

Gestion des déchets ménagers à Akandjé, un village lagunaire dans le district d'Abidjan

Arthur Oscar ASSOU
assou2005@gmail.com

Seydou OUATTARA
docteurseydou@gmail.com

Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire

Résumé

La gestion des déchets ménagers constitue un véritable défi pour les Pays En Développement (PED) car ils n'ont pas encore réussi à mettre en place des systèmes de collecte efficaces et durables. Bien que des efforts notables soient fournis pour assainir les grandes agglomérations, les villages à leur périphérie semblent être en marge des actions publiques de gestion des déchets ménagers. Cette étude vise à analyser la gestion des déchets ménagers à Akandjé, un village lagunaire de la commune de Bingerville, situé au Sud de la Côte d'Ivoire, dans le District d'Abidjan. Notre méthodologie de travail est basée sur une recherche documentaire, des observations directes et des enquêtes auprès de ménages et de personnes ressources. Les résultats de l'étude ont révélé la présence de deux catégories de déchets : des déchets solides, repartis en déchets organiques et inorganiques, et des déchets liquides, constitués d'eaux usées et d'excrétas. Sur les 40 ménages enquêtés, 68 % d'entre eux rejettent leurs déchets ménagers dans les dépotoirs situés en bordure de lagune. Les facteurs explicatifs de ces pratiques sont liés, entre autres, au manque d'infrastructures de collecte, au laxisme de l'Etat et à des facteurs culturels. La nécessité d'une implication franche de tous les acteurs s'impose, pour une gestion efficace des déchets ménagers dans ce village.

Mots clés : village d'Akandjé, gestion, déchets ménagers, eaux usées, lagune.

Household waste management in Akandjé, a lagoon village in the district of Abidjan

Abstract

Household waste management constitutes a real challenge for Developing Countries (DCs) because they have not yet succeeded in setting up efficient and sustainable collection systems. Although notable efforts are being made to clean up large cities, villages on their outskirts seem to be on the fringes of public actions to manage household waste. This work aims to study the management of household waste in Akandjé, a village located near the lagoon in the commune of Bingerville, located in the District of Abidjan, southern Côte d'Ivoire. Our working methodology is based on literature research, direct observations and surveys of households and other human resources. The results of the study revealed the presence of two categories of waste: solid waste, divided into organic and inorganic waste, and liquid waste, made up of wastewater and excreta. Of the 40 households surveyed, 68 % of them dispose their household waste in landfills located on the edge of the lagoon. Factors explaining these practices are linked, among other things, to the lack of collection infrastructure, the laxity of the State and cultural factors. The need for frank involvement of all stakeholders is essential for effective management of household waste in this village.

Keywords: Akandjé village, management, household waste, waste water, lagoon.

Introduction

Les activités humaines génèrent de nombreux déchets et l'augmentation progressive de la population mondiale favorise corrélativement une production exorbitante de détrit. La quantité de déchets produits chaque année dans le monde devrait grimper à 3,4 milliards de tonnes au cours des prochaines décennies contre 2,01 milliards en 2016, soit une augmentation de 70 % d'ici 2050 (Banque Mondiale, 2018). Si les pays développés ont réussi à asseoir des systèmes de collecte efficaces pour gérer convenablement leurs déchets, dans les PED leur gestion est encore problématique (J.R. Jambeck *et al.*, 2015, p.768).

La collecte des ordures reste en effet, un défi majeur pour bon nombre d'Etats dont principalement les Etats africains, car il n'est pas rare de voir un peu partout « s'amoncèler des ordures ménagères, des dépôts sauvages avec la stagnation d'eaux usées et pluviales dans de nombreux quartiers » (K. Effebe *et al.*, 2020, p.122). « La question touchant la gestion des déchets urbains, et par extension la planification et la gestion de l'environnement urbain, compte parmi les plus complexes auxquelles doivent répondre les gestionnaires urbains en raison de leurs effets sur la santé humaine et le développement durable » K. Attahi (1995, p.29). En fait, la production des déchets est non seulement exacerbée par l'accroissement de la population mais également par l'extension des zones urbaines et rurales. A Abidjan, les politiques de constructions des habitats sociaux, la viabilisation et l'aménagement des espaces accordés au secteur privé, ont entraîné une extension accélérée et non contrôlée de la ville (L. Brisoux *et al.*, 2017, p.5). Elle est ainsi passée d'une superficie de 422 km² à une superficie de 2119 km², avec l'intégration de quatre nouvelles communes anciennement sous-préfectures : Songon, Anyama, Brofodoumé, Bingerville. Dans cette dynamique d'expansion territoriale, plusieurs villages à la périphérie de ces anciennes sous-préfectures ont également été absorbés dans la ville d'Abidjan. Cette situation a engendré le développement de ces villages qui, désormais, accueillent non seulement une population de plus en plus nombreuse, mais également des projets infrastructurels et immobiliers de grandes envergures. A titre d'exemple, le village d'Ebimpé accueille le stade Alassane Ouattara ; Akoupé-Zeudji abrite l'extension de la zone industrielle abidjanaise ; Anan, Brégbo, Adjamé Bingerville et bien d'autres regorgent de nombreuses promotions immobilières. L'expansion spatiale de ces villages, couplée à l'adoption d'un mode de vie urbain et la croissance démographique entraînent une production importante de déchets semblable à celle observée dans les villes. Cependant, leur gestion reste inappropriée (C.A. Kouadio *et al.*, 2020, p. 141 ; K. Effebe *et al.*, 2017, p.422; A.A. Adingra, 2011, p.48 ; Q.C. Yao Kouassi, 2017, p.131), si bien que la population côtoie des immondices entassées dans divers lieux. La situation suscite de plus en plus d'inquiétudes dans les villages lagunaires, car les déchets sont rejetés sur les berges, avec des conséquences sur la santé de la population et des risques de pollution.

La majorité des études axées sur la gestion des déchets ménagers se focalisent sur les grandes agglomérations au détriment des villages qui en produisent pourtant. Et l'ampleur dans les villages lagunaires est beaucoup plus exacerbée. L'objectif de cette étude est d'analyser la gestion des déchets ménagers à Akandjé, un village lagunaire situé dans la commune de Bingerville dans le District d'Abidjan. Il s'agira plus spécifiquement de décrire la typologie et les pratiques de gestion des déchets ménagers du village d'Akandjé, tout en identifiant les facteurs explicatifs desdites pratiques.

1-Méthodologie

Ce travail de recherche portant sur la gestion des déchets ménagers dans le village d'Akandjé a nécessité l'utilisation de différents outils et techniques de collecte et de traitement des données. Leur exposition est précédée de la présentation de la zone d'étude.

1.1-PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

Akandjé est un village lagunaire situé au Sud de la Côte d'Ivoire, dans la commune de Bingerville. Son nom est généralement rattaché à un camp de formation militaire. Son aspect pittoresque est lié à la présence de la lagune Adjin. Ce village est compris entre 5° 25' 24 " N de latitude nord et 4° 10' 30 " W de longitude ouest. Il est limité au Nord par la commune d'Anyama, à l'Est par le département d'Alépé, à l'Ouest par la commune de Cocody et au Sud par la commune de Port- Bouët et le département de Grand-Bassam (Figure 1).

La lagune Adjin qui borde ce village est utilisée par la population pour ses besoins de tout genre (vaisselle, lessive, etc.). L'eau de la lagune est utilisée pour la confection de l'attiéké, dont la vente constitue la principale ressource des femmes du village. Les revenus qu'elles perçoivent de cette vente leurs permettent de subvenir aux besoins de leurs familles. La pêche

est aujourd'hui pratiquée de façon occasionnelle par la plupart des hommes au détriment de l'agriculture (manioc, palmier à huile, hévéa et cultures maraichères).

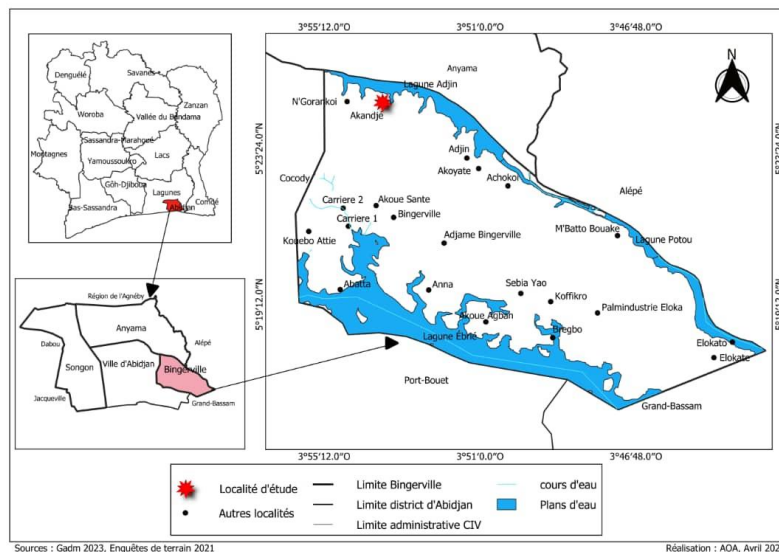


Figure 1 : Localisation du village d'Akandjé

1.2. OUTILS, TECHNIQUES DE COLLECTE ET TRAITEMENT DES DONNEES

L'étude a nécessité l'usage de plusieurs outils et techniques qui ont permis de collecter des données qui sont par la suite traitées par le biais de divers logiciels.

1.2.1 : les outils de collecte

Le village et la bordure de la lagune ont été visités, muni d'un guide d'observation et d'un stylo à bille, pour répertorier les points de rejets des eaux usées et des ordures ménagères. L'appareil photo du téléphone portable a été utilisé pour réaliser toutes les prises de vue nécessaires à l'étude.

1.2.2 : les techniques de collecte

La collecte des données s'est faite en trois phases correspondant à l'utilisation de deux techniques précises : la recherche documentaire et les enquêtes de terrain.

- La recherche documentaire

La recherche documentaire a consisté en une recherche bibliographique sur internet, à travers la consultation quotidienne des sites et moteurs de recherches scientifiques tels que Google scholar, *scispace* et dans les différentes bibliothèques. Les données recueillies ont permis de faire un état des lieux de la gestion des déchets ménagers en Côte d'Ivoire, d'identifier les acteurs impliqués et concernés par cette thématique. L'objectif de ces investigations visait à connaître la politique de gestion des déchets élaborée par l'Etat et ses structures déconcentrées tant au niveau national que local.

- Les enquêtes de terrain

Trois instruments majeurs ont été utilisés dans le cadre de cette étude : l'observation directe, l'entretien semi-directif et l'enquête par questionnaire.

- Observations

Des observations directes et fréquentes ont été réalisées durant toute l'étude. Elles ont permis d'analyser le quotidien de la population afin d'identifier leurs pratiques, de suivre leurs habitudes et comprendre leurs comportements dans la gestion de leurs déchets ménagers.

- Entretiens

Des données qualitatives ont été recueillies à travers dix entretiens semi-directifs avec les personnes cibles. Tout d'abord, les entretiens ont été menés avec trois responsables, représentant respectivement le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité (MINHAS) et l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED). Ces entretiens concernaient le mode de gestion des déchets ménagers dans les zones urbaines et rurales, les difficultés rencontrées par ces acteurs et leurs perspectives pour une gestion durable des déchets ménagers dans les villages. Ensuite, les responsables du service technique de la mairie de Bingerville et de la société ECOTI Sa ont été rencontrés. Les entretiens avec ces deux responsables visaient à cerner leurs actions en matière de gestion des déchets, leur zone d'intervention et les difficultés rencontrées dans la mise en œuvre des différentes politiques. Enfin, cinq entretiens ont été réalisés avec les autorités du village à savoir le chef de village, deux notables, le président des jeunes et la présidente des femmes d'Akandjé. Les entretiens (entre 15 et 30 minutes) avec ces autorités villageoises se sont focalisés sur les pratiques de gestion des déchets ménagers par la population et les facteurs explicatifs de leurs pratiques.

- Enquêtes par questionnaire

Un questionnaire a été enfin administré à un échantillon de la population d'Akandjé afin de recueillir des données quantitatives. Il visait à connaître les pratiques de gestion des déchets ménagers de la population, les facteurs qui les justifiaient ainsi que la perception que la population a de son environnement. Les données démographiques disponibles au cours de cette étude sont celles du recensement général de la population de 2014. Selon ce recensement, la population du village d'Akandjé s'élevait à 386 habitants dont 187 hommes et 199 femmes.

Sur cette base, nous avons choisi de façon aléatoire un échantillonnage de 40 ménages sur 50 ménages que comptait le village, afin d'obtenir une représentation optimale des ménages et de leurs pratiques en matière de gestion des déchets ménagers.

Le questionnaire a été administré sur un modèle itinérant à travers le village, car le village ne dispose pas de quartiers. En l'absence des parents ou du chef de famille, c'est la personne adulte du ménage qui a été questionnée. Le questionnaire a été administré par une équipe de 8 personnes et s'est déroulée du 21 au 22 mai 2022.

1.2.3 : le traitement des données

La saisie et le traitement des données ont été réalisés à l'aide des logiciels de statistiques SPHINX et EXCEL. Les données ont été saisies sur une semaine et le traitement sur trois jours. Les données recueillies ont été insérées dans le logiciel SPHINX juste après l'enquête et le logiciel EXCEL a permis la mise en forme des résultats obtenus sous forme de diagrammes et d'histogrammes. Le logiciel Arc Gis a également été utilisé pour réaliser la carte du village d'Akandjé.

2-Résultats

Les résultats de cette étude portent sur la composition, les lieux de rejets et les modes de traitement des déchets ménagers générés par la population d'Akandjé. Ils abordent également les facteurs explicatifs des pratiques usitées par la population pour éliminer leurs déchets ménagers.

2.1-TYPOLOGIE DES DECHETS MENAGERS GENERES PAR LA POPULATION D'AKANDJE

La connaissance de la composition des déchets est déterminante pour le choix du type de collecte, de tri et du mode de transport au regard des enjeux climatiques, environnementaux, réglementaires et d'investissement. Une bonne maîtrise des déchets est aussi un préalable aux différents programmes de gestion des déchets et permet par ricochet une meilleure évaluation de leurs impacts. Les déchets observés dans le village d'Akandjé durant cette étude, se subdivisent globalement en deux grandes catégories de déchets : les déchets solides ménagers et les déchets liquides ménagers. La figure 2 présente les différents types de déchets ménagers recensés dans le village d'Akandjé.

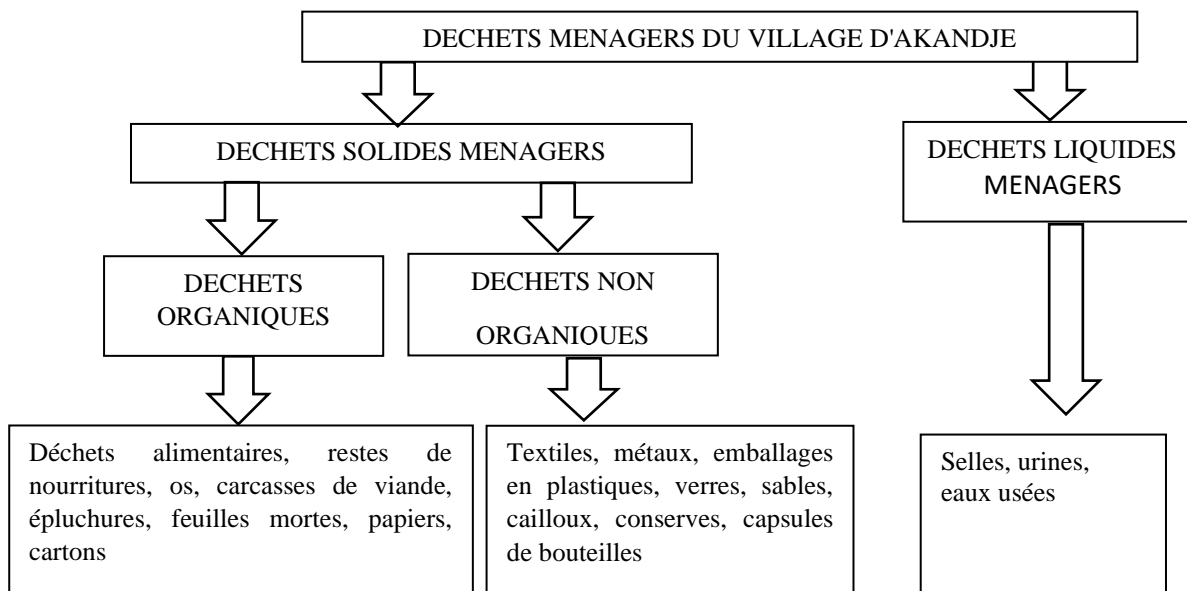


Figure 2 : Les différents types de déchets ménagers collectés à Akandjé

Source : AOA, 2021

L'étude menée s'est limitée à l'identification et à l'énumération des déchets ménagers et non à leur quantification. Sur cette base, sont identifiés, d'une part, des déchets solides ménagers subdivisés en déchets organiques et déchets non organiques et, d'autre part, des déchets liquides ménagers. Les déchets organiques sont composés de déchets alimentaires (restes de nourriture, carcasses d'animaux, etc.), de feuilles mortes, de papier et de carton. Les déchets inorganiques sont constitués, quant à eux, de matières plastiques (sachets, emballages), de textiles, de métaux (dont une carcasse de voiture), de verres, de bouteilles, etc. Les déchets liquides ménagers identifiés sont les urines, les selles et les eaux usées.

2.2-LIEUX DE REJET ET MODES DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS

2.2.1- Lieux de rejet des déchets ménagers

L'absence de bac à ordure pour la collecte des déchets ménagers a conduit les chefs de village successifs à organiser la gestion des déchets dans le village. Deux sites ont été identifiés pour servir de lieu de rejets des déchets ménagers. La planche suivante, présente les deux dépotoirs du village d'Akandjé (Planche 1).



Photo A : Dépotoir Ouest en bordure de lagune Photo B : Dépotoir Est en bordure de lagune
Planche 1 (Photos A et B) : Vue des dépotoirs d'Akandjé situés en bordure de la lagune
Prise de vue : AOA, mai 2022

Le premier dépotoir est situé à la sortie Est du village et le second, à la sortie Ouest. Ces deux sites sont localisés en bordure de lagune. En termes de pourcentage, 68 % des ménages enquêtés affirment qu'ils évacuent leurs déchets en bordure de lagune, contre 21,8 % dans la rue et 10,2 % dans la brousse (Figure 3).

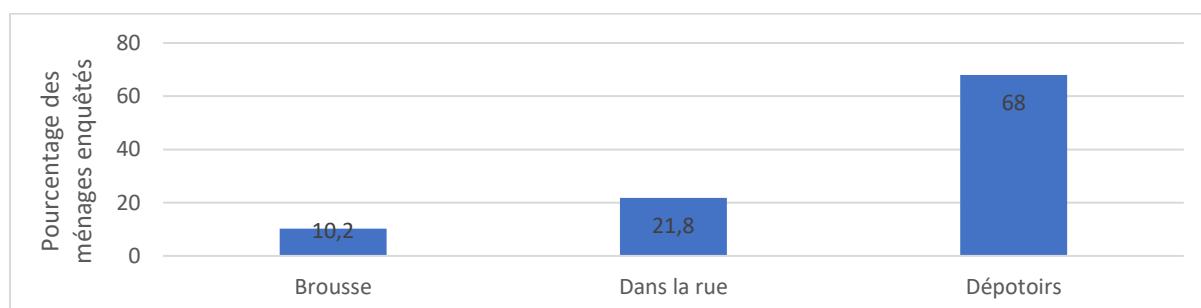


Figure 3 : lieux de rejet des ordures.

Source : AOA, mai 2022

En termes de fréquence, les déchets sont évacués en ces lieux, une à deux fois par semaine ou généralement lorsque la poubelle mise pour les recueillir à la maison est pleine.

Les pelures de manioc recueillies lors de la préparation de l'attiéké, pour être revendues aux éleveurs, peuvent rester abandonnées sur la berge pendant plusieurs jours, par manque d'acheteurs. Et lorsqu'elles ne sont pas ramassées, elles sont drainées dans les caniveaux sous l'effet du vent ou de la pluie, avec pour exutoire la lagune (Photo 3).



Photo C : Pelures de manioc en bordure de lagune.
Prise de vue : Enquête de terrain mai 2022

2.2.2- Mode de traitement des déchets

2.2.2.1. Pratiques d'élimination des déchets solides

Le responsable en charge de la gestion des déchets du village informe généralement le service technique de la mairie lorsqu'il constate que la quantité des déchets dans les différents dépotoirs est importante. En cas d'indisponibilité de l'entreprise prestataire affecté aux nettoyages desdits sites (et c'est généralement le cas), le village se charge de la gestion des différents dépotoirs selon ses moyens. La figure 4 indique les procédés qu'utilise la population d'Akandjé pour éliminer définitivement leurs déchets.

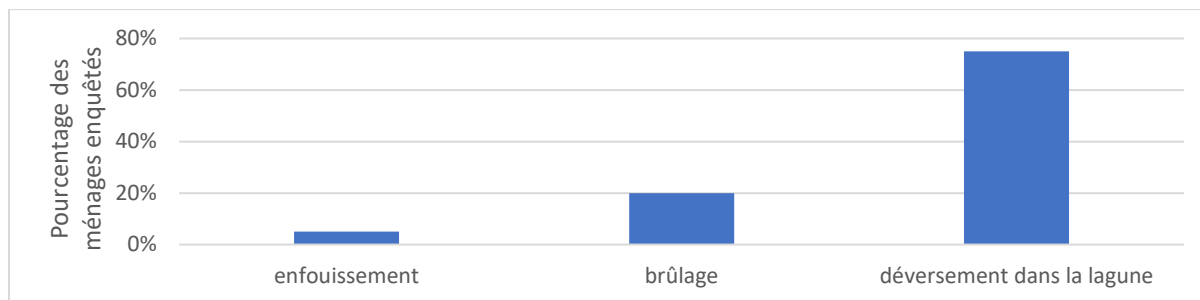


Figure 4 : Les pratiques d'élimination des déchets solides utilisées par les ménages
Source : AOA, mai 2021

L'étude révèle que 20 % des ménages brûlent les déchets, tandis que 5 % des ménages enquêtés procèdent à leur enfouissement. La majorité des ménages, à savoir 75 % déversent les déchets dans la lagune, étant donné que les dépotoirs se situent sur la berge.

2.2.2.2. Mode de gestion des eaux usées et des excréta

Plus de 80 % ménages enquêtés utilisent l'eau de lagune pour leur lessive, leur vaisselle, leur bain et la cuisson des aliments. La majorité des tâches domestiques se font directement dans la lagune alors que les ménages ont des endroits dédiés à ces tâches dans leur maison. La figure suivante présente les lieux de rejets des eaux usées par les ménages d'Akandjé (Figure 5).

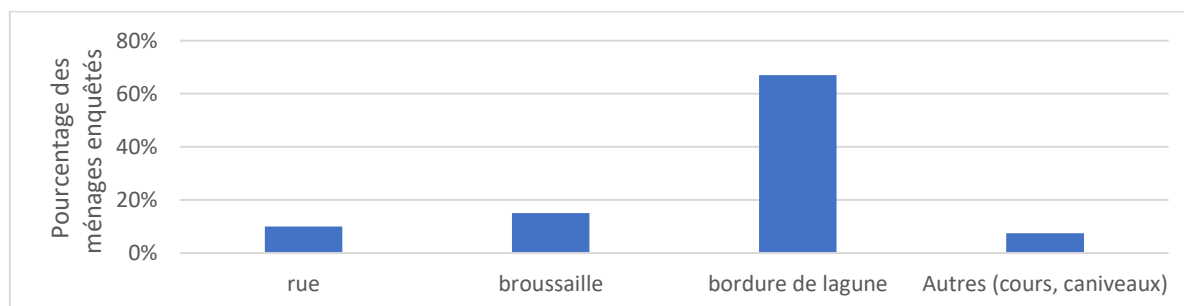


Figure 5 : Lieux de rejets des eaux usées par les ménages
Source : AOA, mai 2021

Les ménages, logés près du plan lagunaire, reversent généralement leurs eaux usées dans la lagune ou en bordure. Ils représentent 67 % des ménages enquêtés. Pour ceux qui habitent un peu plus loin du rivage, 7 % des ménages enquêtés affirment déverser leurs eaux usées dans les caniveaux ou dans leurs cours. Le reste des ménages, soit 26 %, rejettent leurs eaux

usées dans la rue ou dans la broussaille, c'est-à-dire à l'extérieur de la concession, à l'air libre ou dans un trou.

Les anciennes constructions dans le village d'Akandjé ne sont pas dotées de latrines. Les toilettes, construites généralement de manière artisanale et précaire (Photo D) sont situées dans les cours avec des systèmes d'évacuations orientés vers la lagune (Photo E). Les eaux usées issues des toilettes sont également drainées dans la lagune.



Photo D : latrine délabrée en bordure de lagune Photo E : Eaux usées drainées vers la lagune

Planche 2 : Vue d'une latrine et du drainage des eaux usées en bordure de la lagune

Prise de vue : AOA, mai 2022

La proportion des ménages d'Akandjé ne disposant pas de toilettes est supérieure à celle qui en dispose. La figure suivante indique les lieux de défécation et de bain de la population (Figure 6).

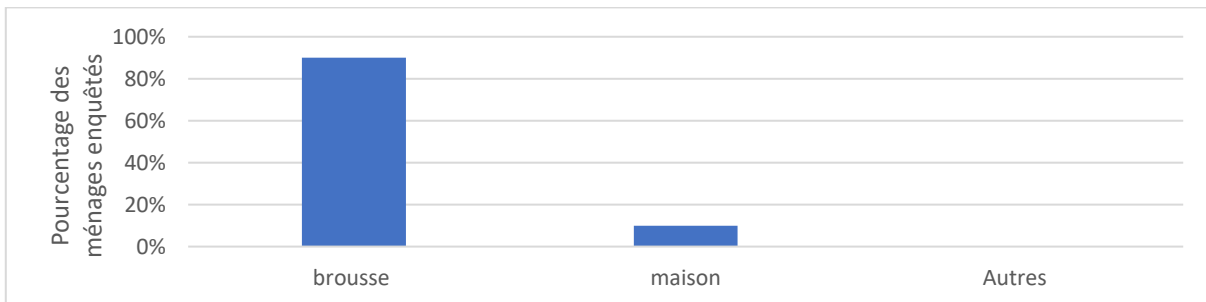


Figure 6 : lieux de bains et de défécation de la population

Source : AOA, mai 2021

La majorité des ménages, soit 90 % des enquêtés font leurs besoins (les excréta) dans la brousse, en bordure de lagune et profite pour prendre leur bain dans la lagune. Seul 10 % des ménages enquêtés font leurs besoins dans leurs domiciles. Dans la pratique, la disponibilité de latrine dans les ménages ne garantit pas forcément l'absence de défécation dans la lagune. Selon les propos recueillis, la population a gardé de ces ancêtres qu'on pouvait "tout faire" dans la lagune et qu'il n'était pas nécessaire de construire des latrines dans la maison. La défécation à l'air libre est donc le quotidien de la population d'Akandjé : « Tout le monde va au bord pour se mettre à l'aise. Le matin, on se suit et on prend le sentier qui longe le bord pour aller chier. Tout le monde, même les femmes, mais chacun à sa zone : les femmes à part et les hommes à part » (Entretien chefferie Akandjé, mai 2022).

Il existe à Akandjé des espaces aménagés en bordure de lagune avec des endroits dédiés pour les hommes et pour les femmes. La planche suivante présente le sentier menant vers la zone de défécation et le lieu de bain des femmes (Planche 3).



Photo F : Sentier menant aux zones de défécation



Photo G : Lieu de bain des femmes

Planche 3 : Lieu de défécation et de bain de la population d'Akandjé

Prise de vue : AOA, mai 2021

2.2.2.3. L'assainissement du village : une activité communautaire pendant les fêtes de réjouissance

Les populations s'engagent régulièrement, pendant les festivités à des activités d'assainissement afin de rendre leur environnement propre. La figure ci-dessous présente les activités d'assainissement pratiquées par les ménages (Figure 7).

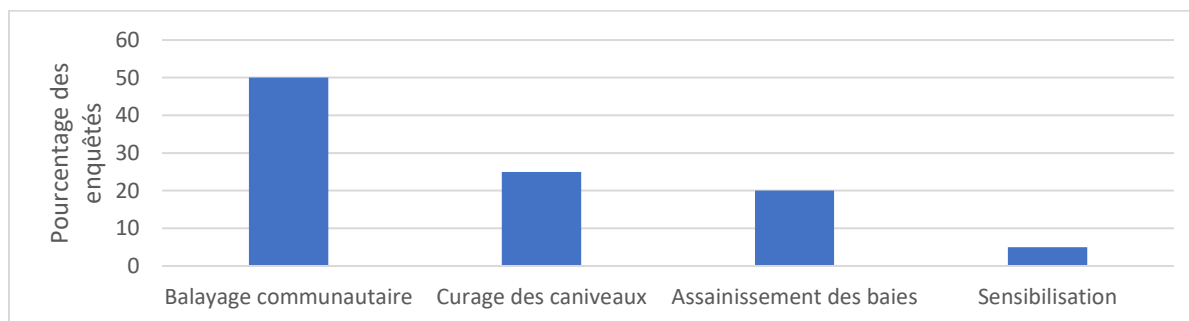


Figure 7 : Répartition des ménages enquêtés par activité d'assainissement

Source : AOA, mai 2022

Sur les 40 ménages enquêtés, 20 ménages, soit 50 % participent à des opérations de balayage communautaire tandis que 25 % procèdent au curage de caniveaux. Ceux qui participent à l'assainissement des baies, représentent 20 % de l'ensemble et 5 % font des séances de sensibilisation. Ces activités sont initiées par la chefferie et concernent toutes les couches de la population : adultes, jeunes, femmes, jeunes filles et enfants.

L'étude a révélé que la population d'Akandjé adopte des pratiques inappropriées de gestion des déchets qui pourraient impacter considérablement leur santé, leur environnement et l'état écologique de la lagune. Ce constat nous conduit à chercher les raisons qui poussent la population d'Akandjé à adopter de telles pratiques dans la gestion de leurs déchets.

2.3. FACTEURS EXPLICATIFS DES PRATIQUES DE GESTION DES DECHETS MENAGERS

La gestion des déchets est un problème pour les Etats et leurs populations. L'étude menée dans le village d'Akandjé a permis de constater que plusieurs facteurs d'ordre infrastructurel, technique, économique et socio-culturel conduisent cette population à maintenir des pratiques inappropriées pour la gestion de leurs déchets ménagers.

2.3.1. Manque d'infrastructures et d'équipements de collecte et de gestion de déchets ménagers

La raison principale de cette gestion inappropriée des déchets par la population s'avère être d'ordre matériel et technique. L'absence de bac à ordures pour la collecte des déchets est le

facteur explicatif le plus important. Les ménages enquêtés soulignent qu'ils n'ont pas de choix. La collecte inexistante des déchets par les services agréés de l'Etat dans leur village contraint ces populations à jeter leurs ordures dans des endroits inappropriés choisis par les différents chefs de village à cet effet : « On n'a pas le choix oh...La mairie ne fait rien pour nous, donc nous on jette les ordures où on peut. La mairie ne vient même pas ici...hum » (Propos recueillis auprès de Y. A, mai 2022) ; « Il y'a longtemps que la mairie dit qu'elle va nous envoyer des bacs, mais jamais. Ils (les agents de la mairie) viennent et ils nous promettent, mais après rien » (Propos recueillis auprès de M.B, mai 2022).

Pourtant, le décret n° 2017-695 du 25 octobre 2017 a été adopté et porte approbation d'une convention de délégation de service public de propreté de l'agglomération d'Abidjan entre l'Etat et la société écologique Tuniso-Ivoirienne (ECOTI SA). Selon cette convention qui couvre le secteur n°1 Abidjan Nord Est à savoir les communes d'Abobo, Anyama, Bingerville, Cocody et Plateau, l'entreprise a pour obligation de prendre en compte les prestations suivantes : le nettoyage des rues, la collecte, le regroupement et le transport des déchets solides ménagers et assimilés jusqu'aux centres de stockage ou de traitement. Au cours de notre étude, le responsable hygiène et salubrité de ladite entreprise a été rencontré pour échanger sur la gestion des déchets du village d'Akandjé. Cet acteur a relevé la défaillance du système de gestion des déchets dans quelques zones d'Abidjan, comme c'est le cas à Akandjé en exposant de prime abord une insuffisance de matériels. Les bacs à ordures sont insuffisants. Et lorsqu'ils sont disponibles, la priorité est donnée aux zones urbaines ou aux zones les plus habitées. Selon ce dernier :

" L'extension de la ville d'Abidjan est un véritable problème pour nous. Nous n'arrivons pas à couvrir toute la zone si bien que dans certains endroits, nous sommes obligés de faire des opérations ponctuelles. Les villages, par exemple, qui gravitent autour de la ville de Bingerville connaissent une croissance spectaculaire avec une augmentation de la production de leur déchet. Nous sommes chaque fois obligés de réadapter nos stratégies " (Propos du Responsable Hygiène et salubrité d'Ecoti-SA).

En outre, les véhicules qui doivent évacuer les déchets ne sont pas adaptés au relief abrupt du village d'Akandjé. La zone choisie par le village comme milieu réceptif est difficilement accessible, si bien que les responsables craignent un risque d'enlèvement des véhicules.

On note également une absence de réseaux d'évacuation des eaux usées. Les fosses septiques sont localisées généralement dans les nouvelles habitations. Les toilettes aperçues dans le village sont vétustes, délabrées, construites de manière artisanale avec des feuilles de tôles et du bois (Planche 4).

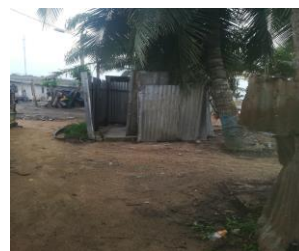


Photo H : vue d'une toilette d'un restaurant

Photo I : Vue d'une toilette d'une habitation

Planche 4 : Toilettes construites de manière artisanale sans réseau d'assainissement

Prise de vue : AOA, mai 2022

Les eaux de bains et les urines sont automatiquement dirigées vers la lagune, soit de manière naturelle par la pente créée par le relief, soit par l'usage de tuyau aménagé et orienté vers la lagune. Le village n'est relié à aucun réseau d'assainissement. Le relief accidenté de la zone favorise l'écoulement des déchets ménagers solides et liquides vers la lagune (Planche 5).



Photo J : vue du relief dégradé

Photo K : vue des déchets en amont de la lagune

Planche 5 : Vue de sites présentant un relief accidenté et en pente à Akandjé

Prise de vue : AOA, mai 2022

2.3.2. Laxisme de l'Etat ou dysfonctionnement politique et juridique

La gestion des déchets relève de la responsabilité publique. Elle nécessite par conséquent une volonté et un engagement de l'Etat. C'est au législateur qu'incombe la tâche d'apporter les fondements juridiques et les contextes d'une gestion environnementale durable. Cependant, la situation à Akandjé ne semble pas inquiéter ou alarmer les pouvoirs publics ; puisque rien n'est fait jusqu'à ce jour pour interdire le rejet des déchets en bordure de lagune. Au niveau juridique, les lois relatives à la gestion des déchets existent, mais, elles ne sont dans la réalité que peu appliquées et peu respectées. C'est le cas du décret 2013-237 du 22 mai 2013 portant interdiction de la production et de l'utilisation des sachets plastiques. Plusieurs années après leur interdiction, les sacs plastiques sont toujours présents dans plusieurs commerces ivoiriens, comme c'est le cas à Akandjé. De plus, l'article 18 du décret n°97-678 du 03 décembre 1997 portant protection de l'environnement marin et lagunaire contre la pollution est foulé aux pieds. Pourtant il stipule « [qu']il est interdit de déverser les matières fécales et d'évacuer les eaux usées domestiques dans les eaux marines et lagunaires ainsi que dans les zones côtières, sans traitement préalable ». De surcroît, l'article 17 dudit décret mentionne «[qu']il est interdit de porter atteinte à la propreté, de jeter des immondices ...dans les eaux marines et lagunaires ainsi que les zones côtières ». C'est dire que les textes existent mais ils ne sont pas appliqués et exécutés. Ce laxisme de l'Etat peut porter atteinte à la qualité de notre environnement. Les différents ministères et structures chargées de l'environnement et de la gestion des déchets (le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité (MINASS), l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED), les Collectivités territoriales, le Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement (BNETD) devraient s'impliquer davantage pour une gestion durable des déchets ménagers dans le village d'Akandjé.

2.3.3. Une situation financière précaire des populations

Les populations d'Akandjé sont dans leur grande majorité des paysans, des pêcheurs et des femmes de ménages. Elles ne peuvent pas s'offrir le luxe de construire des toilettes modernes avec des systèmes d'évacuation d'eaux usées ou des fosses septiques aux normes. En outre, l'usage des toilettes modernes implique une plus grande utilisation d'eau et *ipso facto* une augmentation de la facture à payer à la Société de Distribution d'Eau en Côte d'Ivoire (SODECI). Il est donc moins onéreux de déféquer dans la brousse et en bordure, car on n'a point besoin de faire la vidange de fosses (quand elles existent), et, en plus, on profite par la même occasion pour prendre son bain dans la lagune gratuitement, comme l'indique l'un des enquêtés : « On ne peut pas payer l'eau chaque fin de mois. La lagune nous aide beaucoup dans ce sens. On lave le manioc avec, et ça permet de laver les habits, les assiettes et se laver. On fait beaucoup d'économies avec la lagune ». (Propos recueilli auprès de K.C, mai 2022)

La population, dans sa majorité, préfère utiliser des pratiques qui n'exigent ou n'impliquent aucun coût.

2.3.4. Des facteurs culturels, historiques et éducationnels non favorables

Le facteur culturel doit également être pris en compte. Pour certains enquêtés, les ordures constituent de la nourriture pour les poissons : « Les ordures sont jetées en bordure de lagune depuis des générations. Les ordures font grossir les poissons » (Propos de la chefferie d'Akandjé, mai 2022)

Les personnes enquêtées ont mentionné que leurs ancêtres rejetaient leur déchet dans la lagune depuis belle lurette, sans que cela ait des impacts sur eux. Cette eau ne se salit pas, au contraire elle regorgerait de vertus purificatrices et elle serait un endroit à tout faire : « Elle se nettoie d'elle-même » (Propos d'un notable d'Akandjé, mai 2022).

La population a un gros problème d'éducation à la conscience citoyenne. On rejette les déchets en bordure de lagune sans remords en prétextant être délaissé par l'Etat. La population du village d'Akandjé n'est pas sensibilisée et formée aux impacts ou effets que pourraient avoir cette gestion des déchets sur leur santé et leur environnement. On note un manque de communication et de sensibilisation des populations. La population est mal informée sur les questions de gestion des déchets et sur ses risques. A cela, il faut ajouter l'incivisme des populations et le problème d'analphabétisme.

3-Discussion

L'étude portant sur la gestion des déchets ménagers dans le village d'Akandjé a révélé l'inexistence de la collecte par les structures agréées dans ce village et un mode inapproprié de gestion des ordures ménagères. La plupart des ménages enquêtés, soit 68 %, rejettent leurs déchets en bordure de lagune. Lorsque ces déchets s'accumulent, ils se déversent dans la lagune, alors que paradoxalement cette eau est utilisée par la population pour les tâches domestiques. En outre, les eaux usées sont reversées directement dans la lagune par des caniveaux ou des canalisations artisanales. La population en majorité, pratique également la défécation à l'air libre et prend généralement son bain dans la lagune.

Les résultats de cette étude concordent avec ceux de K. Effebe *et al.* (2017, p.117) dans leur article sur l'analyse et la répartition des principales sources de pollution potentielle de la lagune Aghien, Sud-Est de la Côte d'Ivoire. Leur étude, menée sur neuf sites, correspondant à des localités rurales et urbaines à proximité et en amont du bassin versant de la lagune, a ainsi révélé que le service de gestion des ordures ménagères est inexistant sur les neuf sites choisis pour l'enquête, entraînant un rejet important de ceux-ci à proximité de la lagune. En outre, leurs travaux soulignent que les défécations à l'air libre (Dal) y sont relativement importantes surtout à Akandjé, avec 37 % de la population la pratiquant.

C. A. Kouadio *et al.*, (2020, p. 130) ont, dans la même dynamique montré les multiples pratiques et usages quotidiens liés à l'eau par les populations riveraines à la lagune Aghien, qu'il s'agisse de pratiques directes (vaisselle, lessive, bain, baignade, la défécation) ou indirectes (la gestion des ordures ménagères, des excréta, des eaux usées, des déchets d'exploitations). Les résultats de leurs travaux montrent qu'environ 90 % de la population rejette ses déchets ménagers solides dans la lagune face à l'inexistence des réseaux d'assainissement adéquats.

Les recherches concernant les facteurs explicatifs de cette gestion inappropriée des déchets ont fait ressortir de multiples raisons : une défaillance du service de collecte des déchets (manque d'infrastructures et d'équipements), le laxisme de l'Etat, des facteurs culturels et éducationnels.

Les résultats de notre étude présentent quelques similitudes avec ceux menés par C. Quonan *et al.*, (2017, p.131 ; p.136). Ils soulignent une collecte communale "*non visible*" à Cocody et Yopougon, résultant d'une insuffisance d'infrastructures pour la collecte des déchets. Ces auteurs montrent en outre, dans leur investigation, que les dispositifs de régulation et le contrôle du bon fonctionnement des infrastructures de transport des déchets ménagers, mis en place en matière de collecte s'avèrent inefficaces.

Les résultats des travaux menés par M. Bangoura (2017, p. 231) relèvent également un manque d'équipement des sociétés de collecte des déchets lié à la vétusté des infrastructures de collecte, entraînant une collecte partielle des déchets ménagers à Conakry. Pourtant, C. Quonan *et al.*, (2017, p.131) soulignent que les habitants de certaines communes, à l'instar de Cocody, Yopougon ou Abobo-Baoulé se tournent vers le secteur informel pour pallier cette insuffisance, contrairement à la population d'Akandjé qui se limite au rejet des ordures sur les berges de la lagune.

S. Diabagaté (2008) montre que la population du village d'Abobo-Baoulé s'est également tournée vers les services informels de pré-collecte pour régler le problème des dépôts d'ordures sauvages, constatés durant la crise qu'a traversé le pays en raison de la volatilité des sociétés de collecte. Il souligne en outre, à notre suite, que l'une des raisons liées à la mauvaise gestion des déchets est due à l'ignorance et l'incivisme des populations.

Conclusion

Cette étude portant sur l'analyse de la gestion des déchets ménagers du village d'Akandjé a révélé une collecte inexistante des déchets dans ce village par les services agréés et une population rurale livrée à son propre sort, face au potentiel touristique que présente ce village. La population évacue ses déchets ménagers dans les dépotoirs situés en bordure de lagune, qui finissent par atterrir dans la lagune, alors qu'elle utilise cette eau pour leurs multiples activités quotidiennes, selon 80 % des ménages, ignorant l'impact de ces pratiques sur elles, leur environnement immédiat et l'écosystème lagunaire.

Les nouvelles autorités villageoises essaient à leur niveau de dissuader les populations riveraines par l'imposition d'amendes pour freiner ces pratiques et mènent périodiquement des activités d'assainissement communautaires. Ces actions, bien que salutaires, sont insuffisantes car certains résidents déversent les ordures la nuit tombée. Les solutions doivent être revues en amont, et principalement par la collectivité territoriale ; car en plus de fournir un bac à ordures au village et sensibiliser les populations, l'introduction de techniques de traitement et de valorisations des déchets, tel le compostage, ou l'économie circulaire leur seraient grandement profitables. Les autorités ivoiriennes ne doivent en aucun cas oublier que le milieu rural constitue le fer de lance de l'économie.

Références bibliographiques

ADINGRA AMA ANTOINETTE, KOUASSI AKA MARCEL, 2011, « Pollution en lagune Ebrié et ses impacts sur l'environnement et les populations riveraines », in F.Tech.Doc.Vulg.pp.48-53.

BANGOURA MARIE ROSE, 2017, *Gestion des déchets solides ménagers et ségrégation socio-spatiale dans la ville de Conakry (Guinée)*, thèse de Doctorat, Université de Toulouse, 560 p.

DIABAGATE SOULEYMANE, 2008, *Assainissement et gestion des ordures ménagères à Abobo : cas d'Abobo-Baoulé*, Diplôme de Maîtrise de géographie, option Gestion de l'environnement, Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire, 83 p.

EFFEBI KÔKÔH ROSE, NIAMKE KADIO HILAIRE, BAMBAM SOULÉ, 2020, « Évaluation du mode de gestion des déchets électriques et électroniques dans le village d'Aboboté, district d'Abidjan, CÔTE D'IVOIRE », in *Rev. Ivoir. Sci. Technol.*, 35, pp. 121-137.

EFFEBI KOKOH ROSE, YEMOU JEANNE N'TAIN, DABISSI NOUFE DJIBRIL, DIALLO SEYDOU, HELA KAROU, KAMAGATE BAMORY, GONE DROH LACINE, PERIN JEAN LOUIS, SEGUI LUC N'GUETTA FABRICE, ZAMBLE ARMAND TRA BI, 2017, « Activités et utilisations de la lagune Aghien (Sud-Est de la Côte d'Ivoire), in *Journal of water resource and protection* », 9, pp.11-19.

JAMBECK JENNA, GEYER ROLAND, WILCOX CLIDE, SIEGLER THÉODORE, PERRYMAN MICHAEL, ANDRADY ANTHONY ET LAW LAVENDER KARA, 2015, « Plastic waste inputs from land into the ocean », in *Science*, 347 (6223), pp. 768-771.

KOFFI ATTAHI, le problème des déchets à Abidjan et son fondement historique, 1995, BNETD, Abidjan, 29 p.

KOUADIO CHRISLAIN AHI, MITROI VERONICA, DEROUBAIX JOSE-FREDERIC, AND IBO JONAS, 2020, « L'émergence et les perceptions des risques socio-environnementaux liés aux pratiques d'assainissement et aux usages de l'eau sur la lagune Aghien en Côte d'Ivoire », in *African Sociological Review / Revue Africaine de Sociologie*, vol/24, p. 131.

SANGARE ALI, 2012, « Perceptions et gestion des déchets solides issus de l'espace public urbain » in *Revue des sciences sociales*, N°47, pp 112-118

YAO-KOUASSI QUONAN CHRISTIAN, GOHOUROU FLORENT, N'GUESSAN KOUASSI GUILLAUME, 2017, « Collecte des déchets ménagers et croissance urbaine dans les communes de Cocody et Yopougon (District d'Abidjan, Côte d'Ivoire) », in *Revue Ivoirienne des Lettres, Arts et Sciences Humaines* (35), Ecole Normale Supérieure d'Abidjan, pp.131-140.