

## Réseau routier et ouvrages d'assainissement dans la commune de Parakou

### [ Road network and sanitation works in the municipality of Parakou ]

*Rotimy Alabi Oyéetchola Agani<sup>1</sup>, Rodrigue Sèdjrofidié Montcho<sup>2</sup>, and Yvette Onibon-Doubogzan<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Ecole Doctorale des Sciences Agronomiques et de l'Eau, Université de Parakou, Benin

<sup>2</sup>Département de Sociologie-Anthropologie, FLASH, Université de Parakou, Benin

---

Copyright © 2026 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** Although asphalting of streets began around 1962 and today with the government's policy of cleaning up and improving the living environment of these communities, the city of Parakou has been provided with road infrastructure. The objective of this chapter is to present the state of the road network and storm drainage in the municipality. The mixed methodological approach was adopted. Data were collected through observations and field surveys of targets defined by means of an observation grid, interview guide and questionnaire. The probabilistic method of D. Schwartz (1995) and snowball and reasoned choice sampling techniques were retained and applied to interview three hundred and ninety-three people. Data analysis shows that the municipality has experienced significant development of its road network and development, currently counting 113,059 km of paved roads, 226,118 km of gutters and 5,153 km of collectors. However, the road network of Parakou remains dominated by roads that are difficult to drive on. Similarly, 78% of respondents say that the city in general until 2023 was sinking into total insalubrity, compared to 22% who found the city somewhat clean. Today, more than 90% have a good assessment of the state of cleanliness of the Municipality. For them, with the work of the SGDS, the city is very clean with very well cleaned gutters.

**KEYWORDS:** Asphalt, road network, passable, Parakou.

**RESUME:** Bien qu'on ait commencé à asphalte des rues vers 1962 et aujourd'hui avec la politique du gouvernement d'assainir et d'améliorer le cadre de vie de ces communautés, la ville de Parakou s'est vue doter d'infrastructures routier. L'objectif de ce chapitre est de présenter l'état des lieux du réseau routier et d'assainissement pluvial de la commune. L'approche méthodologique mixte a été adopté. Les données ont été collectées à travers des observations et enquêtes de terrain auprès des cibles définies au moyen d'une grille d'observation, guide d'entretien et questionnaire. La méthode probabiliste de D. Schwartz (1995) et les techniques d'échantillonnage par boule de neige et par choix raisonné ont été retenues et appliquées pour interviewer trois cent quatre-vingt-treize personnes. Il ressort de l'analyse des données que la commune a connu un développement important de son réseau routier et aménagement en comptant en ce jour un linéaire de 113,059 km linéaire de voies revêtues, de 226,118 Km de caniveaux et 5,153 Km de collecteurs. Toutefois, le réseau routier de Parakou reste prédominé par des voies difficilement carrossables. De même, 78 % des enquêtées, affirment que la ville en général jusqu'en 2023 sombrait dans une insalubrité totale, contre 22 % qui trouvaient la ville Un peu propre. Aujourd'hui, plus de 90 % ont une belle appréciation de l'état de propreté de la Commune. Pour eux, avec les travaux de la SGDS, la ville est très propre avec des caniveaux très bien curés.

**MOTS-CLEFS:** Asphaltage, réseau routier, carrossable, Parakou.

#### 1 INTRODUCTION

La ville de Parakou, à l'instar de nombreuses villes africaines est en pleine mutation socio-spatiale caractérisée par une croissance démographique importante et par un développement spatial en pleine progression (O. E. EDEA & T. B. DANVIDE, 2022, p.1).

La circulation des hommes et des biens fait partir des facteurs importants du développement socio-économique au niveau de chaque pays. La route présente le type d'infrastructure de communication le plus étendu dans le monde. B. D. TAYLOR & R. GOLDINGAY (2010, p. 321) et E. BOCHET, P. GARCIA-FAYOS & J. TORMO (2010, p. 18) affirment en 2002 que le réseau routier totalisait près de 32 millions de kilomètres dans le monde. Ce chiffre, qui aujourd'hui, est sans doute en hausse, ne cessera de croître dans le temps et dans l'espace.

Depuis quelques années, le gouvernement Béninois a entrepris une vaste politique visant à améliorer le cadre de vie des populations. Le contexte de la décentralisation et de la bonne gouvernance prônée par les autorités a aussi accentué les initiatives ayant pour objectif l'amélioration de la qualité des services rendus aux populations. De plus le gouvernement dans politique à travers la mise en œuvre des projets du transport urbain, la construction de la traversée et du contournement de la ville de Parakou, puis celle d'aménagement des rues primaires, secondaires et tertiaires de la ville de Parakou (projet Asphaltage phase A) à améliorer la qualité du réseau routier de la commune ainsi que de son aménagement. De même, depuis 2023, avec le démarrage des travaux de la Société de Gestion des Déchets et de Salubrité (SGDS), la commune a connu une nouvelle ère en termes de propreté. C'est alors que dans le présent chapitre de cette thèse, il sera présenté l'état des lieux de la ville (état des lieux du réseau routier, des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux de pluviales) de la commune de Parakou.

## 2 MATÉRIEL ET MÉTHODES

### 2.1 MILIEU D'ÉTUDE

#### 2.1.1 SITUATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Parakou est située au centre géographique du Bénin entre 9°13' et 9°27' de latitude nord et 2°25' et 2°46' de longitude est. Capitale régionale de la partie septentrionale du Bénin, et Chef-Lieu du Borgou, Parakou est au cœur du Borgou-sud, entourée par les communes de N'Dali et Tchaourou, sur une superficie de 441 Km<sup>2</sup>. Cette commune à statut particulier est constituée depuis 1999 de trois (3) arrondissements et cinquante-huit (58) quartiers de ville.

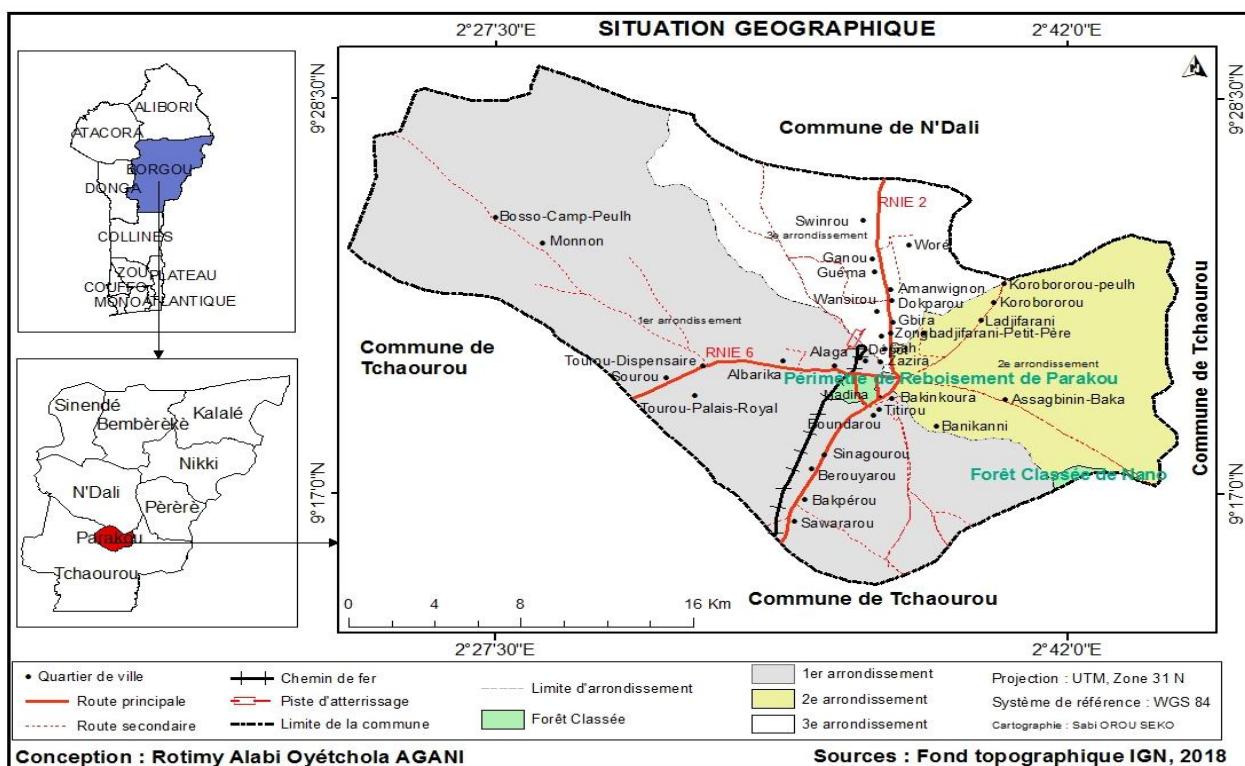


Fig. 1. Situation géographique de Parakou

D'après la figure 1, Parakou occupe une position centrale au nord du Bénin de par sa proximité des frontières du Niger, du Nigeria et du Burkina Faso. Elle représente un carrefour routier important car située à l'intersection de plusieurs routes nationales comme la RNIE 2.

#### 2.1.2 MILIEU PHYSIQUE

##### ➤ Le relief

Le relief de la commune de Parakou est une pénéplaine. Cette pénéplaine correspond à une ancienne surface d'aplanissement dont l'altitude moyenne est d'environ 350 m. Elle présente un aspect vallonné où l'on observe une succession de croupes ayant généralement un sommet arrondi. Les pentes sont comprises entre 1,5% et 4%.

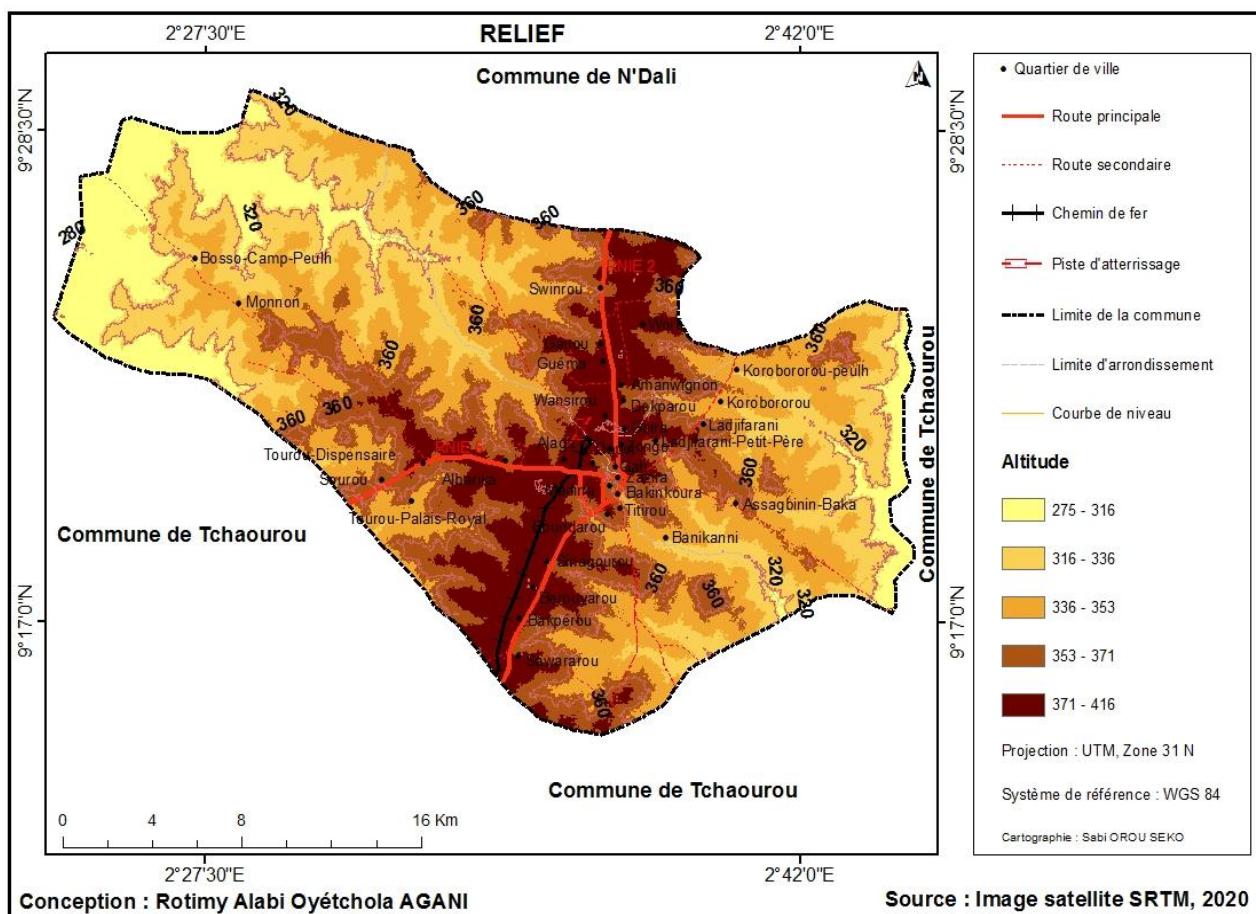


Fig. 2. Relief de Parakou

## 2.2 COLLECTE DES DONNÉES

Pour atteindre les objectifs, l'approche mixte a été adoptée.

### 2.2.1 LES TECHNIQUES DE COLLECTE DE DONNEES

#### 2.2.1.1 LES TECHNIQUES DE COLLECTE DE DONNEES QUALITATIVES

Les données qualitatives sont collectées grâce aux techniques suivantes:

- **Recherche documentaire:** elle a concerné la lecture et l'analyse des documents traitant du milieu physique et humain ainsi que ceux de planification de la Commune de Parakou.

Les travaux de terrain ont été complémentaires. Les activités menées à cet effet sont:

- **Observation directe:** afin de faire l'état des lieux des ouvrages d'assainissement pluvial existantes, l'état des routes, voir les causes du débordement et aussi les dégâts causés par les eaux de ruissellement (déchets transportés; infrastructures routières et de drainage; états des voies; etc.); les divers problèmes liés à la gestion des eaux de ruissellement.
- **Entretien semi-structuré:** Il a consisté à prendre leurs avis sur les documents de planification et d'urbanisation, l'aménagement de la commune, les ouvrages mises en place, la préférence entre les ouvrages (caniveaux à ciel ouverts ou fermés), le mode de répartition, la couverture des ouvrages et leur gestion dans la commune.

#### 2.2.1.2 LES TECHNIQUES DE COLLECTE DE DONNEES QUANTITATIVES

- Questionnaire

Le besoin d'avoir des données quantitatives étant indispensable dans le cadre de la présente recherche, la méthode quantitative a été sollicité pour rendre compte de la réalité sociale étudiée

## 2.2.2 OUTILS DE COLLECTE DES DONNÉES

### 2.2.2.1 OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES QUALITATIVES

- **Fiche de lecture:** elle a permis de noter les informations nécessaires des ouvrages ayant rapport à la thématique.
- **Grille d'observation:** Une grille d'observation dans laquelle il a été répertorié les phénomènes à observer sur le terrain.
- **Guide d'entretien:** le guide d'entretien pour la collecte des données. Il est constitué de questions ouvertes. Les enquêtés ont eu la liberté de s'exprimer.
- **Appareil photo:** pour la prise de vues des voies, ravins, etc., afin de faire des illustrations pour mieux refléter les réalités du terrain.

### 2.2.2.2 OUTILS DE COLLECTE DES DONNEES QUANTITATIVES

- Questionnaire

Le questionnaire standardisé est aussi conçu pour la collecte des données quantitatives. L'outil dans le cadre du questionnaire est le questionnaire. Il a renfermé des modalités de réponses aux questions qui la compose.

- Cartes

La cartographie a permis d'établir des cartes, des représentations de l'espace géographique d'étude. Elles ont été réalisées pour guider et appuyer les observations.

### 2.2.3 ECHANTILLON QUALITATIF

B. M. Miles et A. M. Huberman (1994) affirment que, peu importe ce que fera le chercheur, il ne réussira jamais à étudier tout le monde partout et dans toutes leurs activités. Deux techniques d'échantillonnage ont été utilisé dans la présente recherche pour la détermination et le choix des personnes enquêtées. Ce sont les techniques d'échantillonnage par boule de neige et par choix raisonné.

- La technique de boule de neige a été utilisée en partant de quelques enquêtés doigtés qui, à leur tour, nous ont indiqué d'autres acteurs capables de constituer aussi des personnes ressources pour les informations que nous cherchons.
- La technique d'échantillonnage par choix raisonné a été utile pour répondre à la pertinence de la représentativité par rapport à la population-mère. Cette technique a permis d'interviewer des acteurs spécifiquement identifiés notamment les acteurs institutionnels.

Il s'agit de:

*Tableau 1. Echantillon qualitatif*

| Institutions    | Titres  | Sexe | Nombre |
|-----------------|---|------|--------|
| Mairie          | Cheffe division Eau et assainissement   | F    | 01     |
|                 | Planificateur   | M    | 01     |
| DDCVT/Borgou    | Inspecteurs de l'environnement  | M    | 03     |
|                 | Chef de Service Changement Climatique et Protection de l'Environnement à la DDCVT/B | M    | 01     |
| Arrondissements | Chef du 1er Arrondissement  | M    | 01     |
|                 | Chef du 2 <sup>ème</sup> Arrondissement   | M    | 01     |
|                 | Chef du 3 <sup>ème</sup> Arrondissement   | M    | 01     |
| Bureau d'études | -   | M    | 04     |
| <b>Total</b>    | -   | -    | 13     |

Source: Travaux de terrain, Rotimy Alabi O. AGANI, 2024

### 2.2.4 ECHANTILLON QUANTITATIF

Ces enquêtes ont été faite à l'aide d'un questionnaire établi à cet effet, les populations de la Commune sur leur connaissance des causes et conséquences de la dégradation du réseau routier. Suivant la méthode de détermination de l'échantillon méthode probabiliste de D. Schwartz (1995), en prenant en compte un niveau de confiance à 95 % (valeur type de 1,96) et qui correspond à un risque  $\alpha$  de 5 % et en appliquant la formule:

$$\delta = Z\alpha^2 \times pq/i^2$$

En se référant aux résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitation de 2013 (RGPH 4), l'effectif des ménages agricoles et l'effectif total des ménages s'élèvent respectivement à 4447 et 46181. *En appliquant à cette valeur la marge d'erreurs (6 %), représentant les phénomènes de non-réponses et de réponses erronées, la taille de l'échantillon revient à 393 ménages.*

L'échantillon est fondé sur le caractère représentatif des différents acteurs concernés par la thématique de notre recherche.

## **2.3 ANALYSE DES DONNÉES**

### **2.3.1 ANALYSE DES DONNÉES QUALITATIVES**

Les analyses sont faites sur la base des théories et modèles qui ont servi de fil conducteur puis des conclusions seront tirées. Il s'agit de:

- **L'analyse de discours**, qui est une approche multidisciplinaire qualitative et quantitative qui a permis d'étudier un discours de façon précise.
- **L'analyse de contenu/ des verbatims**: elle a même permis de ressortir suite aux propos tenus, les attentes, attitudes et jugements émis par la population sur le sujet.
- **La triangulation**: elle a consisté à recueillir les points de vue de différentes personnes sur une même question et à tirer une conclusion issue de croisement des données ainsi obtenues.

Ensuite, les statistiques descriptives, les moyennes et les fréquences seront utilisées tout au long des analyses de données.

### **2.3.2 ANALYSE DES DONNÉES QUANTITATIVES**

Les données quantitatives quant à elles, ont fait l'objet, dans un premier temps, d'un traitement dans une application spéciale développée sous Excel 2010. La base de données issue de cette opération a été exportée sous SPSS version 17.0. Les analyses statistiques (tableaux de fréquences, graphiques, caractéristiques descriptives des variables, etc.) ont été réalisées sous SPSS.

## **3 RÉSULTATS**

### **3.1 ETAT DES LIEUX DU RESEAU ROUTIER**

La commune de Parakou se caractérise par un dense réseau routier composé de voies nationales du réseau classé et de voies urbaines et des *Routes Nationales Inter-Etats (RNIE 2/Parakou-Malanville et RNIE 6/Djougou - Parakou)*. Les **routes Inter-Etats** sont représentées par des routes bitumées, appelées communément routes goudronnées. Il s'agit du tronçon de la route (**RNIE 2/Parakou-Malanville et RNIE 6/Djougou - Parakou**). L'aménagement de ces routes a été fait dans les règles avec pour matériel le granite et bitume, reposant sur de la latérite.

Bien qu'on ait commencé à asphalte des rues vers 1962, le développement et la restructuration de la voirie étaient très limités et d'une qualité médiocre jusqu'en 2001. La ville possédait en 2008 d'environ 12 Km de voirie bitumée, 32 Km des voiries pavées entretenus grâce à l'appui du Ministère des infrastructures et des transports à travers sa Direction Départementale et de 175 Km de voiries en terre (R. ABDOU LAYE, 2010, p.149.).

A ce jour, grâce à certains projets que sont:

- Projet de transport urbain de Parakou (2016) par la construction de doubles voies bitumées de 11,75 km de nord vers N'dali pour la sortie sud vers Cotonou et du bitumage de contournement de 5,05 km du carrefour Hubert Maga-carrefour COTEB-carrefour douane-carrefour Alhouda;
- Première phase du projet asphaltage (2019) sur 8,57 km de voies bitumées et pavées. Ce projet a pris en compte l'aménagement des rues suivants présentés dans le tableau 4.

*Tableau 2. Rues et structures des chaussées*

| N°  | Rues   | Linéaire réel (km) | Revêtement       | Structures               |
|-----|--|--------------------|------------------|--------------------------|
| 200 | Rues secondaires   |                    |                  |                          |
| 2   | Cabinet ETPB-Contournement-Aérodrome                     | 0,8                | Béton bitumineux | 6BB + CM + 25GLT + 25GLA |
| 3   | Marché Dépôt - Pavé Bio Adam en passant par la franchise | 1,1                | Béton bitumineux | 6BB + CM + 25GLT + 25GLA |
| 8   | Canari en passant par le collège Ibiscus – Annexe HAAC   | 0,45               | Pavé             | 11PV + 3LP + 20 GLN      |
| 11  | Rue 2_134  | 3,42               | Béton bitumineux | 6BB + CM + 25GLT + 25GLA |
| 17  | Rue 2_232  | 1,1                | Béton bitumineux | 6BB + CM + 25GLT + 25GLA |
| 300 | Rues tertiaires  |                    |                  |                          |
| 5   | Rue 2_139 - 2_192A                                       | 0,9                | Pavé             | 11PV + 3LP + 20 GLN      |
| 11  | Face Lycée Mathieu Bouké - Grande mosquée Dépôt          | 0,3543             | Pavé             | 11PV + 3LP + 20 GLN      |
| 12  | Face Lycée Mathieu Bouké -Domicile Imam Dépôt            | 0,45               | Pavé             | 11PV + 3LP + 20 GLN      |
|     | <b>Total</b>   | <b>8,5743</b>      |                  |                          |

Source: SINOHYDRO, 2024

Légende: BB: Béton bitumineux; CM: Couche d'enduit monocouche; GB: Grave bitume; GLT: Graveleux latéritique traité; GLA: Graveleux latéritique amélioré; PV: Pavé; LP: Lit de pose; GLN: Graveleux latéritique naturel.

La Commune totalise à la date de la réalisation de l'étude un linéaire de **113,059 km** linéaire de voies revêtues.

*Tableau 3. Distances linéaires du réseau routier de Parakou*

| Types de voie               | Km             |
|-----------------------------|----------------|
| Voies bitumées              | 69,272         |
| Voies pavées                | 43,787         |
| Voies urbaines non revêtues | 641,489        |
| Pistes rurales              | 170,00         |
| <b>Total revêtues</b>       | <b>113,059</b> |

Source: Présente recherche, 2024, Planificateur\_Mairie

Toutefois, le réseau routier de Parakou reste prédominé par des voies difficilement carrossables, notamment les rues locales non revêtues. La carte ci-dessous présente le réseau routier de la Commune.

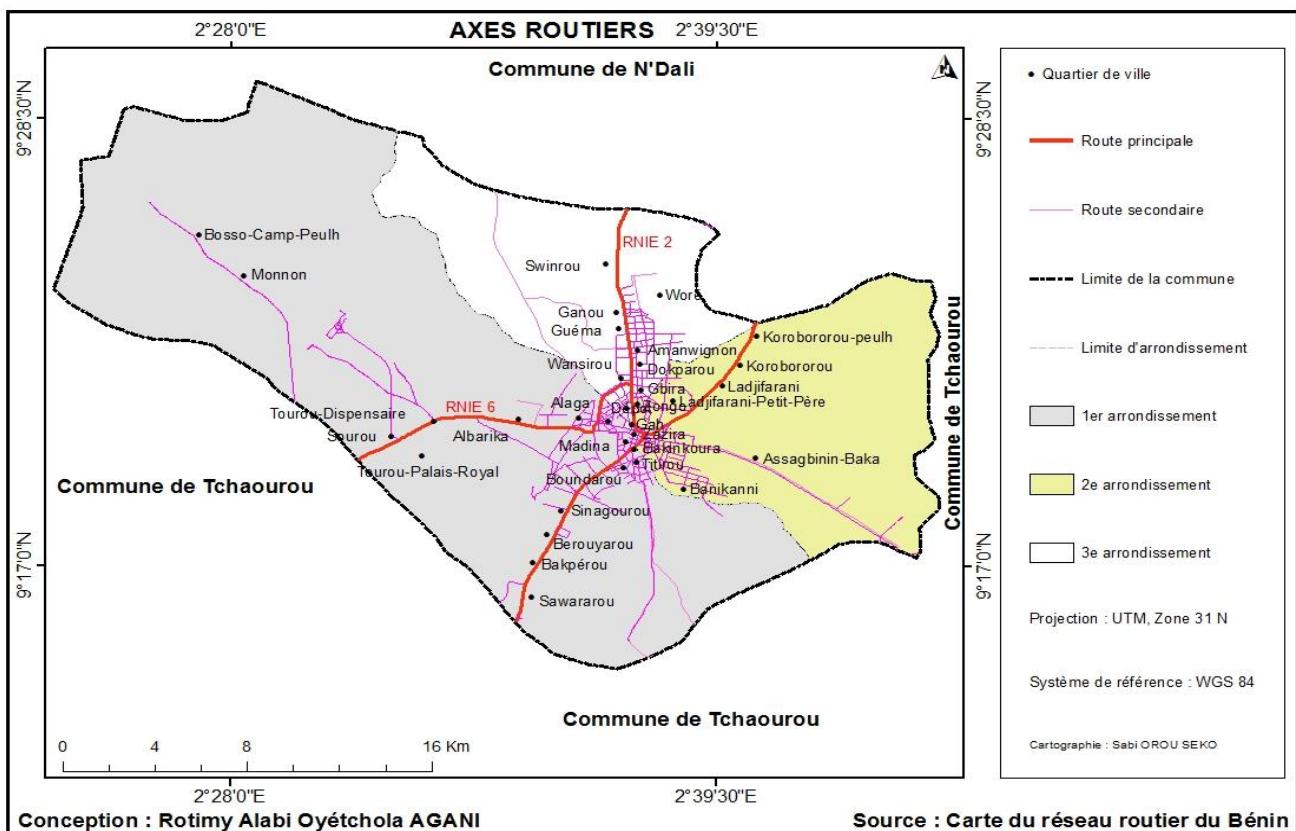


Fig. 3. Carte du réseau routier de Parakou

### 3.2 ASSAINISSEMENT À PARAKOU

On différencie alors l'assainissement collectif de l'assainissement autonome ou individuel. La présente recherche s'intéresse à celui collectif et fait cas des ouvrages d'assainissement et de drainage des eaux de ruissellement ou les eaux pluviales (drainage) à Parakou. La commune de Parakou dispose d'un réseau d'eaux pluviales embryonnaire en ce sens qu'il est implanté de façon éparsé. Il est constitué d'un ensemble de collecteurs et de caniveaux parfois à ciel ouvert ou dallés. En 2012, avec les nouvelles réalisations du PGUD2, en matière des ouvrages de gestion des eaux pluviales, la Commune de Parakou totalise environ 53 700 ml de caniveaux et collecteurs grâce au financement de bailleurs de fonds Banque Mondiale (BM) et de la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD). Ces caniveaux et collecteurs sont appuyés dans le drainage des eaux pluviales par quelques bassins de rétention. Dans la majorité des cas, les points de chutes des eaux drainées ne sont pas du tout aménagés ou mal aménagé. La destination des eaux collectées (**les exutoires**) sont les rivières et sont au nombre de deux:

- Dans le sous bassin de l'Okpara: Ganré, Kabounaré, Wonka, Kombè, Boundarou, Kokourou, Dama, Orou Toko;
- Dans le sous bassin de l'Ouémé Supérieur: Ganongouroudarou 1, Ganongouroudarou 2, Abouékou, Thian.

En dehors de ces rivières, les marécages constituent les réceptacles de la plupart des eaux usées mélangées aux eaux pluviales de la ville, en saison des pluies à Parakou.

Aujourd'hui, la commune totalise 226,118 Km de caniveaux et 5,153 Km de collecteurs.

### 3.3 TYPES ET REPARTITION DES D'OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT PRÉSENTS DANS LA COMMUNE

Dans la ville de Parakou, les ouvrages sont organisés sous forme de réseaux convergeant vers l'exutoire. Les ramifications des réseaux des eaux pluviales sont, en termes d'aménagement, hiérarchisées. Les types d'ouvrages réalisés dépendent principalement du choix de la variante optimale étudiée dans l'étude d'Avant-Projet Détailé (APD). Leurs caractéristiques présentent les variantes suivantes: **caniveaux à ciel ouvert, caniveaux recouverts de dalles et caniveaux enterrés.**

Les photos de la planche 1 présentent les ouvrages d'assainissement, de collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement que sont les caniveaux à ciel ouvert et recouverts de dalle et **grands collecteurs** existants dans la Commune.



Caniveaux à ciel fermés



Caniveaux à ciel ouvert

*Planche 1. Ouvrage d'assainissement et de drainage des eaux de Parakou*

Prise de vues: Rotimy Alabi O. AGANI, septembre 2024

▪ Les grands collecteurs

Deux grands collecteurs drainent les eaux issues des caniveaux de la ville qui sont un mélange des eaux pluviales et des eaux ménagères. Il s'agit:

- Du **collecteur C** allant du quartier Alaga à la rivière Boundarou, (Dépôt, Kpébié, Boundarou, Abattoirs sont les quartiers traversés); et
- Du **collecteur B** du quartier Dokparou vers Dama (Dokparou, Amawouignon, Zongo, Ladjifarani sont les localités drainées par ce collecteur).

Ladjifarani sont les localités drainées par ce collecteur.



*Planche 2. Collecteurs C de Parakou*



*Planche 3. Collecteurs B de Parakou*

Prise de vues: Rotimy Alabi O. AGANI, septembre 2024

Ces ouvrages sont repartis dans les trois arrondissements de la commune par priorité en besoin d'ouvrage et suivant le Plan Directeur d'Urbanisation (PDU).

Le PDU définit la destination générale des sols et fixe, pour une période de dix (10) ans et ce, dans le cadre des orientations du schéma directeur, s'il en existe, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols applicables à une commune ou à une partie de commune et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI). Ces règles et servitudes peuvent comporter l'interdiction de construire.

### **3.4 ETAT DES LIEUX DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE DE LA VILLE**

#### **3.4.1 ETAT DES LIEUX DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT AVANT L'INSTALLATION DE LA SOCIETE DE GESTION DES DECHETS ET DE LA SALUBRITE (SGDS)**

Bien avant l'installation de la Société de Gestion des Déchets et de salubrité (SGDS), l'irrégularité et l'absence des opérations de curage de ces caniveaux augmentent les désagréments causés par la stagnation des eaux et la montée d'eau sur les voies bitumées et pavées en tant de pluie. Presque dans la totalité des quartiers, les réseaux de drainage des eaux pluviales sont utilisés comme réseaux d'évacuation des eaux usées par les populations de Parakou (Photos 1).

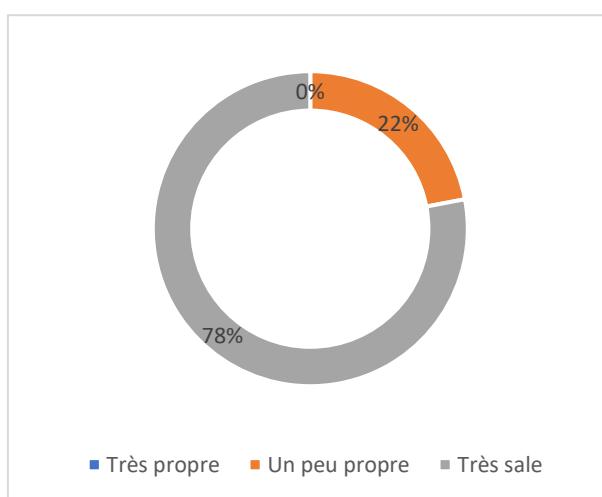


*Photo 1. Dépôt des eaux usées de lessive et cuisine dans les caniveaux dans le quartier Zongo-Zénon.*

Prise de vue: Rotimy Alabi O. AGANI, Aout 2023

La photo 1 présente l'état des regards des caniveaux calqués de déchets d'eaux usées de cuisine et de lessive. Cette situation est due aux comportements des populations à utiliser de façon inappropriée des ouvrages d'assainissement et de drainage d'eau.

Une enquête auprès de la cible de cette recherche a permis de réaliser ce graphe que voici.



*Fig. 4. Etat de propreté de la ville avant la SGDS*

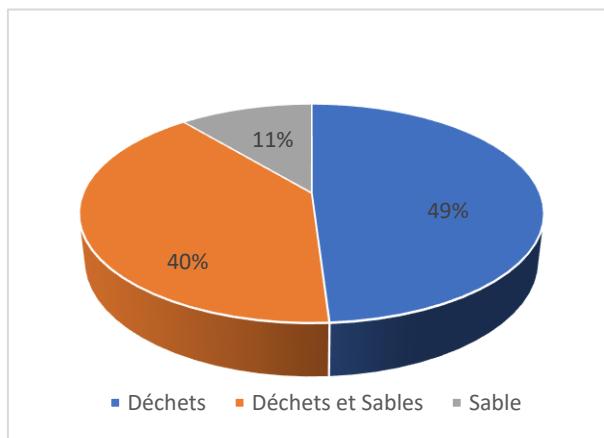
Source: Enquêtes de terrain, 2024

La figure 8 présente l'appréciation des enquêtés de l'état de propreté du réseau routier et ouvrages d'assainissement de la commune de Parakou.

Sur les 100 % de personnes enquêtées, 78 % affirment que la ville en général (réseau routier et ouvrages d'assainissement) était très sale comparativement à 22 % qui quant à eux affirment que la propreté de la ville était appréciable: Un peu propre.

On comprend que malgré la facilité d'entretien des caniveaux à ciel ouvert, ils sont confrontés à l'encombrement par les déchets et dégradation rapide. En plus, l'absence de maintenance favorisent l'apparition de mauvaises herbes qui réduisent la section et détériorent l'ouvrage.

La figure 9 ci-dessous, présente les causes de l'obstruction des ouvrages d'assainissement.



*Fig. 5. Causes de l'obstruction des ouvrages d'assainissement*

Source: Enquêtes de terrain, 2024

L'analyse de la figure montre que les déchets (ordures), le sable et la combinaison des deux (Déchets + sable) sont les causes de l'obstruction des ouvrages d'assainissement dans la commune.

En effet, 49 % des personnes enquêtées affirment que l'obstruction des caniveaux et l'insalubrité de la ville est liée aux déchets, suivie du bourrage lié à la combinaison de déchets et de sable choisi par 40%.

Les photos de la planche n°4 ci-dessous présentent le bourrage des caniveaux par le sable et des déchets solides et une absence d'entretien et de curages de ceux-ci.



*Planche 4. Etat des caniveaux dans le quartier de Angaradébou et ladji-farani*

Prise de vue: Rotimy Alabi O. AGANI, Aout 2023

Les enquêtes du terrain indiquent que l'entretien des ouvrages d'assainissement et de drainage était irrégulier. Il n'intervient en général qu'à la veille de la fête nationale, et des premières pluies. De même, ces infrastructures deviennent des dépotoirs où certaines y déversent des ordures et y conduisent les eaux usées domestiques parce que non seulement il n'y avait pas de nombreuses structures de collecte des déchets mais aussi beaucoup d'habitants n'arrivaient pas à payer les frais aux agences de collectes des ordures. Alors pour se débarrasser des déchets, ces habitants utilisent ces caniveaux comme poubelles.

### **3.4.2 ETAT DES LIEUX DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT AU DEMARRAGE DES ACTIVITES DE LA SOCIETE DE GESTION DES DECHETS ET DE LA SALUBRITE (SGDS)**

La zone urbaine de Parakou a retrouvé un nouveau visage en termes de salubrité depuis bientôt un an. Ayant démarrée ses activités à Parakou, au mois d'octobre 2023, la SGDS rend propre la ville à travers ces activités que sont d'*de*:

- Assurer ou faire assurer la collecte, le tri et le recyclage des déchets;
- Traiter et valoriser les déchets notamment le déconditionnement des déchets ménagers, le broyage des encombrements, l'élimination et la valorisation de déchets et toutes opérations connexes;
- Effectuer le transport, voire le transbordement des déchets en vue de leur élimination par incinérateur comme hors incinérateur ou dans un centre d'enfouissement technique et sanitaire;
- Assister les collectivités locales dans la mise en place des meilleures solutions de gestion des déchets et de préservation de l'environnement;
- Réaliser en relation avec les collectivités locales toutes opérations ayant trait à la salubrité, notamment les travaux d'entretien de la voirie urbaine, de balayage et de piquetage des voies et places publiques, et de curage des caniveaux;
- Promouvoir le respect des règles de protection de l'environnement dans les domaines de recyclage, de la valorisation et des technologies propres;
- Participer directement ou indirectement à toutes activités ou opérations industrielles, commerciales ou financières, mobilières ou immobilières.

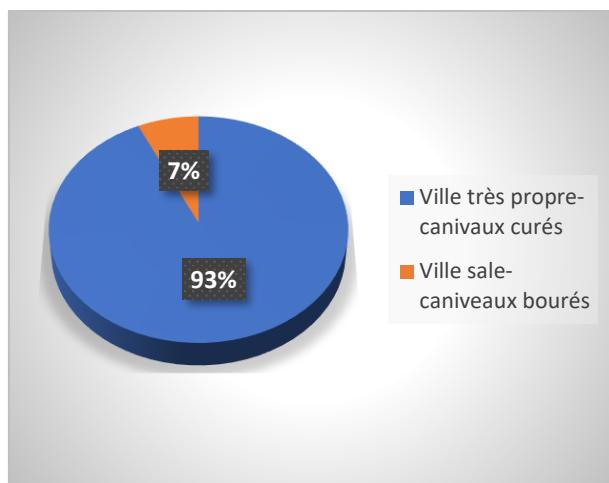
Les endroits autrefois rendus sales sont désormais entretenus et maintenus dans un état propre.



**Planche 5. SGDS en activité de curage des caniveaux**

Prises de vues: Rotimy Alabi O. AGANI, 2024

L'enquête auprès des cibles de cette recherche sur l'état actuel de l'assainissement de la ville a permis de confirmer nos observations et entretiens avec les responsables. La figure 10 présente ci-dessous présente l'appréciation des populations des travaux de la SGDS dans la Commune de Parakou.



**Fig. 6. Appréciation des populations de l'état de propreté actuel de la Commune**

Source: Enquêtes de terrain, 2024

Il ressort de l'analyse de la figure ci-dessus que plus de 90 % des enquêtés ont une belle appréciation de l'état actuel de propreté de la Commune. Pour eux, avec les travaux de la SGDS, la ville est très propre avec des caniveaux très bien curés.

#### 3.4.3 ETAT DES LIEUX DES ZONES SANS OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT ET DE DRAINAGE

Malgré l'amélioration ces dernières années du secteur des infrastructures routières du fait de l'aménagement de certaines routes nationales à l'intérieur de la ville à travers le projet asphaltage (phase A), la majorité des voies de la ville demeurent impraticables du fait de l'absence des ouvrages d'assainissement et d'aménagement. La topographie relativement accidentée accélère leur dégradation. Il s'agit ici de présenter l'état des voies dans les quartiers sans ouvrages de drainage. La planche 6 ci-dessous présente l'état des voies du quartier.



Voies à Oké-dama & Tibona

*Planche 6. Etat des voies non bitumées*

Prise de vue Rotimy AGANI, aout, octobre 2024

Ces photos de la planche n°6 montrent l'état de quelques voies de Parakou. Elles sont dégradées sous l'influence de la quantité d'eau ruisselée et pour manque d'ouvrage de drainage (caniveaux, ponts). C'est le cas de plusieurs quartiers à l'exemple de Oké-dama, Gounin, Titirou dans le 1<sup>er</sup> Arrondissement, Nima, Baka, Arafat, Banikanni dans le 2<sup>ème</sup> Arrondissement pour ne citer que ceux-là connaissent cette situation d'impraticabilité des voies. Ces quartiers et plusieurs d'autres de la ville font les frais d'érosion occasionnée par la densité des pluies qui s'abattent.

Dans ces quartiers périphériques où les routes ne sont pas revêtues et les ouvrages de drainage n'hésitent pas, les eaux de ruissellement sont difficilement gérées. Elles s'écoulent le long des ravines naturelles ce qui facilite l'érosion et la dégradation des voies.

#### **4 DISCUSSION**

Les résultats de cette recherche ont permis de savoir que la Commune de Parakou a connu un développement important de son réseau routier et de son aménagement. Elle comptabilise en ce jour d'un linéaire de 113,059 km linéaire de voies revêtues, de 226,118 Km de caniveaux et 5,153 Km de collecteurs contre 12 Km de voirie bitumée et 32 Km des voiries pavées en 2008 bien qu'on ait commencé à asphalte des rues vers 1962. De même, le réseau routier de Parakou reste prédominé par des voies difficilement carrossables. De plus, les enquêtes ont révélé que la ville jusqu'en 2023 sombrait dans une insalubrité totale, contrairement à ce qui se laisse voir aujourd'hui grâce aux activités de la SGDS.

Lorsqu'on confronte nos résultats à ceux obtenus par M. DESBORDES, C. BOUVIER, (1990, p.19) après des études réalisées en Afrique de l'Ouest, on remarque qu'ils sont d'une part similaire lorsqu'il trouve que les équipements les plus modernes sont davantage orientés vers le drainage souterrain. L'orientation des collecteurs est généralement calquée sur celle des voiries. Pour la quasi-totalité des villes, les réseaux de drainage des eaux pluviales et des eaux usées sont les mêmes (réseaux unitaires) ».

Nos résultats infirment ceux de C. LE JALLE (2013, p.7), quand il trouve que « L'entretien et la maintenance étant défaillants, les ouvrages de GEP sont fréquemment bouchés par des déchets solides (détritus, sacs plastiques, etc.) ou des sédiments, résultats de la négligence humaine ou de l'érosion ».

L'entretien et la maintenance des ouvrages d'assainissement de la Commune de Parakou sont quotidiennement assurées depuis deux ans aujourd'hui par les services de la Société de Gestion des Déchets et de Salubrité (SGDS). Les ouvrages que sont les caniveaux sont régulièrement curés.

Contrairement aux résultats de A. R. ABDOULAYE en 2006, portant sur la gestion des eaux pluviales en milieu urbain pour un développement durable dans la municipalité de Parakou en abordant les réseaux d'assainissement des eaux de ruissellement dans la ville on remarque que la situation de la ville a changé. L'entretien est très bien assuré et cela incombe à la société en charge.

#### **5 CONCLUSION**

Le présent travail faisant état des lieux du réseau routier et de son assainissement est motivé par le constat des multiples problèmes environnementaux qui assaillent la Commune de Parakou depuis 2023 où les travaux de cette thèse ont démarrés. Il ressort à travers cette recherche, Parakou a connu un développement important de son réseau routier et de son aménagement. De 12 Km de voirie bitumée et 32 Km des voiries pavées en 2008, commune totalise aujourd'hui un linéaire de 113,059 km de voies revêtues, de 226,118 Km de caniveaux et 5,153 Km de collecteurs.

Même si l'assainissement de la ville a changé depuis 2024 par les activités de la SGDS (balayage du réseau routier et curage des ouvrages d'assainissement, toujours est-il que le réseau routier reste prédominé par des voies difficilement carrossables sous l'influence des eaux ruisselées et pour manque d'ouvrage de drainage (caniveaux, ponts) malgré les efforts du gouvernement.

#### **REFERENCES**

- [1] ABDOULAYE Abdoul Ramane, 2006, Gestion des eaux pluviales en milieu urbain pour un développement durable: cas de la ville de Parakou, Université d'Abomey-calavi en République du Bénin-DEA; 65p.
- [2] DESBORDES Michel, BOUVIER Christophe, 1990, Assainissement pluvial urbain en Afrique de l'Ouest: Modélisation du ruissellement, 408 p.
- [3] EDEA Obognon Emile, DANVIDE Taméon Benoît, 2019, Analyse diachronique de la croissance urbaine de la ville de Parakou au moyen du système d'information géographique (SIG) au Nord-Bénin, en ligne <https://regardsuds.org/analyse-diachronique-de-la-croissance-urbaine-de-la-ville-de-parakou-au-moyen-du-systeme-d-information-geographique-sig-au-nord-benin/>.
- [4] LE JALLE Christophe, 2013, « La gestion des eaux pluviales (GEP), en milieu urbain dans les pays en développement », Programme Solidarité Eau, 38 p.
- [5] Mairie de Parakou, 2013, *Plan d'Hygiène et d'Assainissement Communal*, rapport final de diagnostic municipalité Parakou, 64 p.
- [6] TAYLOR Brendan D., & GOLDINGAY Ross L., 2010, « Roads and Wildlife: Impacts, Mitigation and Implications for Wildlife Management in Australia », *Wildlife Research*, 37 (4), 320-331, DOI: 10.1071/WR09171.