe à payer par chaque assujetti peut être déterminé par le conseil municipal ou le conseil de la ville d'Abidjan. La TREOM est fixée en fonction du service dont il est destinataire ou de sa consommation d'électricité à laquelle est appliqué un tarif unique".

❖ **Ordonnance 2007-586 du 4 octobre 2007 abrogeant certaines dispositions de la loi N°2003-208 du 7 juillet 2003**

Cette ordonnance abroge certaines dispositions prévues par les articles 11 (7/f), 12 (7/f,g,h,i), 13 (7/e,f,g,h), 14 (7/f) et 15 (7/g,h,j) de la loi n° 2003-208 du 7 juillet 2003. Elles concernent les attributions relatives à la gestion des ordures ménagères et des déchets à la lutte contre l'insalubrité, la pollution et les nuisances (Article 1^{er}). Cette ordonnance stipule que ces attributions seront prises en compte par le Plan National de la Salubrité Urbaine.

❖ **Décret n° 2007-587 du 4 octobre 2007 porte la création, attributions, organisation et fonctionnement d'un établissement public à caractère industriel et commercial dénommé « Agence Nationale de la Salubrité Urbaine » (ANASUR).**

Ce décret confère à l'ANASUR l'exclusivité de la gestion des déchets ménagers sur l'ensemble du territoire ivoirien.

❖ **Décret N°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédure applicables aux études relatives à l'EIES des projets de développement**

Le décret précise à l'article 2 la liste des projets soumis à une étude d'impact sur l'environnement en Annexe. Parmi ces projets, on a la construction d'établissements dangereux, insalubres ou incommode soumis à autorisation de la nomenclature des installations classées tels que les installations destinées à stocker ou éliminer les déchets, les décharges non contrôlées recevant ou non des déchets biomédicaux et les stations d'épuration d'eaux usées.

I.2.5.3. Cadre institutionnel : Principaux acteurs, responsabilité et actions

Cette section traite des principaux acteurs, leurs responsabilités et actions intervenant dans la gestion des déchets solides ménagers en Côte d'Ivoire.

❖ **Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable**

Structure spécialisée en matière d'environnement, ce ministère s'occupe de la conception et de l'élaboration de la politique environnementale nationale. Il représente à travers l'ANASUR, le premier interlocuteur des opérateurs du secteur de la gestion des ordures ménagères et déchets.

❖ **Ministère d'Etat, de l'Intérieur et de la Sécurité**

Ce ministère ne joue pas un rôle actif dans la gestion de déchets ménagers. Toutefois, les collectivités locales étant sous sa tutelle, il a un pouvoir déterminant et intervient à juste titre dans la gestion des déchets ménagers.

❖ **Ministère de l'Economie et des Finances**

Le Ministère de l'Economie et des Finances entérine et assure le paiement des factures des opérateurs privés de collecte par ses services du Trésor. Il exerce beaucoup d'influence sur la qualité des prestations des services de gestion des déchets, car seul le Trésor peut décider du montant et des délais de paiement, en raison du principe de l'unité des comptes (unicité des caisses de l'Etat).

❖ **Collectivités territoriales**

Les collectivités territoriales doivent assurer la mise en œuvre et le suivi de la propreté sur leurs territoires respectifs, notamment l'entretien des caniveaux, des voies et lieux publics, des

espaces verts et marchés en ce qui concerne les communes. Pour ce qui est de la gestion des déchets ménagers, cette compétence est dévolue depuis octobre 2007 à l'ANASUR.

❖ **Organes d'Etat associés**

- **L'Agence Nationale de la Salubrité Urbaine (ANASUR) :** Elle est en charge de la régulation et de la gestion des déchets de toutes natures, à l'exception des déchets médicaux,
- **Le Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine (FFPSU) :** a pour objet la recherche et la gestion de ressources destinées à assurer la pérennité du financement de la filière des déchets,
- **L'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) :** assure la mise en œuvre de la procédure d'Etude d'Impact Environnemental et audit de conformité,
- **Le Fonds National De l'Environnement (FNDE) :** assure le financement des projets présentant un intérêt environnemental

❖ **Secteur privée**

La gestion classique des déchets ménagers est essentiellement caractérisée par le partenariat public-privé. Ce secteur est représenté par les opérateurs de collecte qui assurent la collecte et le transport des déchets ménagers des centres de groupage à la décharge conformément à leur cahier de charge et les entreprises de pré-collecte qui collectent les déchets au niveau des ménages.

I.2.6. Présentation de la structure d'accueil

L'Agence Nationale de la Salubrité Urbaine en abrégé « ANASUR » a été créé en application du décret n° 2007-586 du 4 octobre 2007. Sa création vient en réponse aux nombreux dysfonctionnements constatés dans la gestion des déchets urbains sur le territoire nationale.

Elle a pour objectif :

- la régulation du fonctionnement de la gestion de la filière des déchets de toutes natures, ayant un impact sur la salubrité urbaine,
- la concession du service public de nettoyage et de propreté des collectivités, du traitement et de la transformation des déchets sur l'ensemble du territoire nationale,
- le contrôle du bon fonctionnement des infrastructures concédées par l'État à des tiers ou à des collectivités pour le transfert, le tri et la transformation des ordures et déchets,
- l'organisation et la gestion des opérations d'urgence,

- la gestion du Fonds de Soutien aux Programmes de Salubrité Urbaine (FSPSU),
- la lutte contre l'insalubrité et les nuisances en milieu urbain.

A ce titre, elle assure la planification, l'extension et l'équipement des infrastructures de salubrité urbaine, la maîtrise d'ouvrage déléguée de tous travaux d'entretien et de réhabilitation des dites infrastructures. L'ANASUR assiste également les collectivités et contrôle la conformité à la réglementation des entreprises prestataires du service public de salubrité. Le Département des Etudes et Projets de l'ANASUR, où nous avons eu l'honneur de faire notre stage de fin de cycle est présentée par l'organigramme suivant (Figure 4) :

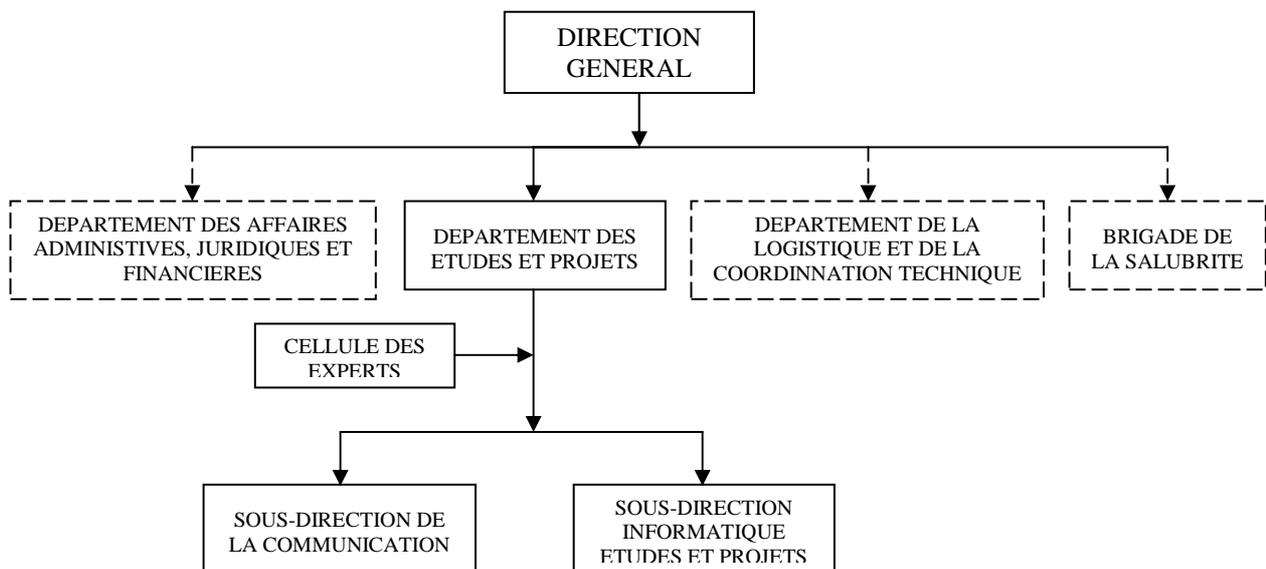


Figure 4 : Organigramme du Département des Etudes et Projets (ANASUR, 2014)

I.2.7. Cadre organisationnel

L'organisation des déchets ménagers a connu de nombreux changements au fil du temps pour aboutir au schéma présenté à la figure 5 à travers la stratégie et programme national de gestion durable des déchets urbains en Côte d'Ivoire de 2002. Nous avons la pré-collecte ou collecte primaire qui collecte les déchets au niveau des ménages jusqu'au poste de groupage. La collecte secondaire, sous la responsabilité des structures étatiques est exécutée par des opérateurs privés qui assurent la collecte et le transport jusqu'à la décharge d'Akouédo.

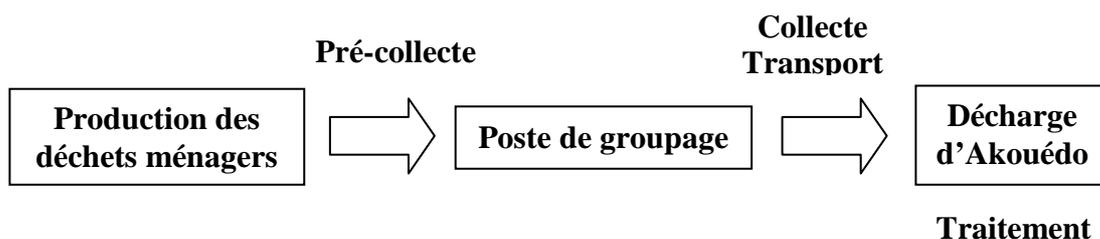


Figure 5: Schéma de la gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan

1.2.7.1. Pré-collecte

Avant la création de l'ANASUR en 2007, la pré-collecte était de la responsabilité des communes. Pour la réalisation de cette activité, les autorités municipales concédait le service à des entreprises de collecte sélectionnées par appel d'offre. Dans l'ensemble des communes du District d'Abidjan, des PME, des associations de quartier, des ONG de pré-collecte se sont donc constituées mais ne disposent pas de contrat officiel pour ce service. Actuellement, l'ensemble des opérations de collecte (pré-collecte, collecte et transport) sont à la charge des sociétés de collecte.

Egalement la plupart des postes de groupages existant devant abriter les déchets issus de la pré-collecte ne sont pas construits et exploités selon les règles de l'art et leurs impacts environnementaux et sanitaire sur les populations riveraines sont réels (Photo 2a). Par ailleurs, on observe que les coffres isolés jonchant les rues et voies des communes sont mal exploités et se transforment pour la majorité en véritable dépotoirs sauvages (Photo 2b).



Photo 2 : Postes de groupage dans le District d'Abidjan (Brou, 2014)

1.2.7.2. Collecte et transport

Dans la nouvelle stratégie de gestion durable des déchets en Côte d'Ivoire, la collecte et le transport des déchets ménagers ne sont pas dissociés. La collecte et transport des déchets ménagers sont assurés par des opérateurs privés de collectes recrutés après un appel d'offres (Tableau III). Ceux-ci sont liés à l'ANASUR par un protocole d'accord renouvelable tous les ans. Pour se faire, l'on a attribué à chaque opérateur, une zone de collecte et un circuit de collecte spécifique.

La collecte des déchets ménagers se fait d'une part, avec des camions bennes à compression appelé communément "Tasseuses" de porte à porte dans les quartiers à bonne voirie (quartier résidentiel). D'autre part, dans les quartiers où il existe un système de pré-collecte, les déchets ménagers sont collectés au niveau des postes de groupage, les coffres à ordures disposés le long des voies puis transportés vers la décharge d'Akouédo. L'équipement utilisé pour la collecte et le transport est composé de camions multi bennes, des camions remorques et des Amplirolls.

Tableau III : Liste des entreprises prestataires de collecte dans le District d'Abidjan

Opérateur de collecte	Zone d'intervention
SIMO MBH, INTERCOR, SIFRET	Abobo
LDS, VILLIERS	Adjamé
GANA OUSMANE	Anyama
EIDA	Attécoubé
EIDA	Bingerville
SAS, ETS COULIBALY	Cocody
CLEAN BOR	Koumassi
INTERCOR	Plateau
CLEAN BOR	Port-Bouët
ETS COULIBALY	Marcory
CLEAN BOR	Treichville
EIDA	Songon
LDS, SAS, VILLIERS	Yopougon

1.2.7.3. Traitement

Ouverte en 1965, la décharge d'Akouédo est le seul centre de traitement des déchets ménagers dans le District d'Abidjan où il est déversé chaque jour environ 3000 à 4000 tonnes de déchets (Fatiè, 2014). Elle occupe un thalweg ramifié de 2 km de long, 700 m de largeur soit une superficie d'environ 153 ha et a une profondeur de 20 à 30 m (Kouamé *et al.*, 2006). Le drainage des lixiviats se fait naturellement de manière anarchique vers la lagune Ebrié à moins de 2,1 km (Sané, 2002).

Nous notons que la décharge d'Akouédo n'obéit à aucune norme de centre d'enfouissement technique et reçoit sans discernement tous les types de déchets. Les déchets ménagers sont enfouis directement sans aucune forme de protection et le plus souvent brûlés à l'air libre comme l'illustre la photo 3. Aujourd'hui, après plus de 50 ans d'exploitation, elle a atteint ses limites depuis 2004 (District d'Abidjan, 2004). La fermeture prévue pour décembre 2013 s'est vue prolongée suite à un protocole d'accord qui court jusqu'à juin 2014 entre la communauté villageoise et l'État de Côte d'Ivoire.



Photo 3 : Brulage des déchets ménagers à la décharge d'Akouédo (Brou, 2014)

1.2.8. Financement de la gestion des déchets ménagers à Abidjan

À l'origine, les charges afférentes à la gestion des déchets ménagers étaient supportées par l'État ivoirien. Avec l'avènement de la communalisation dans les années 1980 et l'érection de la ville d'Abidjan en District en 2001, le financement a été confié à la ville (Maire centrale) et par la suite au District.

Aujourd'hui, le financement est confié au FFPSU qui a la charge de la gestion du Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine.

Tableau IV : Évolution des sources de financement de la gestion des déchets ménagers

Période	Sources de financement
1958 à 1990	État
1990 à 2003	Ville d'Abidjan
2003 à 2007	District d'Abidjan
Depuis 2007 (Octobre 2007)	FFPSU

Les différentes sources de financement qui alimentent le fond sont diverses. Il s'agit essentiellement des dotations et subventions du budget de l'Etat, les emprunts contractés par l'Etat au titre de FFPSU, des taxes spécifiques au titre de la salubrité urbaine (TREOM) et des appuis financiers extérieurs.

La TREOM répond à une logique de financement de la gestion des déchets ménagers. Cette Taxe Rémunératoire d'Enlèvement des Ordures Ménagères (TREOM) est assujettie au kWh d'électricité. Les tarifs sont fixés à 2,5 FCFA par kWh d'électricité basse tension et à 1,5 FCFA par kWh d'électricité haute et moyenne tension.

PARTIE II : MÉTHODOLOGIE DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DE DONNÉES

Cette partie est consacrée à la description de la méthodologie à laquelle nous avons eu recours dans le cadre de cette étude.

II.1. Méthodologie de collecte de données

Pour la collecte des données, nous avons effectué une recherche documentaire la collecte des données dans un premier temps et ensuite eu recours à plusieurs techniques d'enquête.

II.1.1. Recherche documentaire

Pour mener à bien ce travail, une recherche documentaire s'est avérée nécessaire pour bien cibler les questions et d'orienter les recherches et méthodes. Elle a visé les objectifs suivants :

- obtenir des informations sur le District d'Abidjan, précisément les informations concernant le cadre physique et naturel, le cadre humain et les activités socio-économiques qui y sont pratiquées,
- collecter des informations qui traitent de la gestion des déchets ménagers dans notre zone d'étude,
- obtenir des informations de base pour l'établissement de la méthodologie d'étude,
- constituer la bibliographie du rapport.

La recherche documentaire s'est déroulée au service documentation de l'ANASUR et sur Internet (Bibliothèque numérique de 2iE). De façon générale, des ouvrages, des articles scientifiques, des mémoires de fin d'étude, des rapports d'études antérieures et des textes (lois, décrets, arrêtés) qui traitent de la thématique dans la zone d'étude et les grandes villes d'Afrique ont été consultés.

II.1.2. Phase de collecte des données sur le terrain

La phase de collecte de données sur le terrain s'est déroulée du 07 au 30 avril 2014, soit une période trois (3) semaines. Pour la collecte des données, nous avons eu recours à plusieurs techniques notamment le questionnaire, des entretiens individuels et des observations directes.

II.1.2.1. Questionnaires

Les enquêtes ont été réalisées auprès des ménages et des pré-collecteurs par le biais des fiches de questionnaire que nous avons établis à cet effet. Mais avant, il importe d'indiquer l'échantillonnage qui a été adopté pour le choix des répondants.

a) Détermination de la taille des échantillons

En absence de données récentes sur le nombre de ménages dans la District d'Abidjan, la taille des ménages à enquêter s'est faite à partir de la formule statistique ci-dessous proposé par l'ONG Action Contre la Faim (ACF) (Anonyme 1, 2012) avec un seuil de confiance de 95%, une variabilité maximale de 50% et une marge d'erreur de +/-5%. Cette formule est recommandée lorsque la taille de la population mère est grande, les moyens limités et une durée assez courte.

$$n = \frac{N}{1 + N \times e^2}$$

Avec

n : Taille de l'échantillon

e : Niveau de précision

N : Taille de la population mère ₍₂₀₁₄₎

Au total la taille de l'échantillon n déterminé est égale à **400 ménages** repartis dans les différentes communes d'Abidjan. La population pour l'année 2014 a été estimée à partir des données du RGPH de 1998 en utilisant la formule suivante :

$$\text{Population}_{(2014)} = \text{Population}_{(1998)} \times [1 + \alpha]^y$$

Avec :

α : Taux de croissance estimé à 4,6% (INS, 2006)

y : Nombre d'années

En ce qui concerne les pré-collecteurs, en l'absence de données sur leur nombre total, nous avons interrogé ceux que nous avons pu rencontrer lors de nos observations directes. Ainsi, 37 pré-collecteurs repartis dans les communes du District ont été interrogés. De manière concrète, les pré-collecteurs ont été rencontrés sur leurs lieux de travail (point de regroupement des ordures, le lieu d'installation des coffres à ordures ou dans la rue).

b) Mode de l'échantillonnage

Une combinaison de deux techniques non probabilistes a été retenue pour le choix du mode de l'échantillonnage. Il s'agit de l'échantillonnage accidentel pour les pré-collecteurs et l'échantillonnage à plusieurs niveaux en ce qui concerne le choix des ménages.

L'échantillonnage accidentel a consisté à se placer à des endroits comme les sites de groupages ou dépôts sauvages et à interroger tous les pré-collecteurs rencontrés. Quant à l'échantillonnage à plusieurs niveaux, il a été adopté afin de tenir compte de tous les standings (types d'habitat) présents dans le District d'Abidjan. Cet échantillonnage a consisté à choisir des répondants dans les ménages en fonction du standing des habitations. Nous rencontrons à Abidjan 4 types d'habitation à savoir les habitats résidentiels, les habitats économiques, les habitats évolutifs et les habitats précaires auxquels correspondent différents niveaux de vie tels que présenté à la section I.1.4 dans les généralités (TERRABO-Ingénieur Conseil, 2010). Précisément, nous avons approché de façon aléatoire les ménages et ceux qui étaient consentants ont été interrogés.

Les différents quartiers enquêtés dans le cadre de notre étude sont présentés à la figure 6 ci-dessous. Le choix de ces quartiers s'est fait en raison du standing des habitations et du niveau de vie des ménages dans les quartiers.

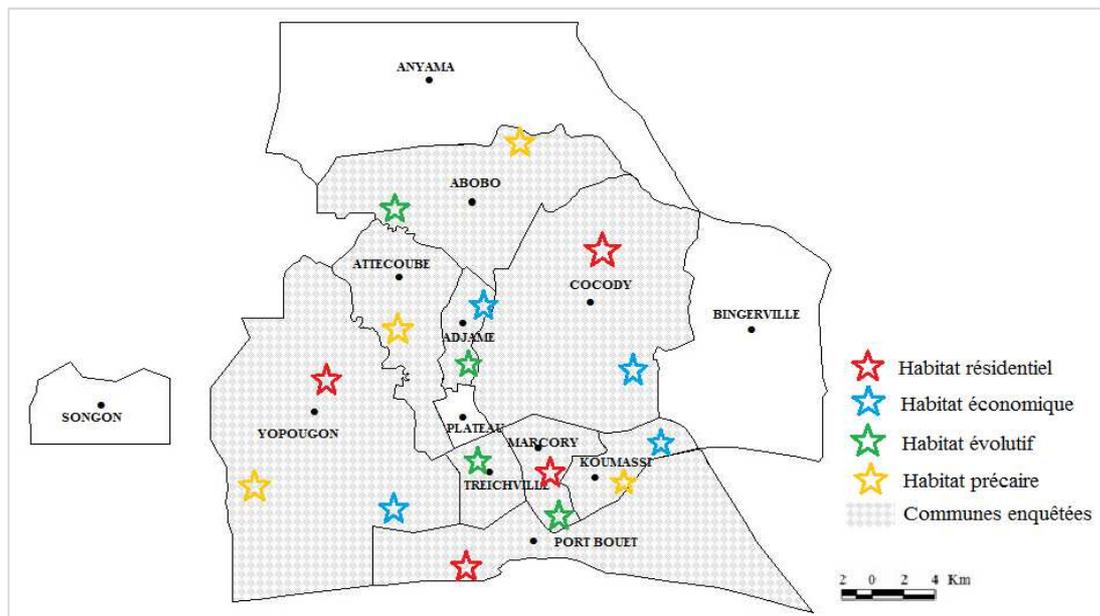


Figure 6: Quartiers enquêtés dans le District d'Abidjan

II.1.2.2. Entretien individuel

Les entretiens individuels ont été réalisés auprès des différents acteurs intervenant dans la gestion des déchets solides ménagers dans le District d'Abidjan. Il s'agit de l'ANASUR, des acteurs municipaux et des GIE de pré-collecte. À cet égard, des guides d'entretien ont été élaborés. L'enjeu de ces entrevues individuelles était de recueillir des informations sur la gestion actuelle des déchets ménagers dans le District d'Abidjan, les perceptions des différents acteurs sur le rôle des pré-collecteurs dans la gestion des déchets ménagers, les attentes et les difficultés rencontrées dans le secteur. Nous avons dans le cadre de nos entretiens, rencontré les responsables de services d'hygiène et de l'assainissement de neuf communes. Il s'agit des communes d'Abobo, Adjamé, Attécoubé, Bingerville, Cocody, Marcory, Koumassi, Treichville et Yopougon.

En guise de complément des données, le recours à l'observation directe a été utile pour saisir les comportements et les gestes des acteurs au moment des faits.

II.1.2.3. Observation directe

Afin de prendre connaissance de la réalité effective du terrain, l'observation directe a été adoptée pour nous rendre compte du niveau de salubrité de ces quartiers. Cette étape constitue une approche pour conformer les réponses des questionnaires à la réalité dans le sens où elle nous permet de recueillir des informations non biaisées. Cette visite a également été faite dans le but de nous imprégner de l'état de la voirie, des équipements sur le terrain et des conditions de travail des pré-collecteurs.

II.2. Traitement et analyse des données

Après l'étape des questionnaires et des entrevues, les données collectées ont été traitées et analysées. À cette fin, le logiciel Microsoft Excel a été utilisé. Il a servi pour les différents calculs, l'analyse des données et l'élaboration des courbes et graphiques.

II.3. Difficultés rencontrées

Durant notre étude, nous avons été confrontés à quelques difficultés notamment lors de l'administration des enquêtes et pour les entretiens.

Le programme d'entretien que nous avons établi n'a pas été respecté à cause des difficultés d'obtention des rendez-vous. En effet, vue l'indisponibilité du personnel des institutions (mairie et PME de pré-collecte), il était difficile d'obtenir des rendez-vous pour

l'entretien aux dates voulues. Une bonne partie des demandes d'entretien envoyées, ont connu tardivement (ou jamais) des réponses vu le délai du stage.

Concernant les enquêtes, la principale difficulté a été d'interviewer les pré-collecteurs. La majorité était en pleine activité et n'avaient pas le temps pour se soumettre à un questionnaire, d'où ce nombre limité de pré-collecteurs enquêtés.

Les données collectées lors de nos différentes enquêtes et visites de terrain ont permis d'obtenir plusieurs résultats que nous présenterons dans la partie suivante.

PARTIE III : RÉSULTATS ET DISCUSSION

III.1. Modes de pré-collecte

Les différents modes de pré-collecte utilisés pour l'enlèvement des ordures dans les ménages sont la pré-collecte en porte à porte et la pré-collecte par apport volontaire. Les photos 4a et 4b indiquent les deux modes de pré-collecte que l'on rencontre dans le District d'Abidjan. L'apport volontaire est la pré-collecte dans laquelle les populations acheminent elles-mêmes leurs déchets vers les coffres à ordures ou vers les postes de groupage. Quant à la pré-collecte en porte à porte, elle est assurée soit par les opérateurs privés de collecte et/ou de GIE de pré-collecte au moyen de bennes tasseuses, de tracteurs et de tricycles motorisés, ou soit par des collecteurs privés individuels à l'aide moyen de transports simples jusqu'aux postes de groupage.

Depuis la mise en place du plan stratégique de gestion des déchets ménagers en 2002, la pré-collecte s'étend au curage des caniveaux, au balayage des voies, des lieux publics et à l'entretien des espaces verts et des marchés.



Photo 4 : Pré-collecte par apport volontaire (a) et de porte à porte (b) (Brou, 2014)

III.2. Acteurs de la pré-collecte

Il importe de souligner que dans le District d'Abidjan, deux catégories de pré-collecteurs cohabitent. Il s'agit d'une part des pré-collecteurs professionnels qui exercent ce métier de manière permanente et n'ont aucune autre activité. Ceux-ci représentent 91,89% des pré-collecteurs interrogés. D'autre part, nous avons les pré-collecteurs occasionnels (environ 8%), ce sont des jeunes filles et élèves qui pendant les week-ends, les jours fériés et les congés s'adonnent à cette activité pour des raisons financières.

Il ressort de visites de terrain que le balayage des voies et des espaces publics, et le curage des caniveaux (Photo 5) sont confiés aux PME, des ONG de pré-collecte ou associations de jeunes ayant une existence légale, parfois en lien avec les autorités communales ou les opérateurs privés de collecte. Nous recensons à Abidjan, deux grandes fédérations de pré-collecte. On a l'Union des Fédérations des Professionnels de la Pré-collecte de Côte d'Ivoire (UFEPFI) comptant 24 structures de pré-collecte avec 500 membres selon son Président Monsieur Joseph N'GUATTA et Fédération des Entreprises de Pré-collecte et du Service Urbain de Côte d'Ivoire (FEPSUCI) regroupant 37 structures. Cette dernière compte près de 8 000 membres sur l'ensemble du territoire national.



Photo 5: Opération de Balayage des voies publiques dans le District d'Abidjan (Brou, 2014)

Quant à la pré-collecte, il ressort de nos enquêtes que celle-ci est généralement informelle dans les différentes communes du District d'Abidjan. Elle regroupe la plupart des pré-collecteurs privés individuels exerçant sur l'ensemble du District. Ceux-ci sont le plus souvent sans lien formalisé avec la mairie ou les autorités compétentes et travaillent à leurs propres comptes.

En effet, l'analyse de nos questionnaires indique que 86% des pré-collecteurs interrogés (32 pré-collecteurs) exercent à leur propre compte et de manière informelle. Les 14% restants interviennent en collaboration soit des communes (Marcory), soit les opérateurs de collecte (LASSIRE Déchets Services et Société Abidjanaise de Salubrité). Des résultats similaires ont été observés par TERRABO (2010) dans le District d'Abidjan avec 73% de pré-collecteurs informels. Selon les pré-collecteurs interrogés, cet état de fait serait dû aux difficultés administratives imposées par les autorités en charge de la salubrité. Tout en déplorant ce fait,

Bah (2011) estime que ce défaut de contractualisation entre les pré-collecteurs et les autorités communales impactait la qualité de la pré-collecte dans le District d'Abidjan.

En ce qui concerne le genre, l'analyse des fiches d'enquête révèle que, dans la majorité des cas, ceux qui s'adonnent au métier de pré-collecte sont des personnes de sexe masculin avec près de 97% des pré-collecteurs interrogés comme l'illustre la figure 7. La seule fille (2,7%) que nous avons rencontrée exerce ce métier de manière occasionnelle. Ceux-ci s'organisent avec leurs propres moyens et équipements pour assurer le relais entre les ménages et les postes de groupage plusieurs fois par jour (2, 3 ou 4 fois par jour).

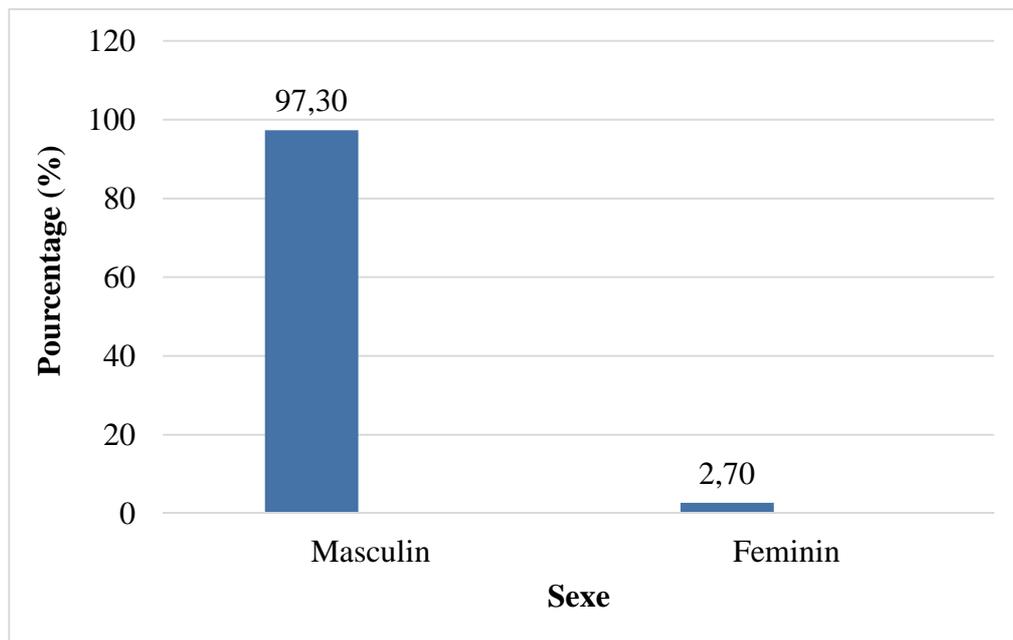


Figure 7 : Sexe des intervenants dans la pré-collecte

La prédominance des hommes dans ce secteur d'activité serait due à la pénibilité de l'activité qui exige des efforts physiques énormes et de nombreuses difficultés (longue distance à parcourir, la familiarisation quotidienne avec les odeurs émanant des ordures, etc.) et aux équipements rustiques utilisés pour la pré-collecte. Les pré-collecteurs se mettent fréquemment à deux ou se relaient pour tracter les charrettes remplies d'ordures et se plaignent fréquemment des douleurs au bas-ventre à cause de la pression exercée par le fer en bordure de la charrette. Cet équipement est composé de brouettes (Photo 6a) ou de charrettes à deux roues à traction humaine appelées communément « pousse-pousse » surmontées de contreplaqué afin d'augmenter la capacité de la charrette (Photo 6b). Le même constat est fait par Djè (2012) qui estimait que la difficulté liée à cette activité comporte en elle-même un critère de sélection sexospécifique.



Photo 6 : Équipements utilisés par les pré-collecteurs (Brou, 2014)

En ce qui l'âge des pré-collecteurs, nous avons pu nous rendre compte de la forte implication de la jeunesse dans le secteur de la pré-collecte des déchets ménagers. Par ailleurs, l'analyse des fiches d'enquêtes a révélée forte proportion de jeunes dont l'âge compris entre 14 et 43 ans avec une moyenne d'âge de 26 ans comme illustrée par la figure 8.

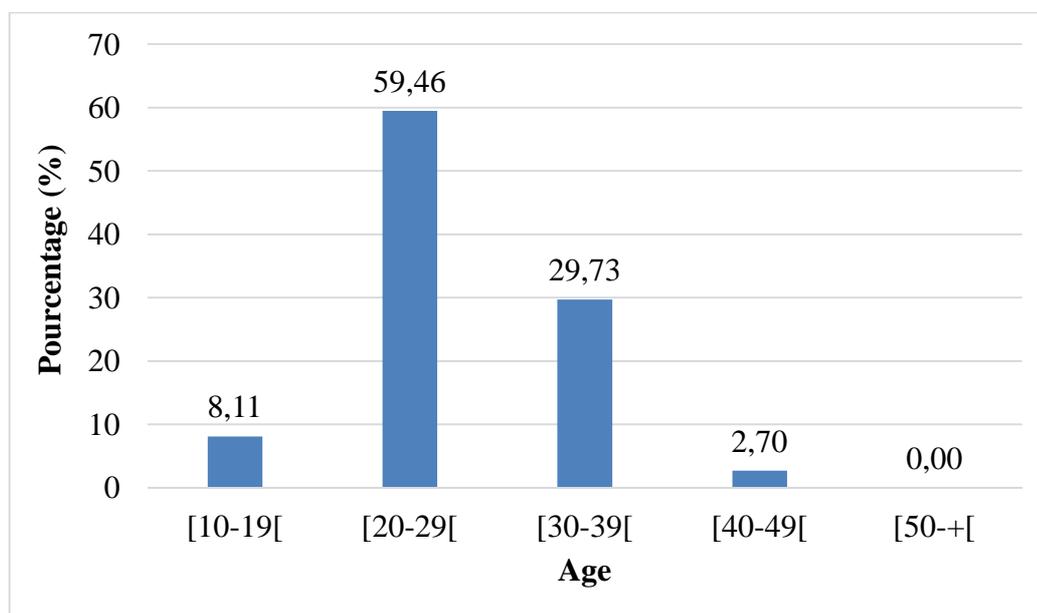


Figure 8 : Répartition des pré-collecteurs en fonction de l'âge

Les tranches d'âge [20 - 29[et [30 - 39[ont les plus nombreux avec respectivement des valeurs de 59,46% et de 29,73%. Cette importance de proportion de jeunes dans ce secteur d'activité s'expliquerait d'une part par le taux de chômage au niveau des jeunes assez élevé (9,74%). En effet, une étude réalisée par l'AGEPE a révélé qu'environ 64% des chômeurs

sont des jeunes âgés de moins de 40 ans (RTI, 2014). D'autre part, l'on a aussi les difficultés socio-économiques que connaît la Côte d'Ivoire depuis les années 90.

III.3. Financement de la pré-collecte

Depuis création de l'ANSUR en 2007, le financement de la pré-collecte n'est plus à la charge des autorités de gestion des déchets ménagers. Le financement est quasiment assuré par les ménages qui sont les principaux bénéficiaires et certaines mairies tels que celle de Marcory. Durant nos enquêtes, nous avons pu constater sur le terrain que la pré-collecte engage des contributions sociales différentes. En effet, le coût des prestations varie selon qu'on opère dans un quartier huppé ou non, du niveau de vie des ménages et de la fréquence de ramassage. Le coût des prestations de pré-collecte varie entre 500 et 10 000 FCFA.

Nos résultats illustrent bien cet état de fait. L'analyse de nos résultats d'enquête (figure 9) montre trois types de rémunération mensuelle : <1000 FCFA ; de 1000 à 5000 FCFA ; >5000 FCFA sont appliquées par les pré-collecteurs en fonction du standing des habitations.

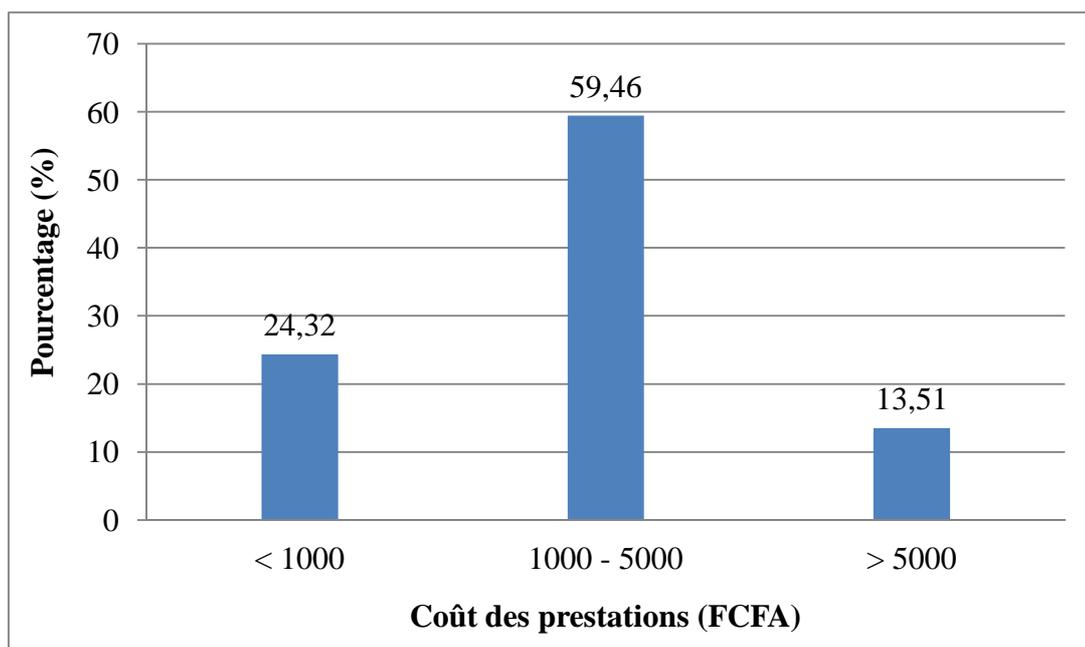


Figure 9 : Coût des prestations de pré-collecte

Les ménages qui paient le service de pré-collecte dans la tranche 1000 à 5000 FCFA sont les plus nombreux avec une proportion de 59,46%. Ces ménages sont essentiellement ceux des habitats économiques, quelques habitats évolutifs et les petits commerces (restaurants, maquis, etc.). En général dans les habitats évolutifs, le montant des prestations excèdent rarement 1000 FCFA. Selon les pré-collecteurs, le montant des prestations est de

500 FCFA dans ce type d'habitat. Quant aux habitats résidentiels où le service de pré-collecte s'effectue quasiment tous les jours, le coût mensuel varie entre 5000 et 10000 FCFA. Des coûts d'abonnements similaires ont observés par TERRABO (2010), ces coûts variaient de 300 FCA à 10 000 FCFA.

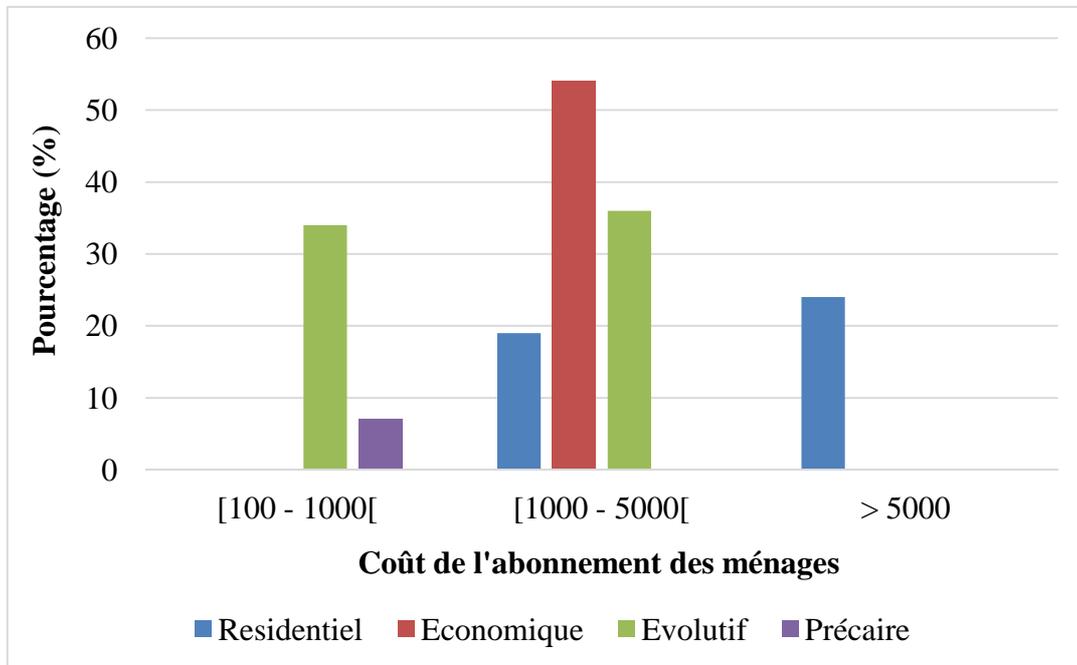


Figure 10 : Coût des abonnements en fonction du standing des ménages

Le recouvrement des rétributions se fait de deux manières. On a recouvrement mensuel effectué par les professionnels et le recouvrement journalier qui est l'œuvre des pré-collecteurs occasionnels. Le coût de ce type de prestations varie entre 50 et 200 FCFA en fonction de la quantité d'ordures ménagères.

III.4. Difficultés du secteur de la pré-collecte dans le District d'Abidjan

III.4.1. Organisation de la pré-collecte

L'activité de pré-collecte existe dans la filière de gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan mais souffre d'une absence de textes réglementaires et juridiques. Elle est généralement informelle dans la plupart des communes et en proie à de nombreuses difficultés organisationnelles notamment le manque de coordination entre les sociétés de collecte et les pré-collecteurs sur le nombre de coffres et de rotations à effectuer par les chargeurs et des Amplirolls. Ceci a pour conséquence, la saturation rapide des postes de groupage dans la majorité des sites visités. Dans les communes visitées, les pré-collecteurs ne fonctionnent pas

selon une zone bien définie, mais plutôt selon des clients définis dans une zone. Par conséquent, une zone peut être couverte par plusieurs pré-collecteurs, ce qui entraîne la concurrence entre acteurs de la filière et des rivalités entre structures du même quartier.

L'une des difficultés majeures dans le secteur est la création des postes de groupage à cause de l'urbanisation du District d'Abidjan qui est très forte. Les postes de groupage sont donc insuffisants et mal repartis sur l'ensemble du District. Lorsque ceux-ci existent, ils sont assez éloignés des populations d'où la présence de dépôts sauvages dans les quartiers. Dans la plupart des communes du District d'Abidjan, les postes de groupage sont situés le long des voies, les coffres sont disposés sur le trottoir et dépourvus de rampes pour faciliter le dépotage des déchets ménagers. Seul celui de Yopougon-Magasin dispose d'une rampe de dépotage et d'une clôture. Dans les autres centres, les charretiers travaillent dans des conditions précaires et le dépotage des ordures se fait directement sur le sol (Photo 7a) et ensuite transféré dans les coffres par les gérants du centre à raison de 200 FCFA par dépôt (Photo 7b).



Photo 7 : État d'insalubrité des poste de groupage dans le District d'Abidjan (Brou, 2014)

III.4.2. Equipements de pré-collecte

Les équipements constitués généralement de charrettes à deux roues à traction humaine et de brouettes sont très rustiques. Ce sont des carrioles de fortune faite de morceaux de fer ou de bois posés sur un chassi équipé de vieux pneus usés et surmonté par des contreplaqués afin d'augmenter la quantité de déchets collectés. Ce matériel très précaire ne permet aux pré-collecteurs d'exécuter le travail dans les conditions de sécurité et créent dans désagréments aux passants. En effet, les déchets collectés ne sont pas couverts et dégagent des odeurs

nauséabondes. Il est fréquent de constater qu'après le passage des charretiers au niveau des ménages, l'on est la présence de lixiviats issus des déchets entreposés dans la charrette.

Par ailleurs, les charretiers travaillent dans des conditions précaires, il est très rare d'observer les charretiers travaillant avec du matériel adéquat de protection (gants, cache-nez, fourches, etc.). Les ordures sont manipulées très souvent à main nue, exposant ainsi les pré-collecteurs à des risques de maladies et de blessures.

III.4.3. Mode de financement

À l'exception des GIE de pré-collecte qui ont des contrats de nettoyage et de balayage des rues et espaces verts avec les opérateurs de collecte et les communes, le financement des activités de pré-collecte est principalement assuré par les populations (ménages, les commerçants, etc.) qui sont les principales bénéficiaires de ce service.

Le coût des prestations varie selon le standing des ménages avec des coûts allant généralement de 500 FCFA et 10000 FCFA. Cependant, d'énormes difficultés existent parfois dans le recouvrement des rémunérations des pré-collecteurs, ce qui impacte fortement la qualité des prestations à certains endroits. Ce sont notamment le refus de paiement et le retard dans le paiement de l'abonnement.

Il importe de souligner qu'avant l'avènement de l'ANASUR en 2007, les pré-collecteurs étaient subventionnés en fonction du tonnage par l'intermédiaire des entreprises prestataires (en plus de la cotisation des ménages), à présent, le système de gestion des ordures ne tient plus compte des pré-collecteurs. L'ANASUR n'a pas été mandatée pour la gestion de la pré-collecte et ne prévoit donc pas de budget pour ce secteur. Les entreprises prestataires font alors de même, ou du moins disposent de toute la latitude nécessaire pour gérer la relation qu'elles désirent avec les coopératives de pré-collecteurs.

Pire, alors qu'auparavant elles subventionnaient les pré-collecteurs au tonnage, considérant l'activité comme une sorte de sous-traitance, les entreprises considèrent à présent que les pré-collecteurs les dessaisissent d'une partie de leur marché. Elles leur font alors payer une contribution à chaque charrette déposée au coffre à ordures. Ces coûts supplémentaires, ajoutés aux files d'attente aux coffres, ne peuvent qu'encourager les pré-collecteurs à se débarrasser clandestinement des ordures dans les ravins, la lagune et à certains carrefours. C'est un point capital pour expliquer la constitution de dépôts illégaux dans le District d'Abidjan.

III.5. Perception de la pré-collecte par les ménages

III.5.1. Mode d'évacuation des déchets dans les ménages

L'analyse des questionnaires a révélé que dans la majorité, le recours au service de pré-collecte est le mode d'évacuation des déchets solides prédominant dans les ménages Abidjanais. Comme l'illustre la figure 11, environ 43,5% des ménages enquêtés ont recours aux services d'un pré-collecteur pour l'évacuation de leurs ordures ménagères. Le recours aux camions bennes tasseuses avec 21,5% représente le second mode d'évacuation des déchets par les ménages. L'apport volontaire des déchets vers les dépotoirs officiels est pratiqué par 18% des ménages. Koffi (2014) avait trouvé des résultats similaires dans les communes de Marcory et Cocody à Abidjan avec respectivement 48,% pour le recours aux pré-collecteurs et 20 % pour l'apport volontaire. Les ménages interrogés expliquent leur préférence pour le recours aux pré-collecteurs par l'irrégularité des services offerts par les sociétés de collecte et le manque de postes officiels de dépôts des déchets ménagers dans les différents quartiers d'Abidjan.

Le recours aux pré-collecteurs est essentiellement le fait des habitats résidentiels, des habitats économiques avec respectivement 74% et 62% des ménages interviewés et certains habitats évolutifs. Pour ces derniers, les opinions sont plus partagées entre l'usage des pré-collecteurs (34%), des bennes tasseuses (28%) et l'apport volontaire dans les coffres à ordures (24%) quand ceux-ci ne sont pas trop éloignés des habitations. L'ensemble des traitements inappropriés c'est-à-dire le rejet dans des dépotoirs sauvages, canaux, rues représente près de 17% et concerne essentiellement les habitats précaires. En effet, 54% des ménages interrogés dans cette catégorie s'adonnent à cette pratique. Selon les ménages enquêtés, les passages des services de collecte sont rares à cause de l'état des voies. En plus, certains ménages considèrent inutile le service de pré-collecte qui pourrait être pris en charge par eux-mêmes.

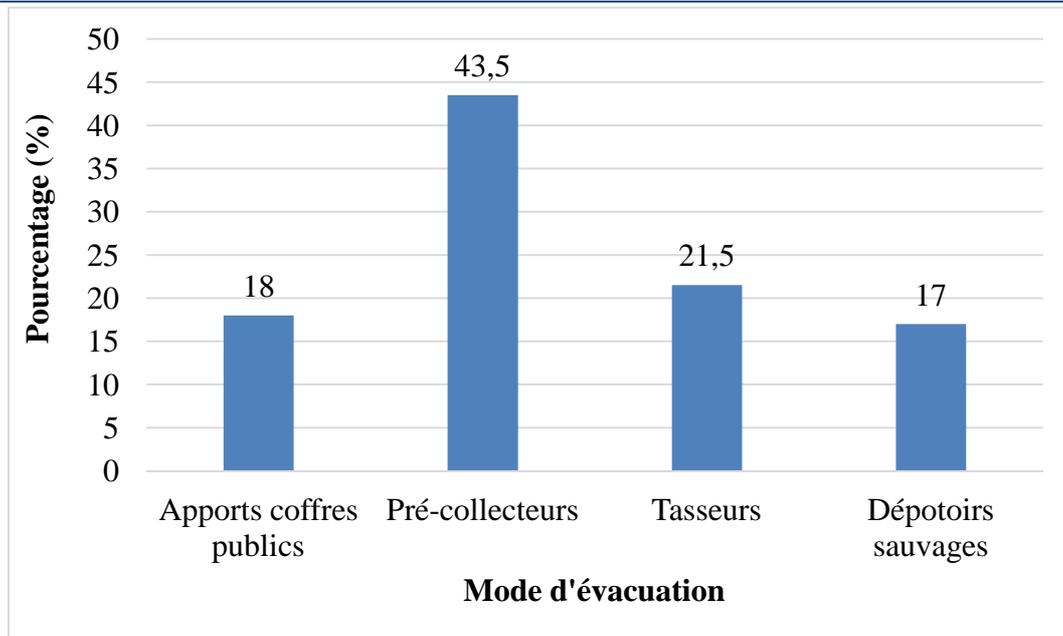


Figure 11 : Mode d'évacuation des déchets par les ménages

À titre d'exemple, les ménages déversent les déchets sur les berges de la lagune Ébrié dans le quartier de Béago dans la commune de Yopougon (Photo 8). Comme le déplorait Danielle EKISSI, une habitante du quartier que nous avons rencontré sur le site « (...) *je sais que je fais n'est pas bien, mais on va faire comment ? Il n'y a pas de coffres à ordures dans le quartier, le poste de groupage le plus proche se trouve à environ 5 km à Kouté...* ».



Photo 8 : Dépotoirs sauvages dans la commune de Yopougon (Brou, 2014)

Avec un taux 43,5% d'enlèvement des déchets par les opérateurs de pré-collecte domiciliaire, Il apparaît nécessaire de s'appuyer sur ceux-ci dans la planification des déchets dans le District d'Abidjan. Exception fait pour certains ménages de Cocody, de Marcory et de Koumassi qui ont recours au service de collecte publique avec les tasseurs, la pré-collecte est une activité bien accueillie par les ménages qui la préfèrent par rapport aux autres modes de collecte rencontrée dans le District d'Abidjan.

III.5.2. Opinion des ménages sur le service de pré-collecte

Les ménages estiment à 86,5% que la pré-collecte est un maillon important de la gestion des déchets et qu'une meilleure organisation de celle-ci améliorerait la filière de gestion des déchets. En ce qui concerne taux de satisfaction des ménages par rapport aux prestations de pré-collecte, la majorité des ménages interrogés juge satisfaisant de l'enlèvement de leurs ordures ménagères dans leurs habitations.

L'analyse, comme l'indique la figure 12, les ménages, dans leur majorité apprécient le service de pré-collecte dans leurs ménages avec un taux de satisfaction de 78%. Pour ces ménages tant que les déchets sont hors de leur concession, il n'y a pas de difficultés et les pré-collecteurs font correctement leur travail. En plus, leur proximité avec les ménages assure une certaine familiarité, des liens sociaux se tissent alors entre eux et les ménages au-delà de l'offre et de la demande (Djè, 2012).

Avec environ 9%, la catégorie « Satisfaction mitigée » résultent des ménages qui ne sont pas abonnés à un service de pré-collecte mais utilisent les services de pré-collecteurs occasionnels. Quant aux ménages non satisfaits (11%), ils dénoncent le manque d'organisation et jugent que la fréquence de ramassage n'est pas respectée comme l'a souligné Mme Estelle GBA « (...) il m'a dit qu'il allait passer tous les deux jours, mais souvent on ne le voit pas. Les ordures peuvent rester la pendant 3 ou 4 jours... ». Les ménages résidant dans les habitats spontanés qui n'utilisent presque pas ce service se retrouvent dans les « Pas d'avis ». Cet état de fait serait dû à plusieurs raisons notamment le coût des prestations et les sites de résidence de ces populations. Celles-ci résident le plus souvent à côté de grands ravins, de la lagune ou des canalisations d'évacuation des eaux pluviales où elles déversent les ordures.

Nos échanges avec les ménages et pré-collecteurs ont révélés que la pré-collecte montre toute son efficacité lorsque les rétributions sont régulièrement payés par les ménages.

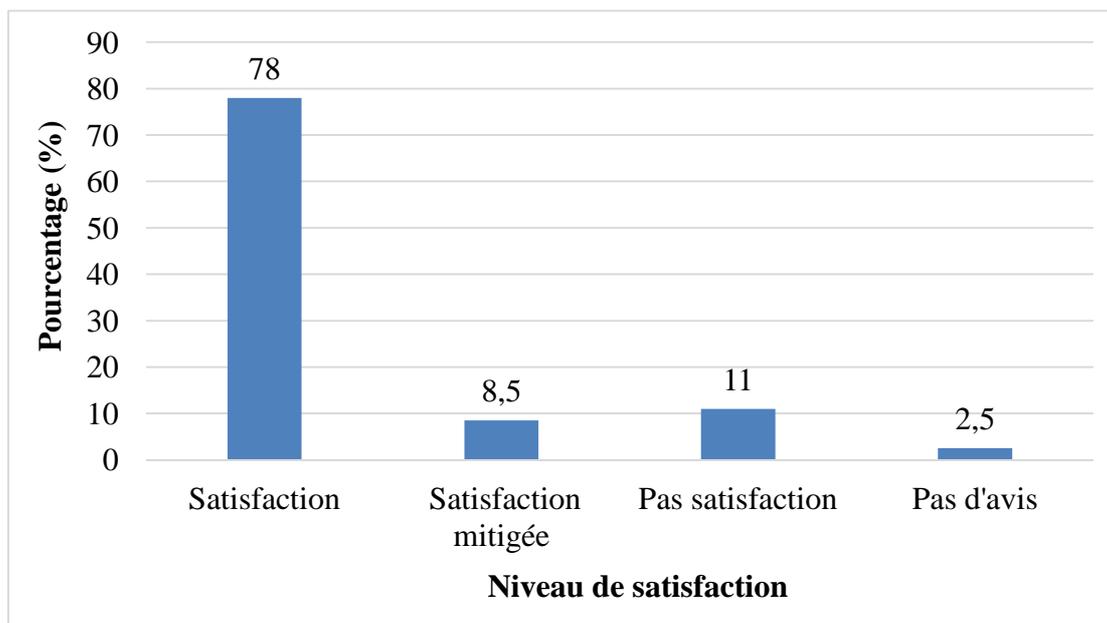


Figure 12 : Niveau de satisfaction des ménages par rapport à la pré-collecte

III.6. Relation entre la pré-collecte et les autres composantes de la filière

Il s'agit dans cette section d'évaluer l'activité de la pré-collecte dans la chaîne de gestion des déchets ménagers notamment sur la collecte, le transport et le traitement des déchets ménagers.

III.6.1. Influence de la pré-collecte sur la collecte et le transport des DSM

En ce qui concerne la collecte des déchets ménagers dans les différentes communes du District d'Abidjan, la quasi-totalité des responsables chargés de l'hygiène interviewés ont reconnu le travail abattu par les structures de pré-collecte et les jeunes pré-collecteurs dans les communes même s'ils déplorent souvent le manque d'organisation dans le secteur. Les services de pré-collecte ont permis d'assainir certains quartiers d'Abidjan.

Il en est de même pour certains opérateurs de collecte tels que LASSIRE Déchets Services et la Société Abidjanaise de Salubrité qui se sont attachés des services de pré-collecteurs afin d'optimiser leur circuit, et accroître la couverture de collecte et son tonnage moyennant une prime par tonne de déchets collectés. Dans ce cas, LASSIRE Déchets Service crée en concertation avec les pré-collecteurs des postes de groupage dans les communes où elle à la charge de la collecte. Le coût de la tonne de déchets collectés est d'environ 350 FCFA.

Comme nous l'avons constaté au cours de nos enquêtes, les opérations de pré-collecte permettent d'optimiser le circuit des opérateurs de collecte car elles réduisent la distance à parcourir par les Chargeurs et les Amplirolls. Dans certaines communes où l'opérateur ne dispose que de bennes tasseuses, les sachets d'ordures sont entassés en bordure des voies où ils sont collectés par les rippers.

III.6.2. Influence de la pré-collecte sur le traitement des déchets ménagers

Le tri sélectif des déchets ménagers permet de réduire la quantité de déchets qui arrive à la décharge constituant ainsi mode de traitement des déchets solides ménagers. Nous avons constaté au cours nos enquêtes que dans leur grande majorité, les pré-collecteurs effectuent le tri en même temps qu'ils collectent des ordures ménagères. Environ 84% des pré-collecteurs interrogés s'adonnent à cette pratique. Les 16% restant qui ne le font pas estiment soit que les objets récupérés sont achetés à un prix dérisoire ou soit qu'ils sont victime de vols quand ils stockent les objets récupérés. La photo 9 ci-dessous illustre le tri des ordures ménagères par les pré-collecteurs.



Photo 9 : Tri des déchets ménagers collectés par les pré-collecteurs (Brou, 2014)

Les déchets ménagers récupérés sont destinés à la vente sur les différents marchés en vue de leur réutilisation (contenants) ou leur recyclage (Photo 10). L'exercice de cette pratique permet aux pré-collecteurs d'avoir une rétribution supplémentaire lors de la vente des objets récupérés.



Photo 10 : Objets récupérés en vente sur le marché (Brou, 2014)

Le tableau V ci-dessous révèle que les bouteilles en plastiques avec 47% constituent les principaux objets récupérés par les pré-collecteurs, suivies des contenants métalliques (31%) tels que les cannettes de boisson, les emballages de parfum. La faible proportion en ferrailles est due au fait que ceux-ci sont conservés et vendus par les ménages dans les habitats précaires et certains habitats évolutifs.

Tableau V : Types d'objets récupérés par les pré-collecteurs

Objets récupérés	Pourcentage (%)
Verrerie	15
Contenants métalliques	31
Ferrailles	06
Plastique	47
Matière organique	01

III.7. Impacts socio-économiques et environnementaux de la pré-collecte

III.7.1. Impacts socio-économiques

L'avènement de la crise socio-économique que subit la Côte d'Ivoire depuis une trentaine d'année avec pour corollaire les licenciements et un important taux de chômage au sein de la jeunesse environ 9,74% (AGEPE, 2013), le développement de certaines activités s'est imposé comme le moyen d'assurer un revenu. La question de l'insalubrité devenant de

plus en plus préoccupante, la collecte des déchets ménagers est devenue une nouvelle activité pour les jeunes de divers quartiers d'Abidjan qui en n'ont fait leur source de revenu. En effet, l'analyse de nos fiches d'enquête révèle que les pré-collecteurs ont des revenus mensuels variant entre 50 000 et 130 000 FCFA avec un revenu mensuel moyen de 67 850 FCFA supérieur au salaire minimum interprofessionnel garanti (60 000 FCFA) en Côte d'Ivoire comme l'illustre la figure 13. Des revenus similaires ont été observés par Koffi (2008) à Abidjan sud, ceux-ci variaient entre 600 000 et 70 000 FCFA. Les ordures ménagères sont devenues pour ces jeunes pré-collecteurs un moyen de gagner honnêtement leur vie, voire un gage de survie.

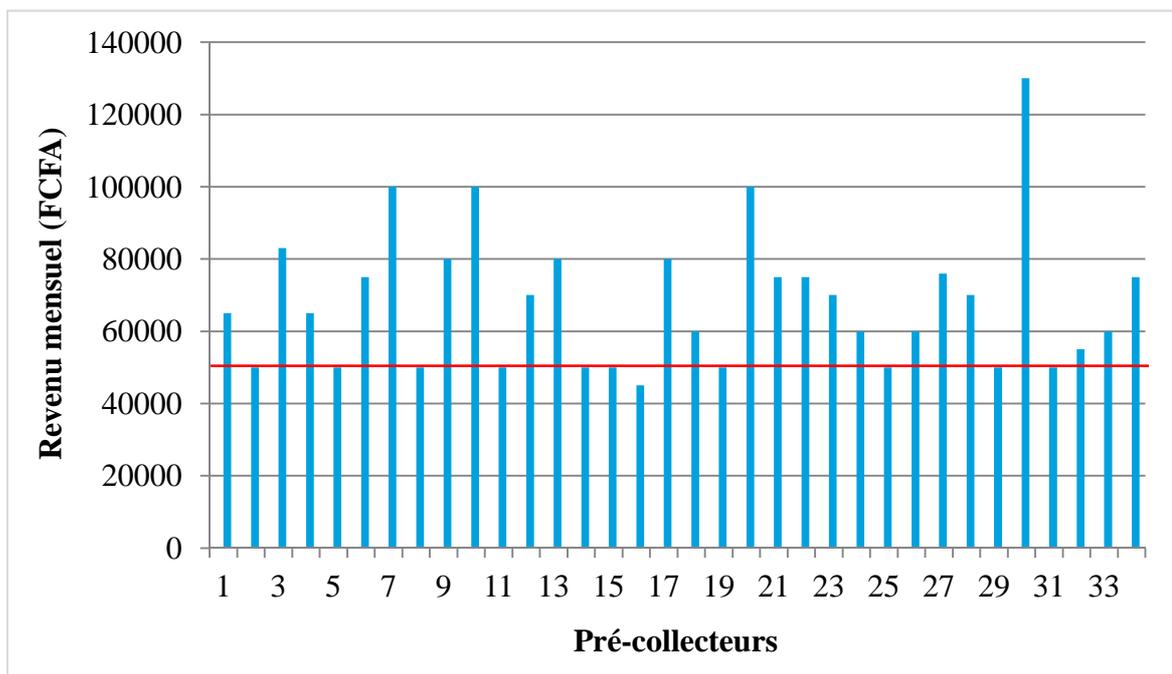


Figure 13 : Revenus mensuels des pré-collecteurs

Ces jeunes, en quête d'emploi sont pour la plupart déscolarisés avec un niveau d'instruction assez faible d'où les difficultés d'organisation constatées dans le secteur. La figure 14 ci-dessous illustre bien cet état de fait. En effet, les pré-collecteurs ayant pour niveau d'instruction le primaire sont les plus nombreux avec 40,54% des enquêtés, suivi de ceux ayant un niveau secondaire soit 27%. Les pré-collecteurs de niveau universitaire (8%) que nous avons rencontrés dans les communes de Cocody et de Yopougon nous ont affirmé qu'ils effectuent cette activité juste le temps d'économiser pour un concours.

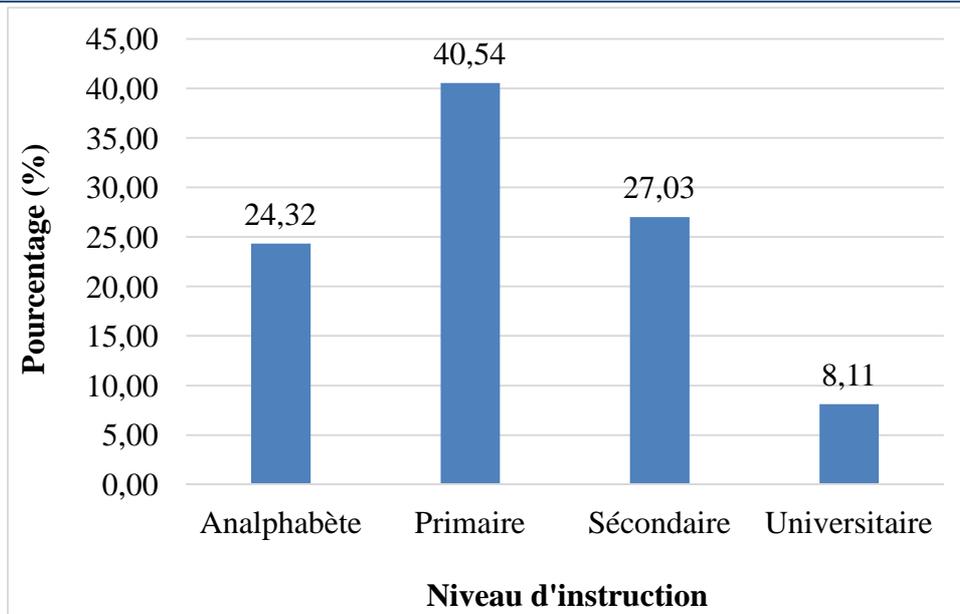


Figure 14 : Niveau d'instruction des pré-collecteurs

Nos enquêtes ont révélées que le chômage et son corollaire de difficultés économiques est la principale motivation qui pousse les jeunes à s'adonner à l'activité de pré-collecte. La figure 15 ci-dessous vient illustrer cet état de fait.

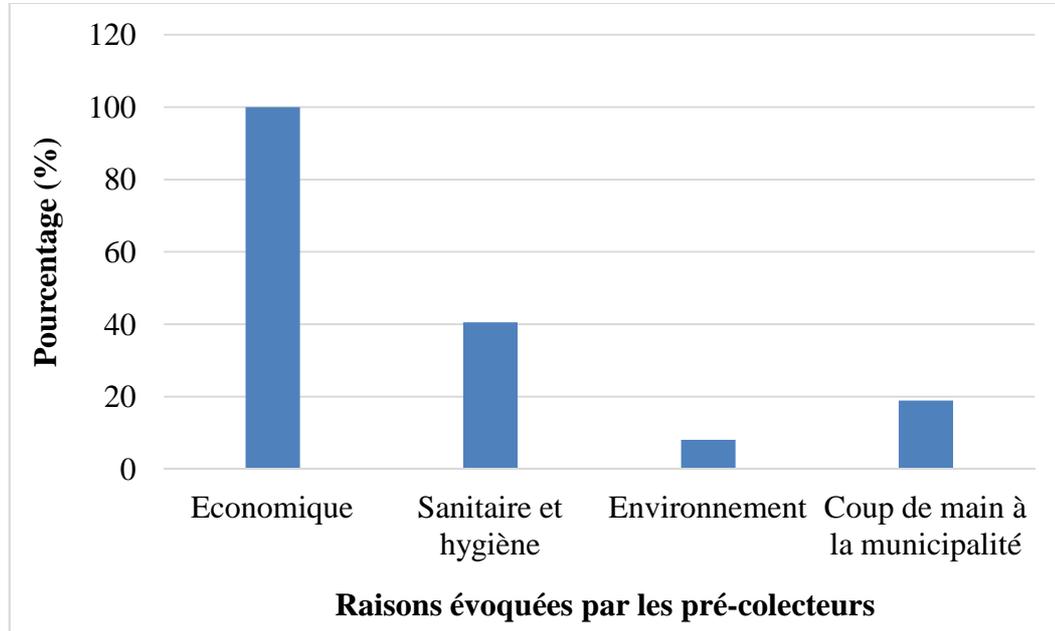


Figure 15 : Différentes motivations des pré-collecteurs

En effet, nos enquêtes ont révélées que la quasi-totalité des interviewés se sont adonnés au métier de pré-collecteurs pour des raisons économiques et par manque d'emploi comme l'explique Benjamin, jeune pré-collecteur dans la commune d'Adjamé « (...) j'ai arrêté les

cours en 5^{ème} et comme c'était difficile d'avoir un boulot, j'ai commencé à ramasser les ordures avec un cousin qui a débuté avant moi. Mais ça va, j'arrive à payer ma maison et à m'occuper de ma fille... ». Cet avis est partagé par Jean-Marie que nous avons rencontré dans le quartier de la Riviera 3 « (...) avec les quelques petites économies réalisées à partir de cette activité, je gagne bien ma vie. J'assure les soins de santé de ma mère qui souffre de rhumatisme. J'ai pu permettre à ma fiancée de s'installer à son compte en lui offrant un fonds de commerce et j'arrive à faire face aux dépenses scolaires de mon fils... » a-t-il affirmé quand nous lui avons demandé s'il arrive à joindre les deux bouts en exerçant ce métier.

Le secteur de la pré-collecte, acteur incontournable dans la chaîne de gestion des déchets solides ménagers peut, avec la volonté des autorités compétentes devenir un secteur pourvoyeur d'emploi pour la jeunesse dans un contexte où 64% des chômeurs sont des jeunes âgés de moins de 40 ans (RTI, 2014). Ce même constat est fait par le PNUD en 2013 lors d'une étude réalisée sur les opportunités d'emplois verts en Côte d'Ivoire. Celle-ci estimait que les activités des deux fédérations de pré-collecte pourraient générer au moins 11 000 emplois au niveau du District d'Abidjan.

III.7.2. Impacts environnementaux

La pré-collecte des déchets ménagers a permis d'étendre la couverture de collecte et d'améliorer le taux de collecte des déchets ménagers dans l'ensemble du District d'Abidjan. Par ailleurs, la pré-collecte permet d'améliorer le cadre de vie des populations Abidjanaises et de minimiser les nuisances environnementales en réduisant les dépôts sauvages comme nous l'avons constaté lors de nos visites de terrain. Cependant, force est de constater certaines mauvaises pratiques des pré-collecteurs qui tendent à nuire à l'environnement. Certaines personnes les qualifient même de mal nécessaire. Les mauvaises pratiques sont entre autre le dépotage des déchets collectés dans les ravins et la lagune Ébrié (Photo 11a) et déversement direct sur sol au niveau des postes de groupage constituant une source de pollution du sol (Photo 11b) que nous avons pu constater lors de nos visites sur le terrain.



Photo 11 : Mauvaises pratiques des pré-collecteurs (Brou, 2014)

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Cette étude qui s'est déroulée dans la District d'Abidjan a permis de faire l'état des lieux de la gestion des déchets ménagers dans la dite cité particulièrement de la pré-collecte domiciliaire. A l'issue de notre étude, il ressort que la pré-collecte, bien qu'importante dans la gestion des déchets ménagers n'est pas réellement pris en compte par les autorités en charge de la salubrité urbaine, si bien que ces potentialités sont fortement réduites.

Nous relevons que ce secteur reste informel dans la plupart des communes et constitue le mode d'évacuation des déchets le plus utilisé par les ménages. Dans leur majorité, ce service est beaucoup apprécié des populations Abidjanaises qui la jugent même indispensable pour l'amélioration des conditions de vie dans les différents quartiers d'Abidjan. La pré-collecte est une activité assurée par des jeunes en quête d'emploi qui en ont fait leur gagne-pain quotidien avec des revenus mensuels généralement supérieur à 50 000 FCFA d'où la nécessité de la professionnaliser.

Vu l'importance de la pré-collecte dans la gestion des déchets ménagers dans le District d'Abidjan, il serait intéressant de penser son organisation et sa professionnalisation. En effet, cette activité pourrait être un important pourvoyeur d'emploi dans le contexte socio-économique difficile que connaît la Côte d'Ivoire. Ainsi, en vue de l'optimisation des services de pré-collecte dans le District d'Abidjan, les recommandations suivantes pourraient être formulées.

A l'endroit des autorités de l'ANASUR, nous recommandons de :

- doter le secteur des textes juridiques et réglementaires afin de formaliser et de réguler la corporation,
- mener une opération d'identification, de sensibilisation et de formation des pré-collecteurs sur l'ensemble du District d'Abidjan,
- créer des postes de groupages modernes, clôturés avec les rampes de déchargement afin de faciliter le dépotage des ordures,
- mettre en place une organisation basée une le zonage des communes en zone de pré-collecte à l'aide les systèmes d'information géographique,
- fournir un appui aux associations et GIE de pré-collecte pour l'acquisition d'équipements modernes et adaptés,

- Prendre en compte le secteur de la pré-collecte dans le mode financement des déchets ménagers basé sur le tonnage collecté par les opérateurs de collecte.

A l'endroit des pré-collecteurs, nous leurs recommandons de :

- se regrouper en associations ou en GIE de pré-collecte pour ceux qui ne le sont pas encore,
- se faire identifier auprès de l'ANASUR et s'acquitter les taxes afférentes au secteur,
- participer aux séances de formation organisées par l'ANASUR,
- Respecter le calendrier de collecte des déchets au niveau des ménages et d'éviter le dépotage clandestins.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aloueimine S.O., 2006.** Méthodologie de caractérisation des déchets ménagers à Nouakchott (Mauritanie): Contribution à la gestion des déchets et outils d'aide à la décision. Thèse de Doctorat de l'université de Limoges, 195p.
- Amégnran Y.C., 2009.** Problématique de la gestion des déchets solides en Afrique. In: CIFAL, Séminaire internationale de formation sur la gestion des déchets dans les villes Africaines : Organisation et financement. Ouagadougou/Burkina Faso, 26 - 30 octobre 2009.
- ANASUR, S/Direction Informatique du DEP, 2014.** Rapport d'activités 2013.
- Boka Y.R., 2009.** Cadre organisationnel de la filière de gestion des déchets solides en Côte d'Ivoire. in: CIFAL, Séminaire internationale de formation sur la gestion des déchets dans les villes Africaines : Organisation et financement. Ouagadougou/Burkina Faso, 26 - 30 octobre 2009.
- Chalot F., 2004.** De l'amont vers l'aval : l'émergence d'une filière de gestion des déchets adaptée aux villes africaines. Le Jallé C., Baehrel C et Adegnika F. (eds), 2004. Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain. Rapport pS-Eau/PDM. pp. 45-69.
- Côte d'Ivoire MCU, 1996.** Actualisation du Schéma Directeur d'Abidjan. Bilan diagnostic urbain, 153p.
- District d'Abidjan, Direction de l'Environnement et de l'Hygiène.** Rapport d'activités 2004.
- Djè A.G., 2012.** Gouvernance et gestion des déchets ménagers urbains à Abidjan: cas des communes de Abobo, de Cocody et de Yopougon. Thèse de Doctorat de l'Université de Laval (France), 404p.
- Fatiè, 2014.** Le mensuel de l'Agence Nationale de la Salubrité Urbaine. N°011, janvier 2014.
- Koffi K. J.-M., 2014.** Dynamique urbaine et proposition de gestion durable des déchets ménagers dans le District Autonome d'Abidjan (Côte d'Ivoire) : cas des communes de Cocody et de Marcory. Mémoire de Master option Eau et Assainissement, 2iE, 64p.

- Kouamé I. K., Goné D. L., Savané I., Kouassi E. A., Koffi K., B. T. A. Goula B. T. A. et Diallo M., 2006.** Mobilité relative des métaux lourds issus de la décharge d'Akouédo et risque de contamination de la nappe du Continental Terminal (Abidjan - Côte d'Ivoire). *Afrique SCIENCE* 02(1): 39–56, ISSN 1813-548X.
- Kouamé K.J., 2003.** Apports d'un système d'information géographique à la réalisation de la carte de vulnérabilité de la nappe du Continental terminal au niveau de l'agglomération d'Abidjan. Mémoire de DEA des Sciences de la Terre option hydrogéologie, Université de Cocody, 63 p.
- N'guéttia K.I., 2010.** Gestion des ordures ménagères d'Abidjan : Diagnostic. Mémoire pour l'obtention du Diplôme de Master Spécialisé Génie Sanitaire et Environnement, Fondation 2iE, 63p.
- Oga, M.S., 1998.** Ressources en eaux souterraines dans la région du Grand-Abidjan (Côte d'Ivoire) : Approches hydrochimiques et isotopiques. Thèse de Doctorat de l'Université de Paris XI Orsay, 211p.
- Olahan A., 2010.** Agriculture urbaine et stratégies de survie des ménages pauvres dans le complexe spatial du District d'Abidjan. *VertigO-la revue électronique des sciences de l'environnement*, 10(2), 12p.
- Paradis O., Poirier M., Saint-Pierre L., 1983.** *Ecologie un monde à découvrir.* Edition HRW, ITEE Montréal, 371 p.
- PNUD, 2013.** Promouvoir les opportunités d'emplois verts en Côte d'Ivoire. Rapport de synthèse PNUD/MEDD, 108p.
- Sané Y., 2002.** La gestion des déchets à Abidjan: un problème récurrent et apparemment sans solution, *AJEAM/RAGEE*, 4 (1): 13-22.
- Soro N., Ouattara L., Dongo K., Kouadio E., 2010.** Déchets municipaux dans le District d'Abidjan en Côte d'Ivoire: sources potentielles de pollution des eaux souterraines. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 4 (6): 2203-2219
- Tapsoba A, 1995.** Contribution à l'étude géologique et hydrogéologique de la région de Dabou (Sud de la Côte d'Ivoire) : Hydrochimie, isotopie et indice cationique de

vieillesse des eaux souterraines. Thèse de doctorat de 3^{ème} cycle, Université nationale de Côte d'Ivoire, 200 p.

TERRABO-Ingénieur Conseil, 2010. Etude de caractérisation des déchets urbains du District d'Abidjan. Rapport final/MESU/DGVCV. 107p.

Todor F., 1996. La contribution du secteur informel à l'offre des services publics. Etude de cas sur les activités informelles de collecte et de récupération des déchets à Abidjan, Côte d'Ivoire. Mémoire de fin d'étude. Université du Québec à Montréal, 121p.

Yao-Kouassi Q.C., 2010. A la recherche d'une synergie pour la gestion des déchets ménagers en Côte d'Ivoire: cas du District d'Abidjan. Thèse de Doctorat à l'Université du Maine au Mans (France), 305p.

Références Web

AGEPE, 2013. Données statistiques sur l'emploi en Côte d'Ivoire : l'AGEPE restitue les résultats de l'enquête 2012. Disponible à l'adresse: <http://www.gouv.ci>. [Consulté le 15 mai 2014].

Anonyme 1, 2012. Guide méthodologique : Enquête de terrain ; Module 1 – Echantillonnage. Disponible à l'adresse : www.parkdatabase.org/files/documents/0000_Echantillonnage.ACF.pdf. [Consulté le 16 avril 2014].

Anonyme 2, 2014. Le dictionnaire de l'environnement [En ligne]. Disponible sur <<http://www.dictionnaire-environnement.com>>. [Consulté le 12 mars 2014].

Bah, R.-D., 2011. Les mutations du secteur des déchets ménagers dans la ville d'Abidjan : émergence d'une nouvelle forme de gouvernance ? Working paper FREE-Cahier [en ligne], n°10, 19p. Disponible à l'adresse : <http://ethique.perso.sfr.fr/FREECAGHIERS.htm>. [Consulté le 05 mars 2014].

District d'Abidjan, 2010. Présentation du District d'Abidjan. Disponible à l'adresse : <<http://www.districtabidjan.ci>>, [Consulté le 18 mars 2014].

INS (Institut National de Statistique), 2006. Données statistiques générales [En ligne].
Disponible sur < www.ins.ci >, [Consulté le 18 mars 2014].

RTI (Radiodiffusion et Télévision Ivoirienne), 2014. Reportage sur l'emploi jeune en Côte
d'Ivoire. Disponible à l'adresse <<http://www.rti.ci>>, [Consulté le 26 avril 2014].

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête ménage	I
Annexe 2 : Questionnaire destiné aux jeunes pré-collecteurs	IV
Annexe 3 : Guide d'entretien auprès des agents de l'ANASUR.....	VII
Annexe 4 : Guide d'entretien auprès des agents techniques de la mairie.....	VIII
Annexe 5 : Liste des quartiers visités	IX

Annexe 1 : Questionnaire d'enquête ménage

Date :/...../.....

Numéro d'identification :

Commune : Quartier :

Nom de l'enquêté :

PARTIE 1. CARACTERISTIQUES SOCIO-ECONOMIQUES DU MENAGE

101) Type d'habitat : a. Habitat individuel b. Habitat cour commune

c. Immeuble collectif d. Habitat précaire

102) Sexe du chef de ménage : a. Homme b. Femme

103) Situation professionnelle du chef de ménage : a. Salarié b. Retraité c. Chômeur

d. Etudiant e. Indépendant f. ménagère

104) Niveau d'instruction : a. Non instruit b. Primaire

c. Secondaire d. Universitaire

105) Nombre de personnes dans le ménage :personnes

PARTIE 2 : GESTION DES DECHETS AU NIVEAU DU MENAGE

201) Que représente les déchets pour vous ? a. Salété b. Source de maladie c. Autre

202) Triez-vous vos ordures ménagères ? a. Oui b. Non

Si Oui, Quelles sont les matières que vous récupérez ? Qu'en fait-vous ?

203) Comment conditionnez-vous vos déchets ? a. Poubelle b. Sac poubelle

c. Vieux seaux d. Barrique coupée e. Ne conditionne pas

204) Où jetez-vous vos ordures après le stockage ? a. Bac public b. Dépotoir

c. Rue d. Brulage à l'air libre e. Poste de groupage f. Caniveau

205) Qui est le responsable de l'évacuation de vos ordures depuis la maison ?

a. Enfant b. Fille de ménage c. Pré-collecteur d. Autre

206) Quel mode privilégiez-vous pour vous débarrasser de vos ordures ?

a. Apport volontaire b. Porte à porte

c. Collecte par camions-bennes d. Autre

207) Etes-vous abonnés au service de la pré-collecte pour l'enlèvement de vos ordures ?

a. Oui b. Non

Si Oui, comment s'est opéré le contact entre vous et le pré-collecteur ?

- a. Manière spontanée b. Par le biais d'une personne
c. A partir d'une insatisfaction d. Autre

209) Quel est le nom de la structure de pré-collecte ?.....

210) Quelle est fréquence de la pré-collecte ?

- a. 1 fois/jour b. 2 fois/semaine c. 1 fois/semaine
d. 1 fois/mois e. Autre Précisez.....

211) Mode de paiement des prestations de pré-collecte

- a. Par jour b. Par semaine c. Par mois

212) Coût des prestations de pré-collecte en FCFA

- a. Moins de 500 b. 500-1000 c. 1000 – 2000
d. 2000 – 5000 e. 5000 – 10 000 f. Autre.....

213) Cela fait combien de temps que vous avez recours à leur service ?.....

214) En cas de non-respect de l'engagement ou de l'irrégularité de l'enlèvement, où débarrassez-vous de vos poubelles ?

- a. Incinération des ordures b. Déversement dans les espaces publics
c. Dépotoir d. Bac à ordures e. Autre

Justifiez votre choix.....

215) Si le ménage n'est pas abonné à un service de pré-collecte, les raisons

- a. Coût des prestations b. Pas besoins c. Autre.....

216) Savez-vous où sont dirigées les ordures à partir de votre lieux de rejet ?

- a. Oui b. Non

217) Savez-vous qu'il existe des associations de pré-collecteurs dans votre quartier pour l'enlèvement des ordures au niveau des ménages ? a. Oui b. Non

218) Que pensez-vous des services offerts par les pré-collecteurs ?.....

.....

219) Souhaiterez-vous bénéficier de ce service ? a. Oui b. Non

Pourquoi ?.....

220) Qu'êtes-vous prêt à faire pour bénéficier des prestations des pré-collecteurs ?.....

.....

PARTIE 3 : PERCEPTION DES MENAGES SUR LA PRE-COLLECTE

301) Etes-vous satisfaits de la qualité des prestations offertes par les pré-collecteurs dans votre quartier? a. Satisfait b. Moins satisfait c. Pas d'avis

302) Lequel de ces deux modes de pré-collecte choisirez-vous pour collecte domiciliaire ?

a. Camion benne tasseuse

b. Pré-collecteurs ou GIE

303) Etes-vous satisfaits de la qualité de ramassage des ordures dans votre quartier depuis l'avènement des associations de pré-collecte ?

a. Satisfait

b. Moins satisfait

c. Pas d'avis

304) Que pensez-vous que l'on puisse faire pour améliorer le système de ramassage des ordures ?

a. Faire participer les ménages

b. Plus d'engagement de la mairie

c. Plus d'engagement du gouvernement

305) Pensez-vous qu'une meilleure organisation du secteur « Pré-collecte » pourrait améliorer le taux de ramassage dans le quartier ?

a. Oui

b. Non

Comment ?.....

306) Pensez-vous qu'il serait important de créer des comités de suivi du ramassage des ordures pour améliorer la gestion des ordures dans votre quartier ?

a. Oui

b. Non

307) Que pensez-vous du métier de pré-collecteur?.....

.....

Annexe 2 : Questionnaire destiné aux jeunes pré-collecteurs

Quartier :

Zone d'intervention :

PARTIE 1 : IDENTIFICATION SOCIOLOGIQUE

101) Nom et Prénoms de l'enquêté :

102) Lieu d'habitation.....

103) Quel âge avez-vous ?

- a. [10 – 19[b. [20 - 29[c. [30 – 30[
d. [40 - 49[d. [50 - + [

104) Sexe : a. Femme b. Homme

105) Situation matrimoniale

- a. Marié(e) b. Divorcé c. Veuf
d. Célibataire e. Monogame e. Polygame

106) Nombre d'enfants : a. Pas d'enfants b. 1 enfant c. Autre.....

107) Dans quel type d'habitation vivez-vous ?

- a. habitat individuel b. Habitat cour commune
c. Immeubles collectifs d. Habitat précaire

108) Quel est votre niveau d'instruction ?

- a. Non instruit b. Primaire
c. Secondaire d. Universitaire

PARTIE 2 : PRATIQUES DE LA PRE-COLLECTE

201) Quand avez-vous commencé ce métier ?.....

202) Cette zone est-elle accessible aux camions conventionnels de ramassage d'ordure ?

- a. Oui b. Non

Si non, pouvez-vous expliquer les raisons ?

- a. Pas de route b. Route abimée
c. Route étroite d. Autre

203) Etes-vous reconnue auprès des autorités compétentes? a. Oui b. Non

Si oui, comment avez-vous été récupérés comme pré-collecteur?

- a. Sollicité par un ménage b. Par un agent technique de la mairie
c. Par l'ANASUR d. Par une société privée

e. Par un chef pré-collecteur f. Initiative volontaire

204) Quels sont les équipements que vous utilisez pour la pré-collecte des ordures?

a. Brouettes b. Charrettes c. Tricycles
d. Pousse-pousse e. Tracteurs f. Autre

205) Quelles est la fréquence de collecte au niveau des ménages ?

a. 1 fois/semaine b. 2 fois/semaine c. 1 fois/mois d. Autre

206) Pendant combien de jours travaille un charretier par semaine ?.....jour(s)

207) Où déversez-vous les ordures ?

a. Dans les ravins b. Poste de groupage des ordures c. Dans les bacs
d. Dans les cours d'eau e. Dans la nature e. Autre

Veillez justifier pourquoi ce choix?.....

208) Avez-vous une zone de collecte bien définie ? a. Oui b. Non

209) Quel est le coût de votre prestation au niveau des ménages?.....FCFA

210) A combien de ménages offrez-vous vos services ?.....ménages.

211) Quelle quantité de déchets ramassez –vous par jour ?.....

212) Fait-vous un tri des ordures ménagères avant le transport au CTOM ?

a. Oui b. Non

Pourquoi ?.....

213) Comment êtes vous organisé sur le terrain ?.....

PARTIE 3 : PERCEPTION DES PRE-COLLECTEURS

301) Pourquoi adonnez-vous à la pré-collecte ?

a. Raisons économiques b. Raison sanitaire et d'hygiène
c. Raison environnementale d. Donner un coup de main à la municipalité
e. Autre

302) Comment jugez-vous vos relations avec les ménages ?

a. Bonne b. Mauvaise c. Pas d'avis

303) Etes-vous satisfait de vos prestations auprès des ménages ? a. Oui b. Non

Pourquoi ?.....

304) Quelles sont les difficultés que vous rencontrez dans le fonctionnement de la pré-

collecte ?.....

305) Quels sont vos rapports avec les autres acteurs (ANASUR, la mairie et les opérateurs privés)?.....

306) Pensez-vous que le système de gestion actuelle permet de régler définitivement la question des déchets solides ménagers à Abidjan? a. Oui b. Non

Sinon, donnez quelques raisons :.....

307) Pensez-vous qu'une meilleure organisation du secteur « Pré-collecte » pourrait améliorer la salubrité dans votre quartier ? a. Oui b. Non

Comment ?.....

308) Que pensez-vous de ceux qui déversent les déchets dans la rue ou les ravins ?

a. Comportement blâmable b. Comportement tolérable

c. Doivent payer des amendes

309) Savez-vous que vous exercez dans l'informel ? a. Oui b. Non

310) Que pensez-vous de ce métier ?.....

Annexe 3 : Guide d'entretien auprès des agents de l'ANASUR

❖ Caractéristiques personnelles

Commune de :

Nom et Prénoms de l'enquêté :

Poste de responsabilité :

Année d'expérience :ans

❖ Les thèmes abordés

- Gestion actuelle des déchets solides ménagers dans le District d'Abidjan
- Lien entre l'insatisfaction et l'émergence de la société civile : les pré-collecteurs
- Opinion sur l'intervention des ONG de pré-collecte et groupements de jeunes pré-collecteurs dans la gestion des déchets ménagers
- Relation avec les associations de pré-collecte et groupement de jeunes pré-collecteurs
- Cadre organisationnel de la pré-collecte au niveau du District
- Apport chiffré des services de pré-collecte à la gestion des déchets ménagers
- Comparaison entre la situation de la propreté dans le District avant la création de l'ANASUR et maintenant
- Proposition d'optimisation de la filière pré-collecte sur l'ensemble du District
- Difficultés rencontrées et attentes en matière de gestion des déchets solides ménagers

Annexe 4 : Guide d'entretien auprès des agents techniques de la mairie

❖ Caractéristiques personnelles

Commune de :

Nom et Prénoms de l'enquêté :

Poste de responsabilité :.....

Année d'expérience :.....ans

❖ Les thèmes abordés

- Gestion actuelle des déchets solides ménagers dans la commune
- Lien entre l'insatisfaction et l'émergence de la société civile : les pré-collecteurs
- Opinion sur l'intervention des ONG de pré-collecte et groupements de jeunes pré-collecteurs dans la gestion des déchets ménagers
- Relation avec les associations de pré-collecte et groupement de jeunes pré-collecteurs
- Cadre organisationnel de la pré-collecte dans la commune
- Comparaison entre la situation de la propreté de la commune avant la création de l'ANASUR et maintenant
- Proposition d'optimisation de la filière pré-collecte au niveau communal
- Difficultés rencontrées et attentes en matière de gestion des déchets solides ménagers

Annexe 5 : Liste des quartiers visités

Types d'habitat	Niveau de vie	Quartier enquêté	Total
Résidentiel	Haut	Marcory - Zone 4	100
		Port-Bouët - Vridi	
		Cocody – Riviera 3	
		Yopougon – Quartier Millionnaire	
Economique	Moyen	Koumassi – Cité Allamah	100
		Cocody - Lauriers	
		Yopougon – Cité COPRIM	
		Adjamé - Paillet	
Evolutif	Bas	Marcory - Anoumabo	100
		Abobo - ANADOR	
		Treichville - Biafra	
		Adjamé - Williamsville	
Spontané	Faible	Yopougon - Béago	100
		Attécoubé – Santey	
		Koumassi – Campement	
		Abobo – Derrière raille	