

## GESTION DES ORDURES MÉNAGÈRES DANS LA VILLE DE BOUAKÉ, SOURCES D'INÉGALITÉS SOCIO-SPATIALES ET ENVIRONNEMENTALES

<sup>1</sup>DIABAGATE Souleymane, <sup>2</sup>KONAN Kouamé Pascal

<sup>1</sup>Docteur Géographie Humaine et Régionale Laboratoire Dynamiques Sociales et Reconfigurations des Espaces (Ladyss) Université Paris 8 Vincennes Saint Denis (France) sodiabagate@gmail.com

<sup>2</sup>Maître-assistant, Institut de Géographie Tropicale, Université Félix Houphouët-Boigny de Cocody/Abidjan (Côte d'Ivoire), konan\_76@yahoo.fr

DIABAGATE Souleymane et KONAN Kouamé Pascal (2019) ; Gestion des ordures ménagères dans la ville de Bouaké, sources d'inégalités socio-spatiales et environnementales. Revue Espace, Territoires, Sociétés et Santé, 1 (2), 126-142. [En ligne] 2019, mis en ligne le 19 Janvier 2019, consulté le 2019-01-20 16:14:02, URL: <https://retssa-ci.com/index.php?page=detail&k=38>

### Résumé

Le problème des ordures ménagères se révèle un véritable défi pour les autorités municipales de la ville de Bouaké. Avec une production journalière de plus de 320 tonnes, plus de 60% des déchets ne sont pas collectés et sont rejetés dans la nature. Les nombreux ravins de la commune sont transformés en dépotoirs sauvages. Face à l'accumulation des déchets ménagers dans les villes ivoiriennes, l'État a initié un plan d'urgence pour l'enlèvement des ordures. Malgré les moyens engagés, le problème des ordures reste entier à Bouaké. Les mécanismes mis en place par les prestataires pour l'enlèvement des déchets ménagers ont aggravé les disparités entre les quartiers de la ville. Cette réflexion a pour objectif d'identifier les inégalités socio spatiales issues de la politique de gestion des ordures ménagères. La méthodologie de collecte des données a reposé sur la consultation de données statistiques et cartographiques dans les structures

spécialisées, des entretiens avec les responsables de structures intervenant dans la gestion des ordures ménagères, une observation directe de la ville et une enquête auprès des ménages.

L'étude a révélé de nombreuses inégalités socio spatiales et environnementales que sont la dégradation des infrastructures routières, la faible couverture du territoire urbain par la coopérative de pré collecte des ordures, l'inadaptation des postes de groupage, l'absence de pré collecte dans les nouveaux quartiers périphériques. La ville de Bouaké présente donc des originalités qui permettront à enrichir les connaissances sur les inégalités socio spatiales liées à la gestion des déchets ménagers en milieu urbain.

**Mots clés:** Bouaké, ordures ménagères, pré-collecte, inégalité socio spatiale, inégalité environnementale

### HOUSEHOLD WASTE MANAGEMENT IN THE CITY OF BOUAKÉ, SOURCES OF SOCIO-SPATIAL AND ENVIRONMENTAL INEQUALITIES

#### Abstract

The garbage problem proves to be a real challenge for the municipal authorities of the city of Bouake. With a daily production of more than 320 tons, more than 60% of these waste quantities are not collected and are thrown out the wild. The numerous ravines of the town are transformed into

wild dumps. Faced with the accumulation of household waste in Ivorian cities, the State has an emergency plan for its removal. Despite the resources, the garbage problem remains in Bouake.

The mechanisms set by the providers for the removal of household waste have made worse the disparities between the districts of the city. This reflection aims to identify the socio-spatial inequalities resulting from the household waste management policy. The data collection method is based on statistics data and cartography in the specialized structures, interviews with the responsible of structures who step in garbage, a direct observation of the city and a survey nearby households.

The study revealed many socio-spatial and environmental inequalities in Bouaké. We note among other things the deterioration of road infrastructures, the low coverage of the urban territory by the cooperative for pre-collection of garbage, the unsuitability of grouping stations, the absence of pre-collection in the new peripheral districts. The city of Bouaké thus presents originalities that will enrich the knowledge on socio-spatial inequalities in urban areas.

**Keywords:** Bouake garbage, pre-collection, socio-spatial inequality, environmental inequality

---

## Introduction

Les pays en développement s'urbanisent très vite. Cette croissance urbaine est plus rapide en Afrique que dans les autres continents. En effet, « les villes africaines grandissent à un rythme sans précédent. Entre 1950 et aujourd'hui, la part des Africains citadins est passée de 14% à 40%, alors qu'il aura fallu 110 ans à l'Europe pour une évolution de même ampleur » (D. Hadjali et J. Knebelmann, 2018, p.1). Cette urbanisation n'est pas uniformément répartie sur le continent africain. L'Afrique de l'Ouest a le taux d'urbanisation le plus élevé du continent : 45% en 2011 (ONU-Habitat, 2014, p. 98). Toutefois, l'urbanisation entraîne des transformations dans la société urbaine

notamment l'élargissement du marché et de l'évolution des modes de consommation. Cependant, une urbanisation galopante et mal maîtrisée met la pression sur les services urbains, engendrant de nombreux problèmes dû l'affaiblissement des facteurs d'optimisation et l'insuffisance des capacités institutionnelles (O. A. Adjiri, C. K. Mafou et P. K. Konan, 2015, p. 980). En effet, l'urbanisation accélérée de l'Afrique de l'Ouest a entraîné la dégradation de l'environnement marquée par les problèmes de gestion des ordures ménagères dans les villes. D'ici 2050, la production des déchets va triplée en Afrique subsaharienne (Banque mondiale, 2018<sup>1</sup>). Les villes de l'Afrique de l'Ouest continueront à faire face à l'épineux problème de la gestion des déchets ménagers.

De nombreuses études antérieures ont traité la question des déchets ménagers en Afrique et en Côte d'Ivoire. La plupart de ces études évoquent la production des déchets ménagers en lien avec la croissance démographique et la prolifération des activités informelles (A. Tini, 2003, p. 111 ; PUIUR, 2011, p. 42 ; S. Diabagaté, 2017, p.123). Certains écrits mentionnent le principe de l'organisation de la collecte des ordures ménagères dans les villes africaines depuis les ménages jusqu'à la décharge (R. Gbinlo, 2010, p. 76). La question de l'inefficacité des mécanismes de gestion des déchets est aussi abordée dans les études (J. Sotamenou, 2010, p. 10 ; R. Gbinlo, 2010, p. 78).

La Côte d'Ivoire, à l'instar d'autres pays ouest-africains (Sénégal, Ghana, etc.), a confié par délégation, la gestion des ordures ménagères de ses grandes villes à des entreprises privées (J. Sotamenou, 2010, p. 2). Malgré cette stratégie de gestion, Bouaké, la deuxième ville de la Côte d'Ivoire est confrontée à l'insalubrité due aux déchets ménagers. La population de cette localité a évolué de manière fulgurante selon l'Institut National de la Statistique (INS, 1988, 1998 et 2014).

---

1 Extrait d'un rapport de la Banque mondiale tiré de [https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-](https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report)

[release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report](https://www.banquemondiale.org/fr/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report)

D'une population de 60 000 habitants en 1960, la ville compte aujourd'hui 536 186 habitants (INS, 2014). La ville est située au centre de la Côte d'Ivoire, au carrefour de grands axes routiers. Grâce à cette position stratégique, le secteur privé se développe et attire de nombreuses personnes.

L'augmentation rapide de la population couplée aux activités économiques et l'insuffisance de la collecte des déchets sont à l'origine de la prolifération des ordures ménagères dans la ville. En effet, en 2014, près de 321 tonnes de déchets ménagers y sont produites chaque jour pour seulement 110 tonnes collectés et mis en décharge quotidiennement (S. Diabagaté, 2017, p.122). Malgré les plans d'urgence notamment le Projet d'Urgence d'Infrastructures Urbaines, (PUIUR), le Projet Présidentiel d'Urgence (PPU) initiés par le gouvernement suite à l'accumulation des déchets ménagers dans les villes, le problème des ordures reste entier à Bouaké. Les autorités ont du mal à venir à bout des ordures ménagères.

Plusieurs zones de la ville ne sont pas couvertes par les services de collecte des déchets (S. Diabagaté, 2017, p. 132). Les maisons inachevées et les terrains non mis en valeur sont transformés en dépotoirs sauvages. Les caniveaux et les ravins sont utilisés pour le déversement des ordures ménagères. Face à l'insalubrité grandissante, le secteur informel s'est approprié l'enlèvement des ordures sur le territoire communal. Les pré-collecteurs se sont réunis en coordination pour assurer ce service public. Les fréquences de passage des pré-collecteurs étant imprévisibles, les déchets restent parfois plusieurs jours autour des habitations ou incinérés sur place. Toutes ces pratiques répondent peu aux normes de salubrité et ont des conséquences néfastes sur la santé des populations et l'environnement (S. Diabagaté, 2012, p.50). Les autorités ont entrepris un processus de professionnalisation de la filière déchet ménager à Bouaké dans l'optique d'une gestion rationnelle. A cet effet, l'Union Européenne a offert des camions benne dans le cadre de la gestion participative des ordures ménagères et des bacs à ordures ont été installés à divers endroits de la ville.

En dépit de ces investissements et la volonté des autorités d'organiser la filière déchet, plusieurs secteurs de la ville de Bouaké sont insalubres. Les nouveaux quartiers et les zones périphériques sont abandonnés par les pré-collecteurs car jugés peu rentables parce qu'ils sont moins denses et inaccessibles. L'accent est mis sur le centre-ville qui concentre l'essentiel des activités économiques. L'inaccessibilité des quartiers et le manque de collaboration entre les acteurs impliqués dans la filière déchet sont ainsi mis en cause. Cette situation montre les limites des mécanismes de gestion des ordures ménagères de la ville de Bouaké qui engendrent des inégalités socio-spatiales et environnementales.

Cette étude se propose de mettre en relief ces inégalités socio-spatiales et environnementales engendrées par les stratégies de gestion des déchets solides ménagers dans la ville de Bouaké.

---

## **1. Méthode de collecte et d'analyse des données**

---

Bouaké, situé au centre du pays, s'étend sur une superficie d'environ 7200 hectares. Elle est limitée au sud par les villes de Tiébissou et Didiévi, au nord par Dabakala et Katiola, à l'ouest par Béoumi, Botro, Konsou et Sakassou et à l'est par Brobo (sur la A8), Santama-Sokoro, Santama-Soukoura, Alanguouassou et Mbahiakro. Elle est la seconde ville de Côte d'Ivoire et la capitale régionale du Gbêkê, avec 536 186 habitants (INS, 2014). Environ 341 kilomètres la sépare d'Abidjan, et 106 kilomètres de Yamoussoukro.

La démarche méthodologique vise à décrire et dégager les inégalités socio spatiales et environnementales issues de la gestion des ordures ménagères. Elle s'appuie sur la recherche documentaire, l'observation directe de terrain, des entretiens et l'administration d'un questionnaire ménage. La recherche documentaire a consisté à la consultation d'ouvrages se rapportant à la thématique. Il s'agit de données démographiques collectées auprès de l'Institut National de la Statistique (INS), les cartes de la ville de Bouaké au 1/50 000ème et 1/75 000ème

réalisées par le Centre de Cartographie et de Télédétection (CCT) en 2008 et de documents sur les déchets ménagers réalisés par l'ex-Agence Nationale de la Salubrité Urbaine (ANASUR).

L'observation directe de la ville a été effectuée à travers deux enquêtes de terrain en 2015 et 2016 à Bouaké. Ces observations de terrain nous ont permis de faire l'état des lieux et d'avoir une vision générale de l'espace d'investigation.

Cette première phase de terrain a été pour nous l'occasion de parcourir la ville et ses quartiers afin d'observer les équipements, les infrastructures relatives à la collecte des ordures ménagères, de reconnaître les services en charge des déchets ménagers et leurs connexions.

Des observations ont été faites à la décharge officielle et sur plusieurs décharges sauvages de la ville. Des entretiens ont également eu lieu avec les différents services (Direction régionale de la salubrité, Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement, service technique de la commune, entreprises prestataires, service sanitaire du conseil général de Bouaké), les collecteurs, les pré-collecteurs. En effet, cette démarche nous a permis de mieux connaître l'espace urbain et apprécier l'état d'insalubrité.

Les données sur la population de Bouaké et son évolution ont été collectées auprès de l'Institut National de la Statistique (INS). Il s'agit des données sur le recensement des années 1975, 1988, 1988 et 2014 de la ville de Bouaké.

Pour connaître le fonctionnement du système de collecte des ordures ménagères et saisir les inégalités socio spatiales dans la ville de Bouaké ainsi que les mécanismes de leur construction, une enquête par échantillonnage a été menée. Le choix de l'échantillon s'est fait selon le type d'habitat et l'accessibilité de la zone aux engins de collecte d'ordure. A l'intérieur d'un même quartier, plusieurs types d'habitat sont rencontrés. Sur la base des observations de terrain, trois zones ont été retenues en fonction du type d'habitat :

- ◆ les zones ou quartiers bien équipés et organisés pour une meilleure gestion des déchets ménagers (habitats de haut standing). Il s'agit des quartiers facilement accessibles aux engins de

collecte des déchets ménagers. Les rues de la plupart de ces quartiers sont carrossables. Dans cette catégorie, nous avons choisi les quartiers Air France et Kennedy.

- ◆ □ les zones moyennement équipées et dominées par l'habitat de moyen standing, où la fréquence de collecte sont imprévisibles. C'est l'exemple des quartiers Ahougnassou, Belle Ville 1 et Nimbo,
- ◆ □ les quartiers d'habitats évolutifs. Dans ces quartiers, les rues sont fortement dégradées et inaccessibles aux engins de collecte. Le quartier Sokoura en est l'exemple type. Pour la construction de l'échantillon, les types d'habitats ont été choisis comme des unités spatiales. Pour déterminer l'échantillon représentatif des ménages de la ville de Bouaké, nous avons utilisé les données du RGPH 2014. Le nombre de ménages représentatifs à interroger a été obtenu par la formule suivante :

$$n = \frac{Z^2(PQ)N}{[e^2(N-1) + Z^2(PQ)]}$$

- **n** = taille de l'échantillon,
- **N** = taille de la population mère. Dans ce cas précis, il s'agit du nombre de ménage de la ville de Bouaké estimé à 104920 en 2014,
- **Z** = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite 3,
- **e** = marge d'erreur,
- **P** = proportion estimée de population (ménage dans notre cas) supposée avoir les caractères recherchés. Cette proportion qui varie de 0,0 à 1 est une probabilité d'occurrence d'un événement.

Dans le cas où l'on ne dispose d'aucune valeur de la proportion, celle-ci est fixée à 50% (0,5), ce qui correspond au cas le plus défavorable c'est-à-dire la dispersion la plus grande,

- $Q = 1 - P$ ,

Si on présume que  $P = 0,50$  donc  $Q = 0,50$  ; à un niveau de confiance de 95%,  $Z = 1,96$  et la marge d'erreur  $e = 0,05$ .

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5 * 104920}{[0.05^2(104919) + 1.96^2(0.5 * 0.5)]}$$

A un niveau de confiance de 95 %, la taille minimale de ménages représentatifs est estimée à 382.

Pour enquêter de façon équitable auprès des ménages des quartiers sélectionnés,

**Tableau n°1 : Effectif des ménages enquêtés par quartier de la ville de Bouaké**

NOM DU QUARTIER	TYPES D'HABITAT	NOMBRE DE MÉNAGES	NOMBRE DE MÉNAGES ENQUÊTÉS
KENNEDY	Haut standing	891	07
NIMBO		2290	19
AIR FRANCE		8386	68
AHOUGNASSOU 1	Moyen standing	2859	23
KOKO		7010	57
BELLE VILLE 1		7945	65
SOKOURA	Evolutif	8160	66
DAR-ES-SALAM 1		9465	77
		<b>47006</b>	<b>382</b>

Source : Nos enquêtes 2015; INS, 2014

## 2. Résultats

Les résultats de l'étude portent sur l'extension incontrôlée de la ville, les fortes disparités humaines, les inégalités dans l'offre du service d'enlèvement des ordures, la vulnérabilité du système de gestion des déchets et l'accentuation des inégalités sociales.

### 2.1 Bouaké : une ville à l'extension urbaine rapide et incontrôlée

La ville de Bouaké est localisée au centre de la Côte d'Ivoire (Carte n°1). Deuxième ville du pays, elle se trouve à la lisière de deux zones à économie complémentaires.

nous avons appliqué la règle de la proportionnalité.

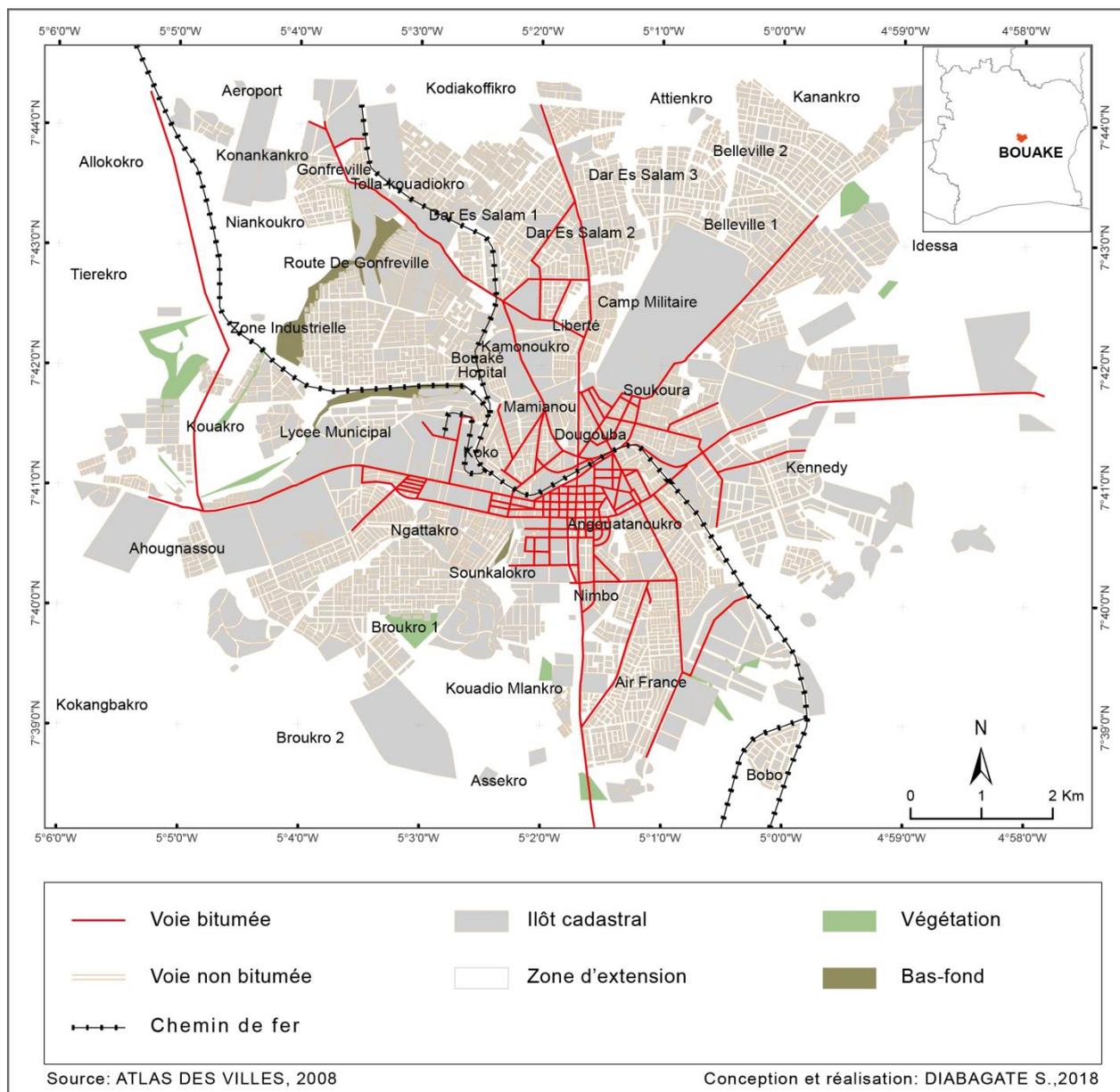
Exemple : Nimbo : le nombre de ménages à enquêter =  $2290 \times 382/47006 = 18,60$  ménages.

Ainsi, le nombre total de ménage enquêtés par quartier (382) est présenté dans le tableau n°1.

La ville s'étend sur un plateau d'environ 310 mètres dont la particularité est sa digitation par un réseau hydrographique très dense. L'espace urbain est fortement morcelé par les rubans marécageux.

Modeste village au début du 20<sup>ème</sup> siècle, la ville est devenue en moins d'un demi-siècle, l'une des villes importantes d'Afrique de l'Ouest. D'une population de 3500 habitants en 1900, la ville compte aujourd'hui plus de 600 000 habitants selon l'institut national de la statistique (INS, 2014).

Carte n°1: Localisation de la ville de Bouaké



La croissante spatiale de la ville de Bouaké est liée à une pression de l'évolution démographique de la ville. De nombreuses populations des zones rurales en quête d'une vie meilleure s'y installent également. Ces deux facteurs sont à l'origine de l'étalement urbain peu contrôlé et le développement de quartiers composés d'habitats sommaires, surpeuplés et non reliés aux réseaux d'eau potable et

d'assainissement (S. Diabagaté, 2017, p.30).

La tache urbaine couvre aujourd'hui 30 000 ha (Tableau n°1) et plusieurs villages traditionnels (MCLAU, SDU, 2014, p.66) dans la périphérie proche autour de la ville. Peu à peu, le développement spatial et les nouveaux lotissements absorbent ces villages, qui ne sont pas forcément prêts à intégrer le fait urbain au détriment des activités agricoles.

**Tableau n°2 : Évolution de la surface urbanisée à Bouaké de 1960 à 2014**

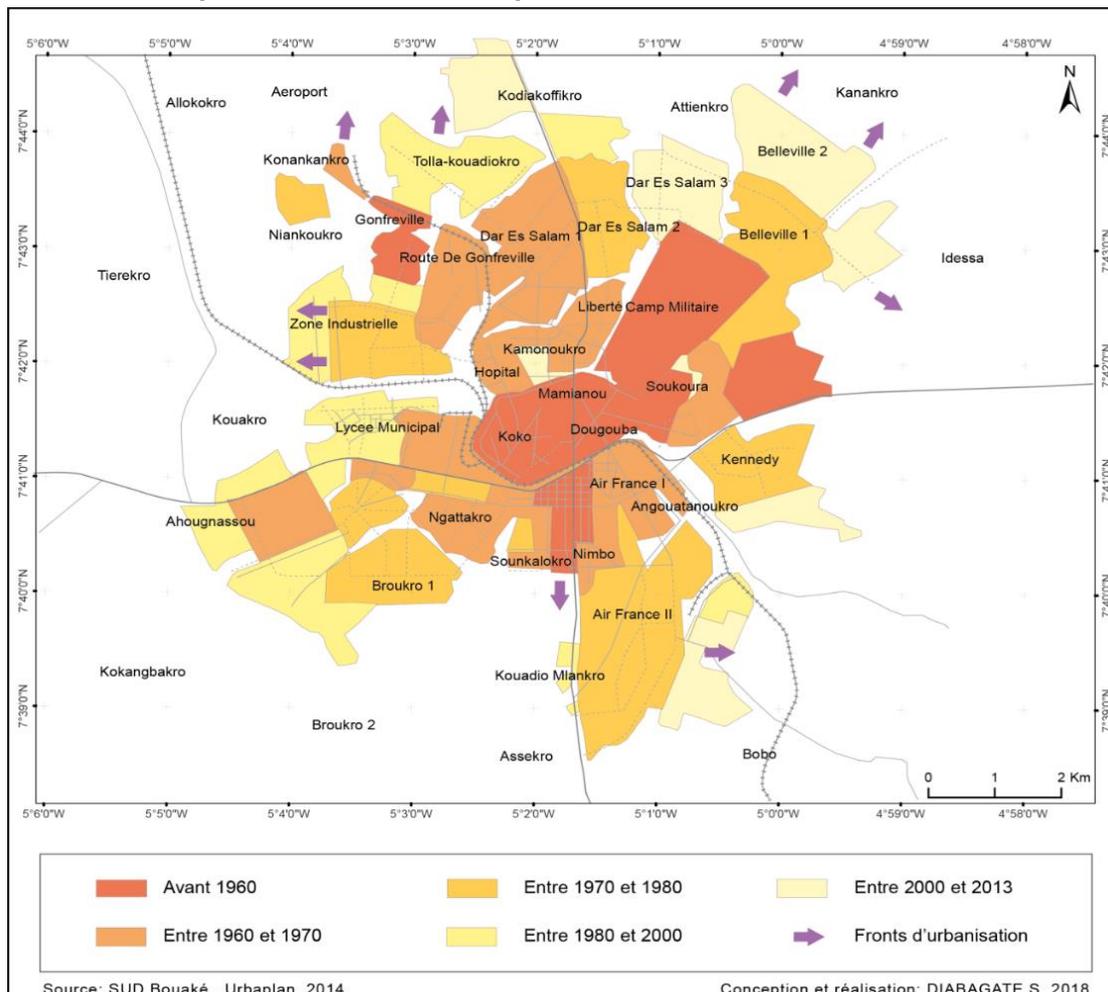
ANNEES	POPULATION (HABITANTS)	SURFACE (HA)
1960	52 000	2 000
1975	171 000	3 000
1985	308 000	4 000
1990	368 750	4 800
1995	463 000	5 800
2000	570 550	6 800
2005	695 600	8 000
2014	536 189	29 250

Source : RGPH, 2014 ; Diabagate, 2017

De 1960 à 2014, on constate une évolution rapide de la surface urbanisée de la ville. La croissance spatiale est le fruit d'un processus qui s'est fait par agglutination et par projection vers l'extérieur. Par exemple, la surface urbanisée a quadruplé en 45 ans, de 1960 à 2005. Aujourd'hui, l'espace urbanisé représente plus de 30 000 ha pour une population de 536 189 habitants (INS, 2014) avec notamment de nouveaux fronts d'urbanisation (Carte n°2).

Les fronts d'urbanisation les plus remarquables se sont développés au Nord et au Sud de la ville. Les extensions spatiales s'établissent à la périphérie de la ville. Ces nouveaux quartiers périphériques ne bénéficient d'aucun service public de salubrité. Les ménages ont recours aux ravins et aux pré-collecteurs individuels dont les fréquences de passage sont imprévisibles.

**Carte n°2: Étapes de la croissance spatiale et fronts d'urbanisation de Bouaké**



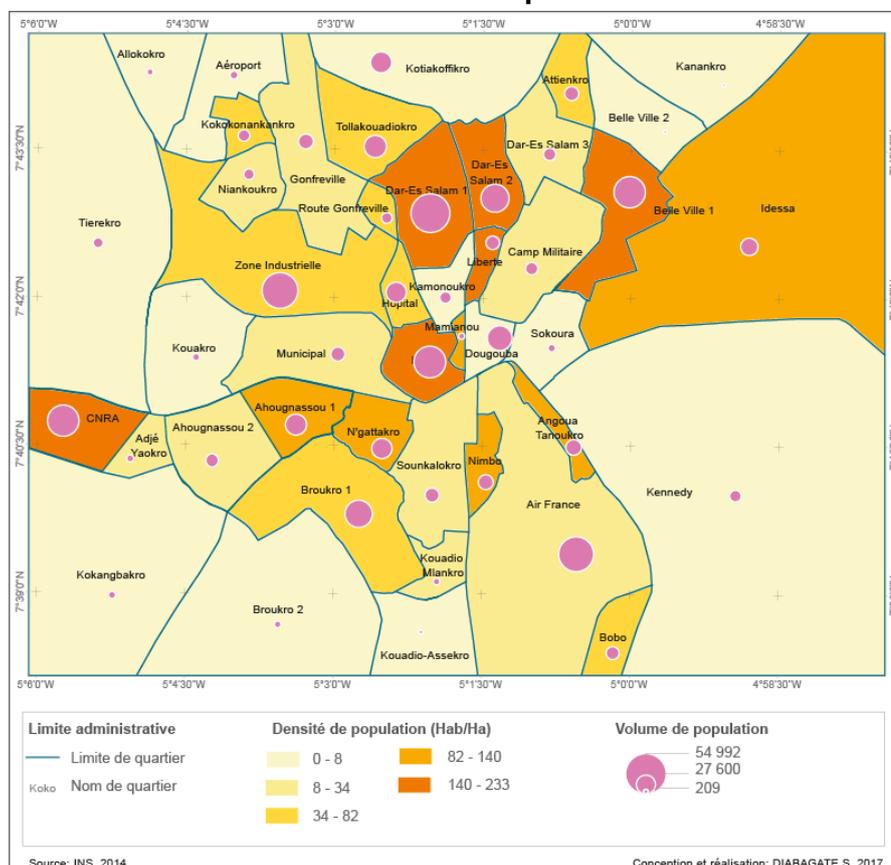
## 2.2 De fortes disparités au niveau de l'occupation humaine

Entre 1960 et 2014, la population de Bouaké est passée de 85 000 à plus de 500 000 habitants. Avec la forte demande de terrains urbains, les populations se sont installées sur un site déjà morcelé par les rivières la Loka et le Kan. Ces deux rivières ont morcelé l'espace urbain, isolant ainsi les quartiers. Cette fragmentation urbaine a eu pour conséquence une inégale répartition de la population. L'inégale densité d'occupation humaine a introduit des inégalités entre les mailles de l'espace urbain. Selon les données de l'INS 2014, les fortes densités sont rencontrées au quartier Liberté (233 hab./ha) et Koko (196 hab./ha). Le centre historique de la ville de Bouaké concentre les fortes densités de population (Carte n°3). Les faibles densités se rencontrent dans les quartiers périphériques tels que Kanankro, Assekro, etc (Kouamé, 2016, p.66). Les fortes densités comprises entre 140 et 233 habitants à l'hectare sont observées dans le centre historique qui est aussi le lieu de concentration des activités économiques

de la ville. Il s'agit des quartiers tels que Dar-Es-Salam 1 et 2, Liberté et Koko. Les nouveaux quartiers sont faiblement peuplés et manquent d'équipements et de services publics. Les quartiers Kennedy, Kanankro, Broukro sont des exemples. Pour les acteurs de la vie économique, les faibles densités élargissent le champ des marchés potentiels et accroissent les coûts d'acheminement des productions.

A l'opposé, des très fortes densités peuvent constituer des contraintes fortes. Les ressources par habitant sont moindres. La vulnérabilité aux risques est plus grande (y compris les risques sanitaires). Enfin, les équipements sont plus vite saturés et la pression sur l'environnement urbain peut être plus forte. C'est l'exemple des quartiers centraux et peuplés tels que Mamianou, Koko, Dioulabougou, Belleville 1, Dar-es-Salam 1 et 2 etc. Ceci s'explique par le niveau de vie des habitants de ces quartiers. Ces quartiers sont habités par des populations en majorité pauvres (S. Diabagaté, 2017, p. 202). Du coup, ces populations deviennent plus vulnérables.

**Carte n°3: Volume et densité des populations par quartier de la ville de Bouaké 2014 économiques**



### **2.3. D'importantes inégalités au niveau de l'offre du service public d'enlèvement des ordures**

Au niveau de la ville de Bouaké, la production journalière de déchets ménagers est évaluée à 321 tonnes (Diabagate, 2017, p.121). Les entreprises Moya et Sitrane sont chargées de la collecte et la mise en décharge de ces déchets.

Elles sont aidées dans l'enlèvement des ordures ménagères, par la coordination des comités d'assainissement de Bouaké. Ces structures réunies, ne collectent que 35% des déchets produits. Les entreprises Moya et Sitrane sont sous-équipées et manquent de matériels adaptés pour assurer la collecte régulière des ordures ménagères sur l'ensemble du territoire communal. Ces entreprises interviennent essentiellement dans le centre-ville et dans les quartiers où la voirie est carrossable. Ainsi, les quartiers périphériques sont abandonnés et ne bénéficient pas du service public de salubrité. La dégradation des infrastructures routières, l'inaccessibilité des quartiers périphériques, le manque de matériel roulant sont les facteurs d'abandon de ces quartiers. Les quartiers du centre-ville sont les mieux desservis. La voirie est praticable et ces quartiers abritent de nombreuses administrations notamment des directions régionales. Le manque de coopération entre les autorités municipales et la direction régionale de la salubrité démontre le peu d'engagement pour le service public à gérer les ordures ménagères.

La coordination des comités d'assainissement est la seule structure qui assure la pré-collecte des ordures ménagères à Bouaké. Cette structure ne couvre que 8% du territoire. De nombreux quartiers ne sont pas desservis par les pré-collecteurs (Carte n°4). Les quartiers centraux tels que Dar-Es-Salam 1 et 2, Liberté, Koko renferment les fortes densités de population. Les densités varient entre 82 et 233 habitants à l'hectare. Avec un ratio de production de déchets ménagers de 0,6kg/hab./jour, les quartiers centraux produisent environ 64% des ordures de la ville. La production journalière de déchets ménagers dans ces quartiers est comprise

entre 20 et 32 tonnes. La production de déchets ménagers est donc plus importante dans ces quartiers contrairement aux autres quartiers. Dans les quartiers tels que CNRA, Assekro et Kennedy, la production journalière est respectivement de 125 kilogrammes, 336 kilogrammes et trois tonnes. Les rotations pour la mise en décharge devraient être régulières dans ces zones de forte production d'ordures; ce n'est pas le cas. La Coordination Générale des Comités d'Assainissement de Bouaké, unique structure de pré-collecte s'occupe des quartiers de haut standing. Les ménages de ces quartiers huppés abonnés aux services des pré-collecteurs paient régulièrement leur cotisation. Les tarifs d'abonnement mensuel s'élèvent à 2500 Francs CFA par ménage. C'est l'exemple des quartiers Kennedy, Air France 1 et 2. Les fréquences de passage des pré-collecteurs sont plus élevées, en moyenne trois fois par semaine. Dans les quartiers Koko, Dougouba, Sokoura et Nimbo, les tarifs se négocient entre 25 et 200 francs CFA selon la contenance de la poubelle. Les pré-collecteurs sillonnent ces quartiers en moyenne deux fois par semaine. Il existe donc une forme d'injustice sociale au niveau du service d'enlèvement des ordures ménagères. Les ménages les plus pauvres sont abandonnés par les structures de pré-collecte. Les quartiers et les ménages aisés sont les mieux servis. L'on constate que les populations n'ont pas accès au même service de collecte des déchets solides ménagers. Les actions de la municipalité sont axées sur le centre historique de la ville. En plus de regrouper les commerces, plusieurs directions régionales sont installées dans cette partie de la ville. La Mairie essaie de donner une image de ville propre à ce secteur. Les commerçants refusent de payer les taxes lorsque les déchets ne sont pas collectés. Du coup, la Mairie privilégie et multiplie les rotations des engins de collecte dans cette partie de la ville. Que ce soit la Mairie ou les pré-collecteurs, il existe une logique de gain financier au détriment de la salubrité. Les ordures ménagères de certains quartiers sont collectées en priorité. Ce mode de gestion fragmentaire des ordures

accentue les inégalités socio spatiales sur le territoire.

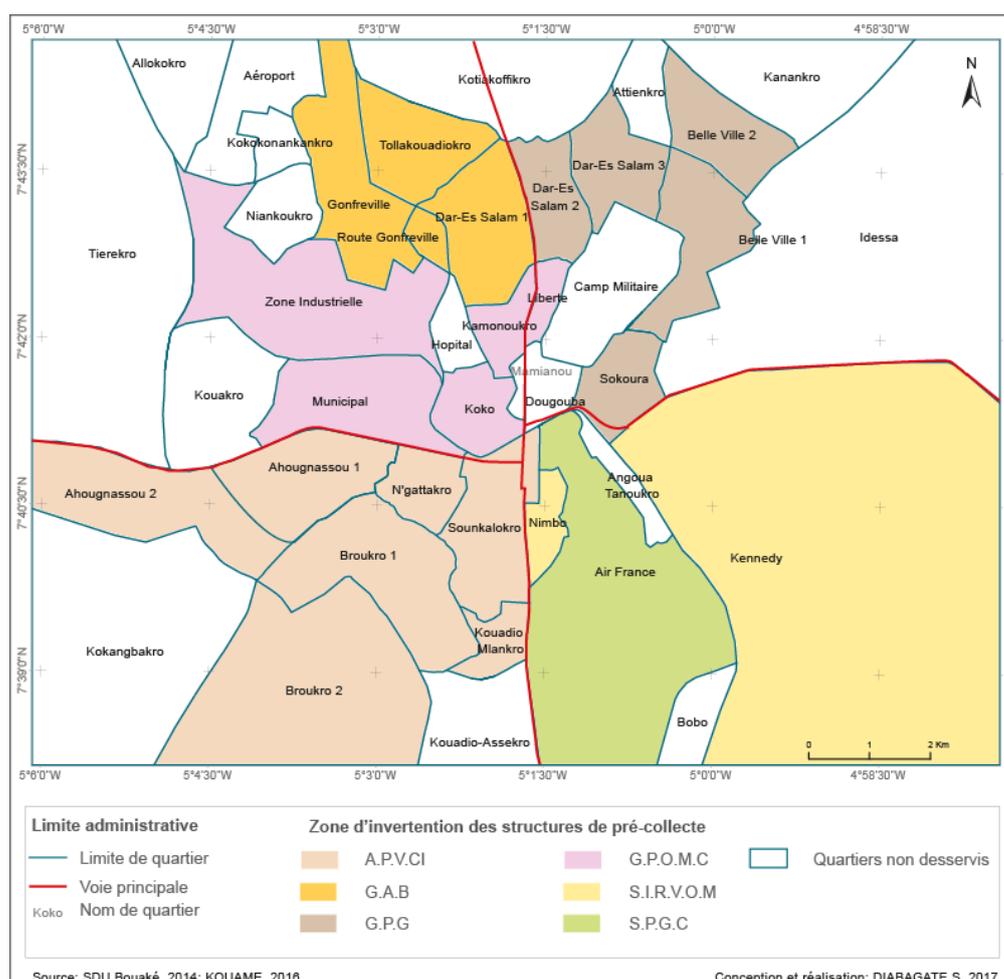
On observe de nombreux espaces non couverts par les services de ramassage des ordures. Plus spécifiquement, les zones périphériques sont délaissées au détriment du centre-ville. C'est le cas de Kanankro, Dougouba, Kouakro, Idessa, Alloko.

L'activité de pré-collecte souffre de la mauvaise organisation de ce système de

communautarisation informelle de la filière déchets ménagers.

Plusieurs pré-collecteurs se sont retirés de la structure et exercent de façon individuelle à leur propre compte. Cette situation est souvent à l'origine de rapports conflictuels sur le terrain entre ces pré-collecteurs informels et la structure formelle de ramassage des ordures ménagères.

**Carte n°4 : Zones d'intervention des groupements de pré-collecteurs de la CGCAB**



## 2.4. Un système de gestion des ordures ménagères révélatrice de vulnérabilité différenciée

Depuis 2002, la ville de Bouaké a connu de nombreux changements du fait d'une crise militaro-politique. Durant ces années, les services publics ont tourné au ralenti. Ainsi, suite à l'amoncellement des déchets solides ménagers, les associations et acteurs privés ont mis en place des

stratégies pour débarrasser la ville de ses déchets.

En 2003, les comités d'assainissement de Bouaké ont été mis en place avec l'appui de l'Organisation Non Gouvernementale (ONG) Care Internationale en partenariat avec la Mairie et sur financement de l'Union Européenne. Ces comités ont été installés dans le cadre de la gestion participative des ordures ménagères. Ainsi, cette

dynamique de gestion rationnelle des déchets a donné naissance à la Coordination Générale des Comités d'Assainissement de Bouaké (CGCAB). La structure coordonne les activités des différents comités de pré-collecte sur le terrain et réunit les pré-collecteurs de la ville de Bouaké. Par la création de cette structure, la CGCAB s'approprie le service public de salubrité à Bouaké (Carte n°5).

Cette collecte primaire est principalement prise en charge par le secteur informel (les pré-collecteurs, les comités de quartiers, les associations et micro-entreprises, etc.) qui pallie ainsi les insuffisances du service public, en particulier dans les quartiers inaccessibles aux véhicules conventionnels de collecte des ordures ménagères.

Les principaux intervenants informels de cette chaîne sont les pré-collecteurs qui sont rémunérés directement par les ménages.

Dans la ville de Bouaké, des quartiers entiers ne sont pas desservis par les services de pré-collecte. Quelque soit la raison évoquée, la société en charge de la collecte ou de la pré-collecte doit trouver un moyen pour enlever des déchets. Les quartiers non couverts le sont à cause de leur inaccessibilité.

En conséquence, les déchets ménagers des quartiers non couverts ne sont pas enlevés. Les quartiers centraux de la ville sont globalement ceux où l'accès au service public de salubrité est le meilleur. Il s'agit là d'un cas de discrimination sociale. Les espaces de la ville où les taxes municipales sont collectées, sont traités en priorité dans l'enlèvement des déchets.

Les déchets produits dans les quartiers centraux sont transférés dans les postes de groupage au sud de la ville avant leur mise en décharge. Ainsi, les nuisances issues

des déchets produits dans les quartiers centraux sont déplacées sur d'autres espaces à d'autres populations.

Les déchets ménagers produits dans les quartiers Dar-Es-Salam 1, Belleville 1 et Dougouba (produisant en moyenne 25 tonnes de déchets par quartiers) sont regroupés dans d'autres quartiers. Ces quantités transitent sur les postes de groupage dans les quartiers tels que Broukro 1, Ahougnansou (Carte n°5).

La majorité des postes de groupage sont installés dans le centre-ville. Les quartiers tels que Kennedy, Idessa, Kanankro, Tolla Koudiokro, Broukro 2 sont faiblement équipés de postes de groupage. Cet accès inégal aux infrastructures de collecte est accentué par les pratiques des pré-collecteurs qui interviennent que dans les quartiers viabilisés. Cette logique financière des pré-collecteurs met ainsi en cause le droit de tous à l'accès aux services de base. Les déchets ménagers collectés dans les quartiers nord transitent et sont parfois stockés dans les quartiers sud de la ville avant d'être transférés à la décharge municipale. Les ordures sont acheminées dans ces quartiers car proches de la décharge finale et aussi pour faciliter la rotation des engins de mise en décharge.

Les déchets restent parfois plusieurs jours sur les sites de transferts. Ce mode de gestion crée et accentue les nuisances et est à l'origine de la dégradation du cadre de vie des populations.

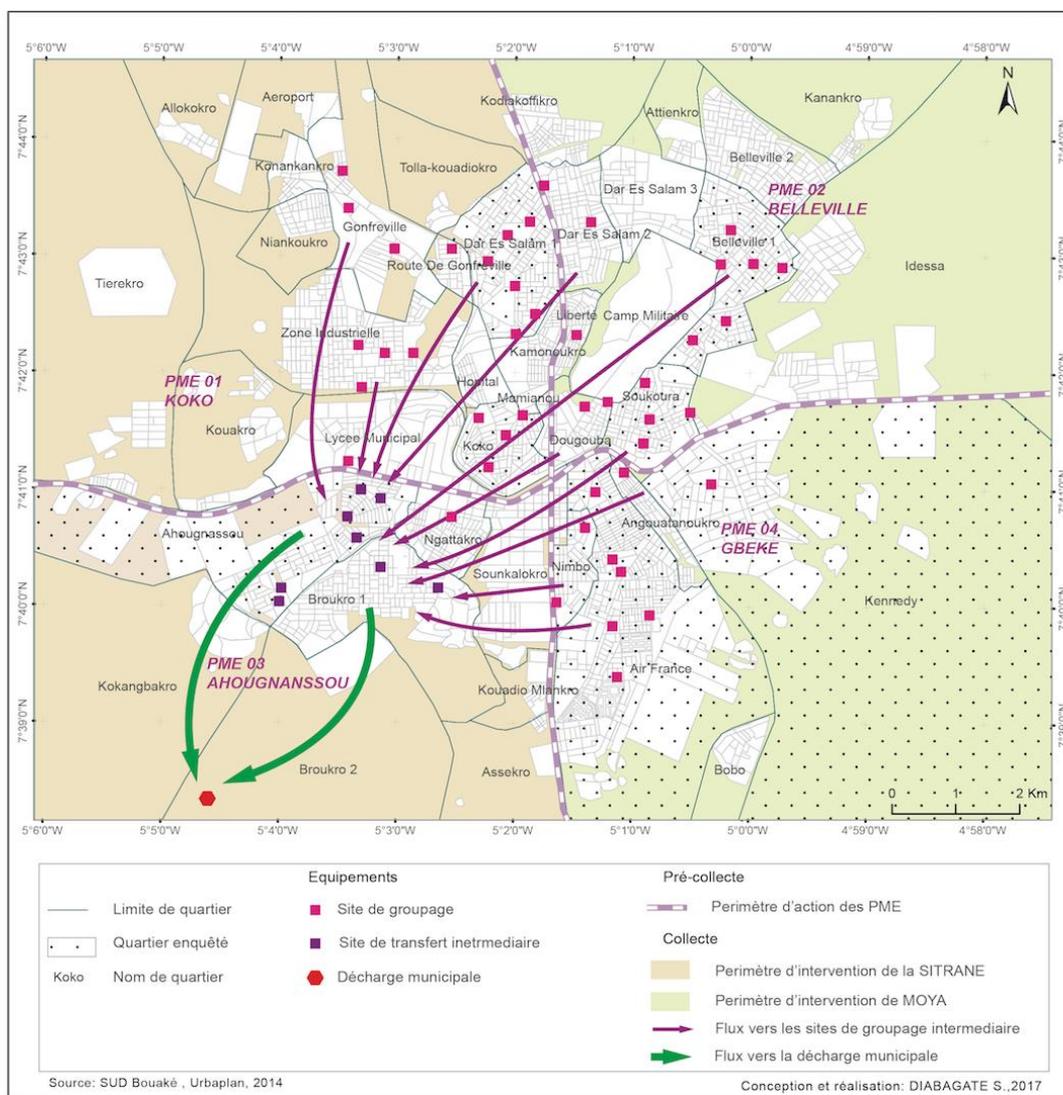
Ces mouvements de transfert de déchet ménagers constituent un indicateur d'impact sur l'environnement urbain. Les populations proches des sites de transfert sont exposées aux nuisances dues aux ordures ménagères. La mauvaise gestion des déchets sur les sites de transfert présente des risques de problème de santé publique. La présence régulière des ordures sur ces sites constitue le facteur

dominant de création de nids de production des vecteurs de menace de la santé.

Les vecteurs tels que les moustiques, mouches, cafards, souris pullulent dans

ces endroits. Les populations des quartiers proches des sites de transfert sont ainsi victimes des nuisances provenant d'autres quartiers.

**Carte n°5 : Logiques de transfert des déchets ménagers à Bouaké**



## 2.5. Une gestion des déchets ménagers qui crée et accentue les inégalités sociales

Les dépôts d'ordures représentent non seulement une pollution esthétique du cadre de vie, mais ils sont surtout une source de maladies. La présence de déchets ménagers sur les lieux de production constitue un risque sanitaire pour les populations. Une population dont les institutions ont mis en place un service public de propreté, diminue sa vulnérabilité par rapport aux déchets. Les risques de

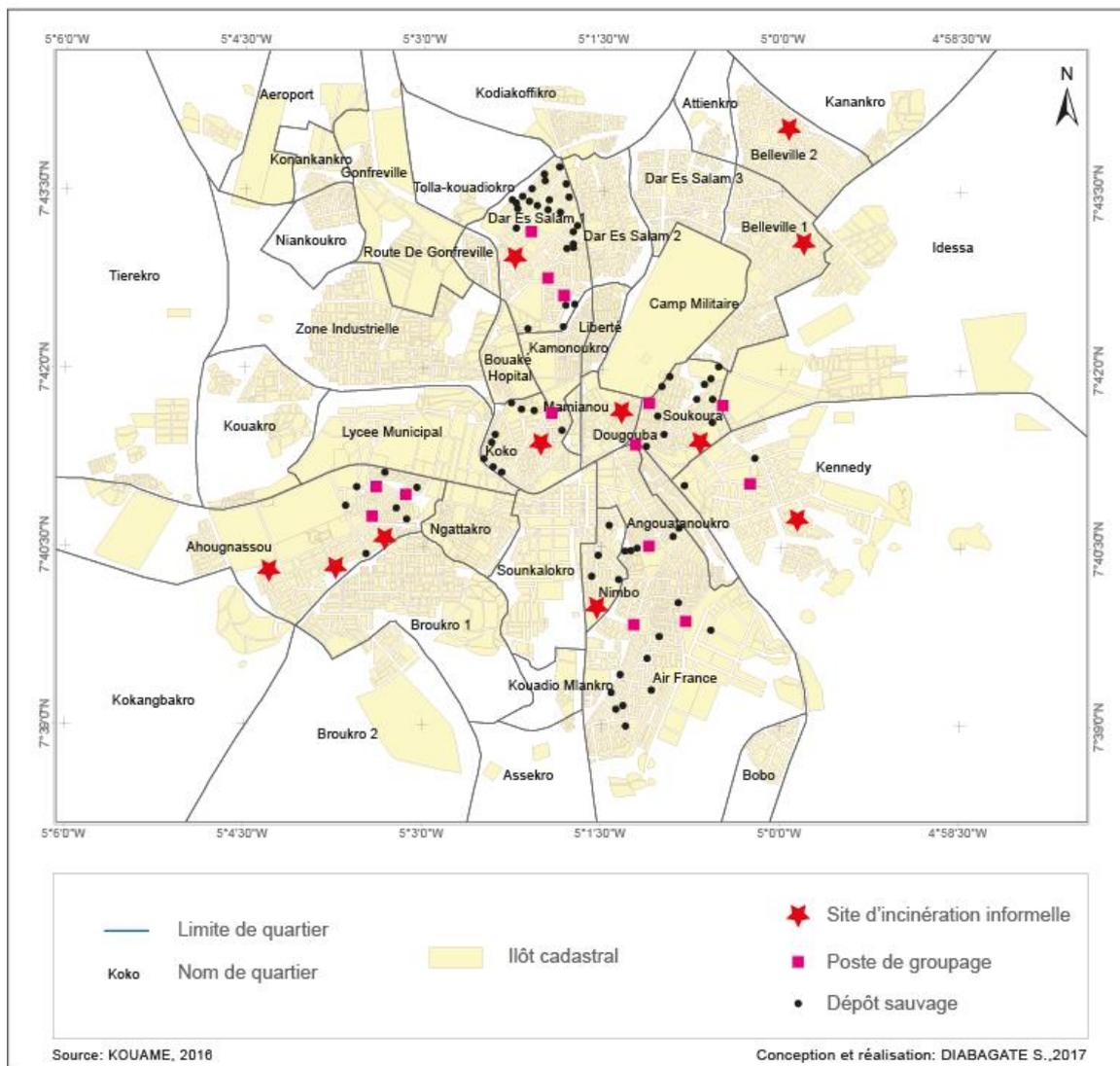
nuisance sont alors moindres. Au contraire, les populations recevant les déchets sont celles qui n'ont pas accès aux services publics de collecte. Elles sont vulnérables à leur propre production de déchets, ainsi qu'à la réception de déchets provenant des autres. Les nuisances sont donc déplacées, en fonction d'une vulnérabilité différenciée des populations. C'est cette conjonction entre la nuisance (« aléa-stress ») et la vulnérabilité des populations, qui aboutit à ce constat de risque.

Dans la ville de Bouaké, les populations des quartiers recevant les déchets et

n'ayant pas elles-mêmes accès aux services de collecte sont alors exposées à de nombreux risques. Il s'agit des risques environnementaux, sanitaires, géomorphologiques et matériels, surtout que les sites d'incinération informelle (Carte n°6) pullulent dans la ville. Les risques sont ainsi transférés des populations productrices de déchets vers les populations réceptrices. Le transfert de risques est ainsi constitutif des inégalités socio spatiales, puisqu'il construit et

renforce les inégalités notamment entre les quartiers huppés et les quartiers pauvres. Au niveau de la décharge d'Assoumanyaokro, le constat est le même. Les déchets sont déversés sans aucune forme de traitement. Les bestioles pullulent sur le site. Les odeurs issues de la décomposition et/ou la fermentation sont emportées par le vent et causent de nombreux désagréments aux populations riveraines. La non maîtrise des flux de déchets sur la décharge est donc à l'origine d'aménités environnementales.

**Carte n°6 : Dépôts sauvages et sites d'incinérations informelles des ordures ménagères**



Malgré les plans d'urgence (PUIUR, PPU) mis en œuvre, les dépôts sauvages prolifèrent à Bouaké. Les populations continuent de déverser les déchets

ménagers sur les espaces publics et les terrains non mis en valeur. Aussi, les déchets ménagers sont incinérés directement dans les dépôts sauvages et

en plein centre-ville, dégageant ainsi des fumées à travers la ville. L'incinération informelle est répandue dans les quartiers à faible niveau de vie tels que Ahougnansou, Sokoura, Dar-Es-Salam 1 et Belleville 1. Peu de sites d'incinération ont été répertoriés à Kennedy et Air France contrairement aux quartiers tels que Koko, Sokoura, Nimbo, Dougouba et Ahougnassou. Les populations de ces quartiers sont donc plus exposées aux conséquences environnementales et sanitaires liées à l'incinération des déchets. Ce mode de gestion des déchets accroît les inégalités sociales et le risque de maladies liées à l'insalubrité.

---

#### 4. Discussion

---

La présente étude met en lumière deux systèmes de gestion des déchets ménagers portés par des inégalités socio spatiales et environnementales dans la ville de Bouaké. Les enquêtes ont révélé l'existence de deux systèmes de gestion des ordures ménagères qui sont complémentaires. A. Tini (2003, p. 217) avait déjà fait le même constat dans ses travaux de thèse sur la ville de Niamey. Il évoque la cohabitation d'un système formel et d'un autre informel comme deux pratiques utilisées pour la gestion des déchets ménagers dans les villes africaines, confirmant ainsi les résultats obtenus. En effet, lorsque les services de la structure en charge du service public de gestion des ordures ménagères n'arrivent pas à enlever la totalité des déchets produits par les ménages, il se met en place un système informel ou communautaire pour l'enlèvement de ces déchets. Quel que soit le système de gestion pratiqué dans la ville de Bouaké, il s'agit d'une gestion linéaire qui se résume à la collecte, le transport et la mise en décharge des ordures ménagères. Pour J. R. Ngambi (2015, p.177), c'est le mode de gestion le plus répandu dans les villes

d'Afrique subsaharienne malgré les conséquences socio-environnementales qu'il génère.

L'offre de service public d'enlèvement des déchets ménagers à Bouaké est révélatrice d'importantes inégalités. La collecte des déchets ménagers est partielle avec un taux de collecte de 35%. Cette situation est le reflet de plusieurs villes africaines avec des taux de collecte variant entre 15 à 45% (N'djamena : 15-20% et Yaoundé : 43%) selon S.A Wai (2002, p.21). Cependant, l'inégalité est marquée par la priorité dans l'enlèvement des ordures ménagères accordée aux quartiers centraux du fait de l'insuffisance de moyens octroyés au service en charge de la gestion des déchets. Une pareil situation a été observée par Ngambi J. R. (2015, p.106) à Yaoundé. En effet, cet auteur affirme que seules les quartiers riches et accessibles, les grandes rues, les centres commercial et administratif bénéficiant de la collecte des déchets au détriment des quartiers pauvres et enclavés sont délaissés.

Les pratiques de gestion non conforme des déchets ménagers dans la ville de Bouaké (incinération, dépôts sauvages, etc.) créent et accentuent les nuisances et les risques environnementaux, souvent à l'origine de la dégradation du cadre de vie des populations riveraines. Ce type de gestion favorise la production de vecteurs de menace de santé tels les moustiques, les mouches, les cafard, etc. qui pullulent dans les lieux insalubres et sont source de pollution de l'eau et de l'air. Des résultats semblables sont confirmés par Wari S. A. (2012, p.27) et Ngambi J. R. (2015, p. 252). En effet, pour Wari S. A., l'incinération et la conservation des déchets dans les lieux non officiels est souvent la source des maladies respiratoires et diarrhéiques, car ces déchets à travers leurs divers microbes contaminent les aliments et les sources d'eau potable. Abordant dans le même

sens, Ngambi J. R (2015, p.252) affirme que les pollutions visuelles et olfactives, les inondations, la dégradation des ressources hydrique et l'aggravation de certaines pathologies comme le paludisme, les diarrhées, les maladies respiratoires sont liés aux mauvaises pratiques de gestion des déchets ménagers. Il ressort des travaux de S. A. Wari (2012, p.29) que la plupart de cas des maladies apparaissent dans les quartiers ne disposant pas de réseaux d'évacuation de leurs déchets ménagers. Les ordures sont en contact avec des agents pathogènes et vecteurs qui peuvent véhiculer leurs virus à travers l'eau de consommation et aux aliments à l'Homme. Cette situation prouve que les quartiers les plus exposés aux nuisances et risques sont ceux qui ne bénéficient pas d'un bon accès au service public de collecte des déchets ménagers. Nos résultats sont en accord avec ceux de S. A. Wari (2012), car à Bouaké, les nuisances et risques environnementaux sont souvent transférés dans des quartiers ne bénéficiant pas du service public de collecte des ordures ménagères par le biais du groupage des déchets dans ces espaces.

---

## Conclusion

La gestion des ordures ménagères dans la ville de Bouaké est révélatrice d'inégalités socio spatiales et environnementales. Ces inégalités sont mises en lumière et exacerbées par les pratiques et stratégies des acteurs de la filière déchets ménagers.

L'accès au service public de salubrité permet d'éloigner le déchet de son lieu de production. Une gestion rationnelle des ordures ménagères par le tri sélectif permet de percevoir les déchets comme une ressource. Le tri sélectif permettant facilement de déceler des matières recyclables. Dans la ville de Bouaké, le tri sélectif n'est pas pratiqué. Tous les types de déchets finissent dans la même poubelle. Les postes de groupage dans les quartiers sud de la ville sont utilisés comme

des sites de transfert, car proches de la décharge municipale. Ils reçoivent les déchets d'autres quartiers. Il s'agit des éléments d'une gestion inégale des ordures dans ces quartiers de la ville de Bouaké. Les populations de ces quartiers se trouvent ainsi exposées à des nuisances causées par des ordures dont ils ne sont pas producteurs. Il existe une logique de gestion des déchets dans le centre-périphérie de la ville de Bouaké. Les habitants des zones périphériques sont ainsi victimes des risques de transfert des déchets. Cette stratégie de gestion des ordures accroît les inégalités sociales entre les quartiers de la ville. Certains quartiers sont « sacrifiés » (Durand, 2010, p.17) pour permettre à la ville de fonctionner. Le jeu des acteurs de la filière des déchets ménagers reste malgré tout complexe. Dans ce vaste ensemble, la multiplicité des acteurs et des échelles (de la ville au quartier de la commune), leur articulation et leurs objectifs non harmonisés défavorisent la mise en place d'une vision claire en matière de politique d'aménagement territorial. Pourtant, en tant que questions sociétales se posant à long terme, les préoccupations d'anticipation des besoins futurs devraient être importantes mais semblent relativement marginales.

De nombreuses questions demeurent, pour lesquelles des recherches adaptées seraient appropriées : les solutions techniques et d'organisation actuelles de gestion des déchets sont-elles adaptées et durables ? En quoi peuvent-elles être améliorées et réduire ainsi les inégalités socio spatiales et environnementales dans la ville de Bouaké ?

En attendant de trouver des réponses à ces questions, les pratiques des acteurs des déchets ménagers et la communautarisation informelle de la filière continuent de révéler et d'exacerber les inégalités socio spatiales et environnementales dans la ville de Bouaké.

---

## Références bibliographiques

ADJIRI Oi Adjiri, MAFOU Combo Kouassi et KONAN Kouamé Pascal, 2015, Impact de la décharge d'Akouédo (Abidjan - Côte

d'Ivoire) sur les populations: étude socio-économique et environnementale, *International Journal of Innovation and Applied Studies*, volume 13, n° 4, ISSN: 2028-9324, pp. 979 à 989.

ASCHAN-LEYGONIE Christina et BAUDET-MICHEL Sophie, 2009, Risque, vulnérabilité, résilience : comment les définir dans le cadre d'une étude géographique sur la santé et la pollution atmosphérique en milieu urbain ? Peltier A., Becerra S. In *Vulnérabilités sociétales, risques et environnement*, L'Harmattan, pp.60-68.

BANQUE MONDIALE, 2018, Déchets : quel gâchis 2.0" : un état des lieux actualisé des enjeux de la gestion des ordures ménagères », [En ligne], URL: <https://www.banquemondiale.org/fr/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>, consulté le 16/12/2018.

BERTOLINI Gérard et BRAKEZ Moustapha. 2008, *Gestion des déchets, innovations et territoires. Retours d'expériences et recherche contextuelle*, In *Marché et organisations* 2008/2 (N°7), p. 92-113.

DIABAGATE Souleymane, 2017, *Gestion des ordures ménagères dans la ville de Bouaké et les inégalités socio spatiales et environnementales*. Thèse de Doctorat. Université Paris 8 Vincennes Saint Denis. 268 p.

DIABAGATE Souleymane, 2012, *Assainissement et gestion des ordures ménagères dans la Commune d'Abobo : Cas du village d'Abobo-Baoulé*. Mémoire de DEA, Edition Universitaire Européenne. Allemagne. 98p.

DJELLOULI Yamna, DURAND Mathieu et NAOARINE Cyrille, 2015, *Gestion des déchets : Innovations sociales et*

*territoriales*. Presse Universitaires de Rennes, 301 p.

DJELLOULI Yamna, EMELIANOFF Cyria, BENNASR Ali et CHEVALIER Jacques, 2010, *L'étalement urbain. Un processus incontrôlable?* Presse Universitaire de Rennes, 258 p.

DURAND Mathieu, 2010, *Gestion des déchets et inégalités environnementales et écologiques à Lima. Entre Vulnérabilité et durabilité*. Thèse de Doctorat. Université de Rennes 2. 2 Tomes, 505 p.

EMELIANOFF Cyria. 2006, *Connaître ou reconnaître les inégalités environnementales?*, ESO, Travaux et Documents n° 25, p 35-43,

FABUREL Guillaume, 2008, *Les inégalités environnementales comme inégalités de moyens des habitants et des acteurs territoriaux*. Pour que l'environnement soit un facteur réel de cohésion urbaine, *Revue Espace Populations Sociétés*, n°2008/1, p.111-126.

FOL Sylvie et PFLIEGER Géraldine, 2010, *La justice environnementale aux États-Unis : Construction et usages d'une catégorie d'analyse et de catégorie d'action*, *Justice spatiale*, Université Paris 1 - Université de Genève, n° 02, 13p. [En ligne], URL: <http://www.jssj.org>.

GBINLO Roch, 2010, *Organisation et financement de la gestion des déchets ménagers dans les villes de l'Afrique Subsaharienne : le cas de la ville de Cotonou au Bénin*, Université d'Orléans, 227 p., [En ligne], URL: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00564740/document>

GUMUCHIAN Hervé, MAROIS Claude et FEVRE Véronique, 2000, *Initiation à la recherche en Géographie : aménagement, développement territorial, environnement*. Les Presses de l'Université de Montréal, Ed. ECONOMICA, Montréal, 425 p.

HADJALI Danyl. et KNEBELMANN Justine, 2018, Villes africaines une urbanisation chargée d'histoire, chargée d'opportunités?, Conférence pluridisciplinaire – Campus Jourdan, Compte rendu, ENS, 3p. [En ligne], URL: [http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/villes\\_africaines\\_compte\\_rendu-2.pdf](http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/villes_africaines_compte_rendu-2.pdf)

JAGLIN Sylvie et DORIER-APPRIL Elisabeth, 2002, Gérer la ville : entre global et local. Ed. de l'Aube, Institut de Recherche pour le Développement, 201p.

KOFFI Brou Emile, 2010, La décentralisation, outil de développement local?, Revue de Géographie du Laboratoire Léidi, n°8, UGB, St Louis, p 81-100.

KOUAME Béatrice, 2016, Les pré-collecteurs d'ordures ménagères à Bouaké : acteurs de salubrité ou d'insalubrité urbaine. Mémoire Université Catholique d'Afrique de l'Ouest. 178 p.

MCLAU, 2014, Schéma Directeur d'Urbanisme (SDU) de Bouaké. Diagnostic stratégique. Phase 1, 208 p.

NGAMBI Jules Raymond, 2015, Déchets solides ménagers de la ville de Yaoundé (Cameroun) : de la gestion linéaire vers une économie circulaire, Université du Maine, thèse de doctorat, 490 p., [En ligne], URL: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01262368/file/2015LEMA3001.pdf>

Programme des Nations Unies pour les Etablissements Humains (ONU-HABITAT), 2014, L'état des villes africaines, Réinventer la transition urbaine, Nairobi (Kenya), 278p.

PUIUR, 2011, Etude stratégique pour la gestion des déchets solides dans le District d'Abidjan, Rapport final définitif, BURGEAP, 176 p.

SOTAMENOU Joël, 2010, La délégation du service public de gestion des déchets solides en Afrique : A la recherche d'indicateurs de performance, 9th International conference of territorial intelligence, ENTI, Strasbourg, France, 13p.

TAMRU Bezunesh, 2002, L'émergence du risque d'inondation à Addis-Abeba : pertinence d'une étude des dynamiques urbaines, Annales de Géographie, t. 111, n°627-628. pp. 614-636.

TINI Apollinaire, 2003, La gestion des déchets solides ménagers à Niamey au Niger : essai pour une stratégie de gestion durable, L'Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, 306 p. [En ligne], URL : <https://theses.insa-lyon.fr/publication/2003ISAL0084/these.pdf>

WARI Saleh Ali, 2012, Problématique de la gestion des déchets ménagers urbains de la ville de N'djamena: cas du 8ème arrondissement, mémoire de master, Institut International de l'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement (2iE), 46 p.