

Original Research Article

## Mobilité Urbaine et Engorgement de la Voirie Dans la Commune D'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>

Kengmoé Tchouongsi Emmanuel<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Département de Géographie et Etudes d'Impact, Université d'Ebolowa, Cameroun

**Article History**  
Received: 12.05.2025  
Accepted: 18.06.2025  
Published: 24.06.2025

**Journal homepage:**  
<https://www.easpublisher.com>

Quick Response Code



**Abstract:** The mobility of people and goods in urban areas depends on the availability of transport infrastructure. In urban areas, particularly in cities of underdeveloped countries, the unprecedented increase in population has led to an increasingly high demand for transport infrastructure. The urban means of transport used for the mobility of people and goods are taxis, motorcycle taxis, private cars, etc. In addition, coaches, minibuses, buses, heavy goods vehicles, etc. are used for transit transport. The high demand for means of transport linked to urban population growth has led to an increase in urban traffic, resulting in congestion of urban roads. Traffic jams in cities of poor countries are amplified by the poor condition and narrowness of communication routes, the obstruction of roadways by economic activities and various waste, the absence of traffic lights at busy intersections, etc. Road congestion has enormous consequences for road users. The objective of this article is to show how mobility is the cause of road congestion in the Yaoundé IV district. The methodology adopted is based on literature review, participant observation, semi-structured interviews, GPS surveys, questionnaire surveys, etc. The documentary research consisted of collecting a certain amount of qualitative data on the subject by consulting various documents on the internet and certain works (dissertations, theses, etc.) on this theme. In addition, the other methods used allowed us to collect quantitative and qualitative data on the means of transport, the factors amplifying congestion and its consequences in the district commune of Yaoundé IV. The results obtained indicate that the means of transport used in the study area for the mobility of people and goods are, among others, taxis, motorcycle taxis, personal cars, etc. It emerges from the field investigations that the most used means of transport in the district commune of Yaoundé IV is the city taxi because 44% of respondents use this means of transport followed by motorcycle taxis (34.39% of respondents use motorcycle taxis). The other city dwellers use personal cars, buses, minibuses, etc. The investigations revealed that two types of traffic jams can be distinguished in the study area, namely recurrent and non-recurrent. The latter are amplified by factors such as the obstruction of communication routes by various wastes (34.11% of households surveyed dump their waste on the edge of paved or unpaved communication routes), the narrowness and poor condition of communication routes, the anarchic occupation of the road by various socio-economic activities, insufficient road control by the police and the gendarmerie, the creation of paid parking lots, etc. 71.03% of households surveyed stated that the narrowness and poor condition of the road network and the obstruction of roads by socio-economic activities are the main causes of road congestion. The main consequence of road congestion is time wasted, according to 93% of households surveyed. Traffic accidents and snatch thefts are also noted. To improve urban mobility, various solutions have been proposed, such as the creation of bypasses, the expansion of existing roads, the installation of traffic lights at intersections, and the fight against uncontrolled land use.

**Keywords:** Mobility, Transport, Congestion, Roads, Traffic Jams.

**Copyright © 2025 The Author(s):** This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY-NC 4.0) which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium for non-commercial use provided the original author and source are credited.

## INTRODUCTION

L'urbanisation s'est accélérée à un rythme sans précédent au cours des siècles passés dans les villes du tiers monde occasionnant un énorme désordre dans la gestion des espaces en zones urbaines. Ce phénomène est beaucoup plus perceptible dans les villes africaines qui, du fait de leur fort taux de croissance, n'arrivent pas à accompagner les populations par des équipements et services sociaux de base adéquats tels que les écoles, les hôpitaux, l'adduction d'eau, et particulièrement les voies de communication devant assurer la mobilité urbaine. Durant ces deux dernières décennies, l'urbanisation a contribué à une forte densité du trafic urbain des hommes et des biens à l'origine de l'engorgement de la voirie (Orfeuill. J.P., 2010).

Pour le développement harmonieux d'une ville, la bonne marche du secteur des transports urbains, s'avère être l'un des maillons qui revêt une importance capitale. Il permet le déplacement des biens et personnes non seulement à l'intérieur d'une ville, mais aussi vers l'extérieur. Il est aussi essentiel de noter que c'est le moyen par lequel se font les échanges intra et interurbains.

Dans les grandes et moyennes villes camerounaises notamment, Yaoundé, Douala, Bamenda, etc. où l'urbanisation s'est accélérée ces dix dernières années et la mobilité urbaine constituée de taxis, motos taxis, voitures personnelles, etc. c'est densifié d'où l'engorgement de la voirie urbaine. Cependant, les voies de communication assurant la circulation des hommes et des biens dans les quartiers urbains sont insuffisantes. Ces dernières sont pour la plupart étroites et en piteux états. Notons que ces voiries urbaines sont les lieux de développement des activités socio-économiques et sont les dépotoirs de déchets divers. Des événements ponctuels tels que les cérémonies traditionnelles, les activités sportives, les deuils et veillées funèbres, les activités culturelles, etc. sont également à l'origine des embouteillages.

Ces obstructions des réseaux viaires amplifient les embouteillages particulièrement aux heures de pointes ou le trafic routier est très dense c'est-à-dire le matin quand les citoyens vont au travail et en fin d'après-midi quand ces derniers reviennent de leurs différentes activités. L'engorgement des voies est à l'origine des accidents de circulation, les retards au travail, les vols à l'arraché, et constitue un frein aux activités du secteur primaire, secondaire et tertiaire. L'absence flagrante de planification urbaine et un manque de dispositif de contrôle de la croissance urbaine explique également les embouteillages. Le déplacement des personnes et des biens est alors perturbé au quotidien car on manque de voies urbaines aménagées pouvant rendre fluide la circulation. Ce problème est perceptible dans l'ensemble des grandes métropoles camerounaise où les voies de communication ne suivent pas la mise en place des populations (Kengne T, 2016).

La Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> n'est pas en reste. La population qui est sans cesse croissante depuis plusieurs décennies a conduit à une augmentation de la mobilité des hommes et des biens ce qui a entraîné les problèmes d'engorgement de la voirie. La zone d'étude connaît des difficultés de mobilité au même titre que les autres Communes du Mfoundi.

## 1. MATERIELS ET METHODE

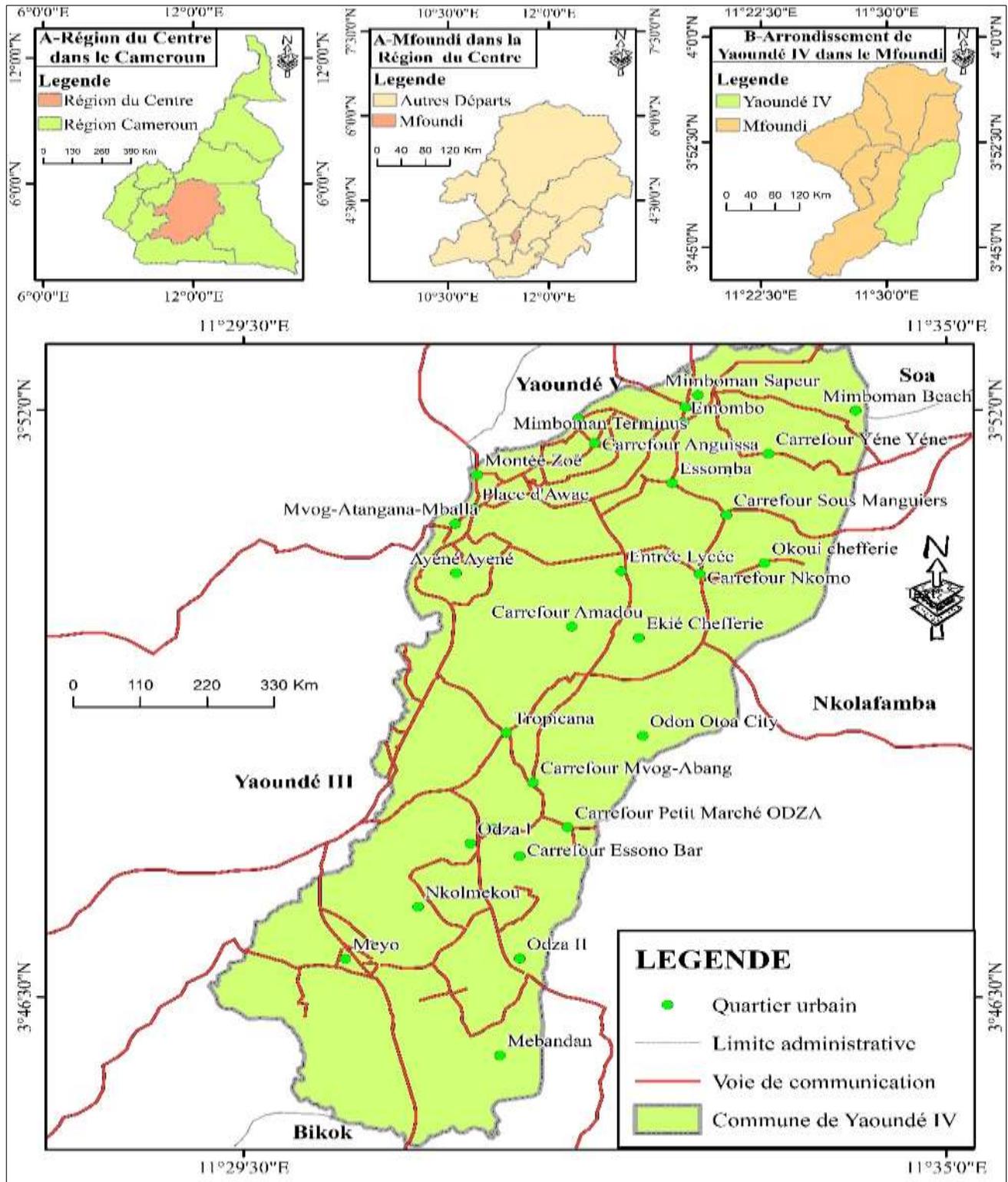
### 1-1-Cadre géographique de la zone d'étude

La Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> fait partie des sept Communes d'arrondissement qui forment la communauté urbaine de Yaoundé. Elle est située au Sud-Est de la ville de Yaoundé et est limitée (Cf. Figure 1):

- Au Nord-Ouest par les Communes d'arrondissements de Yaoundé V<sup>ème</sup> et III<sup>ème</sup> ;
- Au Sud-Ouest par les Communes d'arrondissements de Yaoundé V<sup>ème</sup> et de Bikok (Département de la Mefou et Akono)
- Au Sud-Est par les Communes d'arrondissements de Bikok et de Nkolafamba (Département de la Mefou et Afamba) ;
- Au nord Est par les Communes d'arrondissements de Soa et de Nkolafamba

La zone d'étude est composée de 57 quartiers et 08 villages qui couvrent une superficie de 58,97 m<sup>2</sup>. Son siège est à Ekounou. Traversée par deux grands axes, le corridor routier Douala-Ndjamena-Douala-Bangui sur la route nationale N°10 d'une part, et l'autoroute Yaoundé-Nsimalen d'autre part, elle constitue aussi la porte d'entrée et de sortie Est de la ville, ce qui lui confère une position stratégique dans l'agglomération de Yaoundé. Cette position stratégique est renforcée par la base aérienne 101 qu'elle abrite au quartier Mvan (Plan Communal de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, 2020).

Tout comme les autres Communes de la ville de Yaoundé, la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> se situe sur le plateau sud-camerounais, un des principaux ensembles géologiques du pays. Ce plateau, d'une altitude comprise entre 562 et 947 m (Cf. Figure 1), présente un relief monotone ponctué de quelques inselbergs autour de Yaoundé. Constitué par le substratum du bassin du Nyong1, il présente deux principaux ensembles: au Sud, le groupe du Ntem avec les formations plutoniques des séries d'Ayina, du Ntem et du Nyong ; au Nord, la zone mobile fortement affectée par l'orogénèse panafricaine, avec d'une part, plus au Nord, la série de Yaoundé, formée de gneiss et de migmatites à grenats provenant d'anciens sédiments granitisés et métamorphisés et d'autre part, au contact avec le craton, la série d'Ayos-Mbalmayo-Bengbis. La morphologie de la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> présente une succession de collines d'altitude inférieure à 700 m, avec des vallées parcourues par des cours d'eau, le plus souvent encadrés par des zones marécageuses).

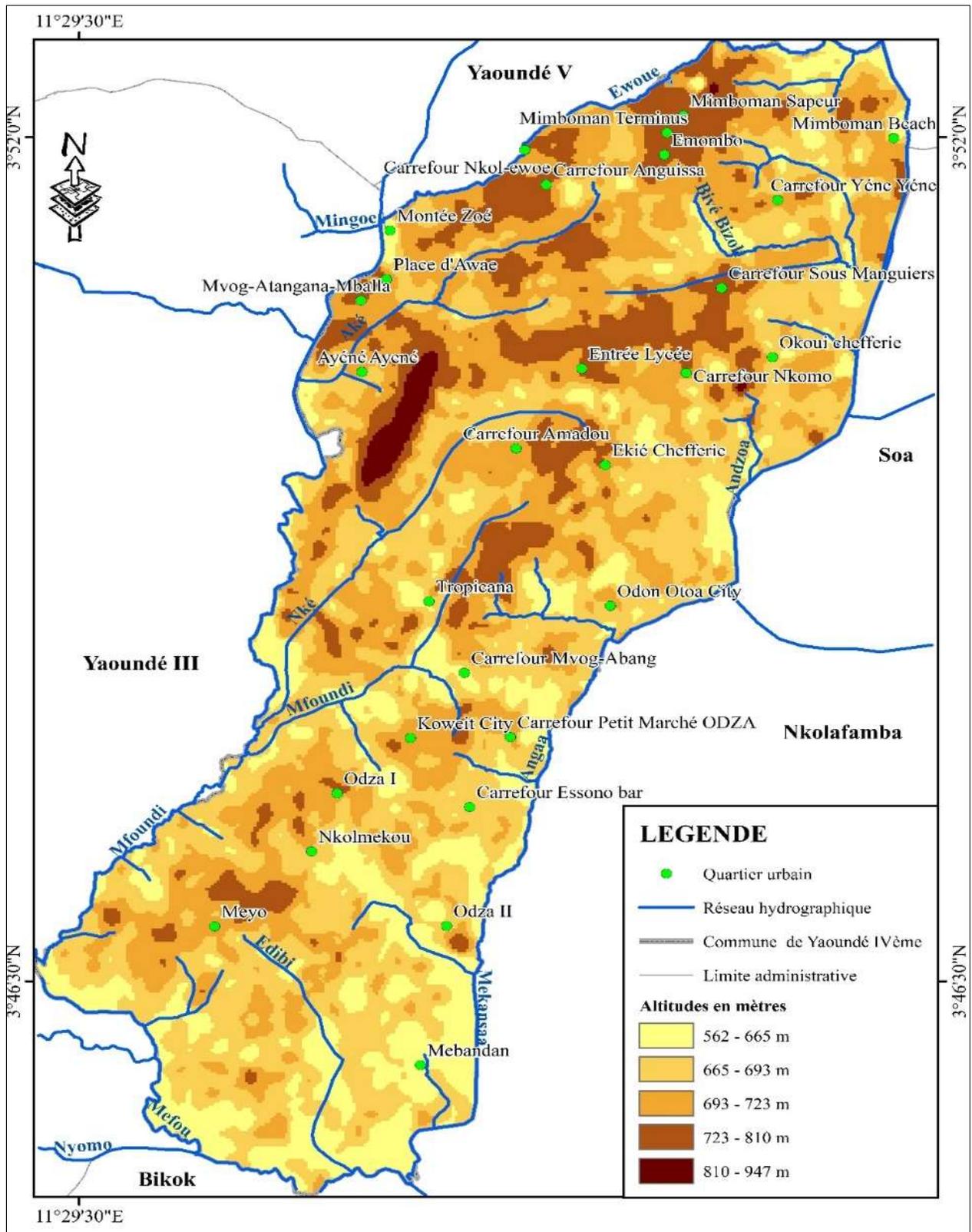


**Figure 1 : Localisation de la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>**

*Source : Shapefile Institut National de Cartographie du Cameroun, 2022*

La Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> appartient à quatre grands bassins versants. Il s'agit du bassin versant du Mfoundi à l'Ouest, du bassin versant de la Mefou au Sud, du bassin versant de l'Anga'a à l'Est et du bassin versant de la Foulou au Nord. Le Mfoundi constitue le principal cours d'eau qui

draine la commune (Cf. Figure 2). Il prend sa source dans les collines de la commune de Yaoundé 2 et suit la direction Sud-Est avant de se jeter dans la Mefou au Sud de la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Ici, le bassin versant du Mfoundi comprend 7 sous bassins versants (Plan Communal de Yaoundé IV, 2020).



**Figure 2 : Carte oro-hydrographique de la Commune d'arrondissement de Yaoundé VI<sup>ème</sup>**  
*Source : Model Numérique de terrain, 2020 plus Shapefiles réseau hydrographique, 2022*

La ville de Yaoundé subit l'influence du climat tropical humide de transition caractérisé par une pluviométrie bimodale avec quatre saisons bien marquées : une grande saison de pluie qui va de mars à juin et une courte saison de pluie qui dure de septembre

à octobre mais plus importante en intensité ; puis une grande saison sèche allant de décembre à février et une petite saison sèche allant de juillet à août. La température moyenne annuelle tourne autour de 23,5°C et la pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 1 565 mm.

La population est estimée à environ 1 056 200 habitants selon les données du recensement général de la population de 2005. Selon les estimations du BUCREP en 2020, cette population est d'environ 1 523 000 habitants. La densité, de l'ordre de 100 habitants au kilomètre carré, est donc très forte, d'où une forte dynamique d'occupation des sols. La population est essentiellement cosmopolite constituée d'autochtones (bété) et d'allogènes originaires d'autres régions du pays (Nord-Ouest, Sud-Ouest, Ouest, Adamaoua, etc.). On note également la présence d'étrangers venant des pays d'Afrique, d'Europe, les USA, d'Asie, etc. (Plan Communal de Yaoundé IV, 2020).

### 1-2-Méthodologie

L'étude s'est appuyée sur la collecte des données de sources secondaires à savoir les données documentaires, cartographiques et primaires telles que les observations de terrain, les entretiens avec les acteurs en présences et les enquêtes par questionnaires. La recherche documentaire a porté sur la mobilité urbaine, les facteurs amplifiants l'engorgement des voies de communication et ses conséquences dans les pays du tiers monde. La compilation des données sur l'urbanisation, les activités socio-économiques urbaines, le réseau routier urbains, a permis de comprendre l'engorgement des routes dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. La collecte des données de sources primaires, basées sur les observations de terrain ont permis d'observer les facteurs amplifiants l'engorgement des routes tels que les commerces, les habitations, les parkings payants, les cérémonies traditionnelles, les nids de poules, les tas d'ordures ménagères, etc. et les conséquences telles que les accidents de circulation, les vols à l'arrachés, etc. Les interviews auprès des personnes ressources (dans les commissariats et brigades) et les focus groupes avec les populations locales ont permis d'apprécier leur perception des embouteillages dans la zone d'étude. Les données cartographiques utilisées pour la réalisation des cartes sont entre autres les shapefiles administratifs de la zone d'étude, du réseau routier, du réseau hydrographique et de la toponymie de la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, etc. Nous avons également effectué les levées GPS des tas d'ordures sur la chaussée, les bacs à ordures, les lieux d'accidents et les postes de contrôles de la circulation dans la zone d'étude. Ces données ont été complétées par une enquête auprès de 144 ménages dans 10 quartiers de la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Nous avons également réalisé un traitement d'image des années 1990, 2005 et 2024 pour montrer l'ampleur de l'urbanisation à l'origine de l'engorgement des routes. La méthodologie utilisée a consisté à télécharger les images des satellites landsat TM (1990), ETM (2005) et Oli (2024). Nous avons par la suite procédé au traitement et à l'analyse des données.

## 2. RESULTATS

### 2-1-Mobilité urbaine dans la Commune d'arrondissement Yaoundé IV<sup>ème</sup>

Dans la zone d'étude, deux type de transport dominant à savoir le transport intra-urbain et de transit.

#### 2-1-1-Transport Intra-Urbain

Le trafic intra-urbain dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> est dominé par plusieurs moyens de transport à savoir les taxis de ville, les deux roues, les voitures personnelles, les cars, les camions et les poids lourds.

#### a. Transport Non Motorisé

Les transports non motorisés jouent un rôle prépondérant car ils sont les principaux modes de transport bon marché ; bien qu'ils soient aussi, parfois, les plus inconfortables et les plus dangereux.

La marche à pied constitue l'un des moyens de déplacement les plus importants des populations dans la zone d'étude. Elle est dans la plupart des cas pratiquée par des individus dont les revenus ne sont pas suffisants pour payer leur déplacement. Cependant, l'une des entraves de ce mode de déplacement réside dans l'absence quasi-totale des trottoirs. Ceux existants connaissent des stationnement illégaux, l'invasion par des petits commerces, etc. En plus de la marche à pied, les moyens les plus fréquemment utilisés pour la mobilité des hommes et des biens sont entre autres les bicyclettes et les pousse-pousse (pour le transport des marchandises et les charges des ménagères).

#### a. Moto Personnel

Le recours à ce mode de transport est une conséquence d'une forte urbanisation de la zone d'étude et de l'inexistence d'un mode de transport de masse performant pouvant satisfaire les besoins de la population. La moto reste très flexible et adaptée à la voirie existante mais leur forte expansion inquiète.

#### b. Véhicules Privés

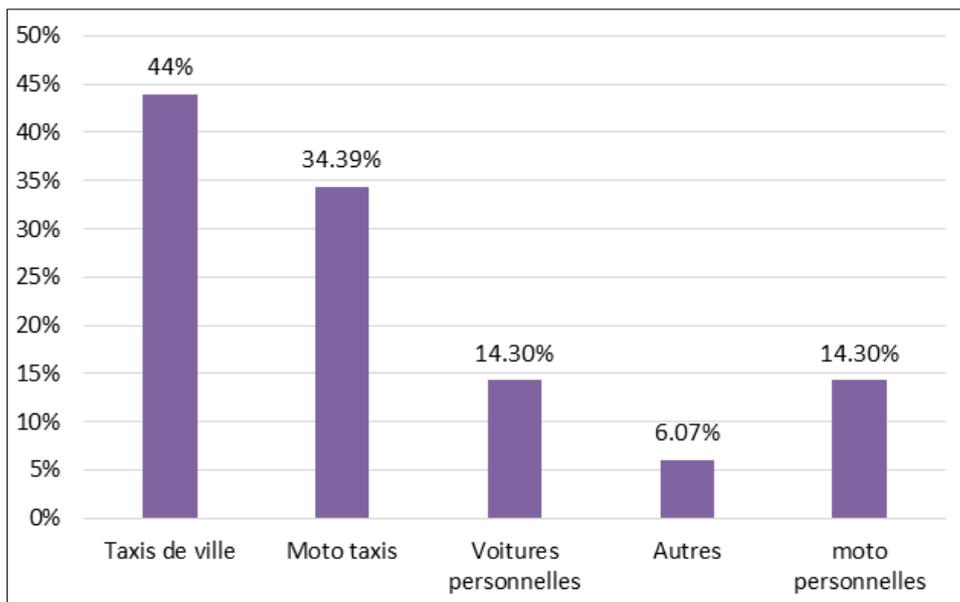
Les déplacements en voiture privée sont très importants dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, comparativement aux autres modes de transport ci-dessus indiqués. Cette situation s'explique par le faible pouvoir d'achat des populations de la zone d'étude qui pour la plupart travaillent dans le secteur informel.

#### c. Moto Taxis Ou Bends-Kin

Au Cameroun comme dans beaucoup d'autres pays d'Afrique subsaharienne et plus principalement dans les villes de Douala, Yaoundé, Bafoussam, Maroua, Garoua, Ngaoundéré, Bertoua etc., la diffusion des mototaxis est née de la crise socio-politique des années 1990 ponctuée par des "villes mortes", la fermeture des entreprises de transport intra-urbain, la recrudescence du chômage suite au gel des recrutements et des concours administratifs, la dégradation des voiries urbaines

rendant inaccessibles plusieurs quartiers aux taxis de ville, etc. Cette situation a entraîné l'entrée sur le territoire camerounais de nouvelles marques de moto d'origine asiatique conviviale, flexible et vendues à un prix relativement bas. Des usines locales de montage, de vente de moto et des pièces détachées se sont multipliées (Tutchamo E., 2011). Mais l'augmentation de son usage, dans le contexte où, la plupart des conducteurs ne sont pas imbibés du code de la route et sur une voirie où tous les flux se disputent la même chaussée, constitue un potentiel facteur d'accident dans la ville. Il ressort des

investigations de terrain que, le moyen de transport le plus utilisé pour la mobilité des hommes et des biens dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> est le taxi de ville car 44 % d'enquêtés empruntent ce moyen de transport. 34,39 % des enquêtés empruntent les mototaxis, 6,07 % les transports non motorisés et les autres moyens de transport collectif et de marchandises (camions, minibus, cars, etc.). 2 % les motos personnelles et 14,30 % les voitures personnelles (Cf. Figure 3).



**Figure 3: Moyens de déplacement dans la zone d'étude**

*Source: Enquêtes de terrain, 2025*

#### d. Taxis collectifs ou Taxis De Ville

Ce mode de transport était le premier moyen de déplacement public de personnes et marchandises apparu dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Ici, les taxis de ville ont une fréquence assez remarquable sur certains axes. Les véhicules utilisés de capacité cinq places pour cette activité sont facilement repérables par leur couleur jaune. Ils sont arrivés dans la zone d'étude depuis les années 70.

#### 2-1-2-Transport De Transit

La position de transit qu'occupe la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> en fait une ville où l'activité de transport routier est très développée. Les routes nationales N°2 et 10 qui figurent parmi les plus chargées du point de vue du trafic au Cameroun, se croisent en effet au cœur de la zone d'étude. La caractéristique principale de ce trafic est le pourcentage très élevé de poids lourds. Sur certaines sections, ce qui constitue une source d'engorgement. De plus, plusieurs routes départementales y convergent. Au niveau des flux de personnes, les comptages routiers indiquent un trafic également très élevé des minibus et autocars.

#### 2-2- Engorgement de la voirie dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>

Dans la zone d'étude, il existe plusieurs types d'engorgements et ces derniers sont amplifiés par plusieurs facteurs.

##### 2-2-1-Typologie Des Engorgements Routiers

L'engorgement routier est un encombrement de la circulation, généralement par les automobilistes, réduisant fortement la vitesse de circulation des véhicules sur la voie. Elle est qualifiée d'embouteillage ou de « bouchon ». L'engorgement routier est un problème connu de tous les citoyens situés dans l'espace urbain de la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Elle varie selon les heures qui le régissent. Elle se caractérise habituellement comme étant récurrente ou non-récurrente.

Pour qu'il y'ait embouteillage, il suffit qu'un événement (tel un changement de file) conduise un véhicule à ralentir (par réflexe ou pour rétablir les distances de sécurité). Le ralentissement de ce véhicule conduit à un freinage et donc un ralentissement plus fort d'un second véhicule. Les mêmes causes produisant les mêmes effets, ces freinages et ralentissements se

propagent en chaîne de véhicule en véhicule avec une vitesse de trafic éventuellement réduite à chaque fois. C'est « l'effet chenille ». En se propageant sur plusieurs kilomètres, il peut conduire à l'arrêt du trafic. La phase d'accélération reprend quand les premiers véhicules faiblement ralentis reprennent leur vitesse d'origine.

Une fois le phénomène enclenché, la vitesse du flux de véhicule n'est plus stabilisée, et l'arrêt complet peut se produire plus d'une fois avant d'arriver à la destination, d'où le nom de l'effet accordéon (ou chenille). La résultante est une plus longue durée de parcours et une fatigue accrue reliée à une plus grande attention de conduite rendue nécessaire par les brusques changements de vitesse. Deux types de congestion existent à savoir la congestion récurrente et non récurrente (Brocard M., 2009).

#### a. Congestion Récurrente

C'est une forme de congestion (Merenne E., 2013) liée à un déficit de capacité structurelle. Typiquement c'est la conséquence des facteurs qui marchent de façon périodique sur le système routier, tel que les déplacements domicile-travail, le transport de marchandise, transport des voyageurs, etc. la congestion récurrente liée aux flux des usagers routiers et à la capacité des réseaux routiers, dans différents points (les points plus congestionnés) à différents moments du jour (dans les heures de pointes). Dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, la congestion récurrente est essentiellement liée à la présence des marchés, les gares routières et le flux élevé des véhicules. Les congestions récurrentes ont lieu principalement sur les voies principales particulièrement au quartier Mvan et Odza (Cf. Planche 1).

**Planche 1: Embouteillages récurrents dans la zone d'étude**



**Photo 1: Embouteillages à tropicana**



**Photo 2: Embouteillages à Mvan**

#### b. Congestion Non Récurrente

C'est une forme de congestion qui résulte d'un déficit de capacité ou un excès de demande ponctuelle. Elle est provoquée par des événements inattendus tels que les manifestations, les travaux ou la maintenance au niveau des routes et voiries, les accidents, etc. Ce type de congestion est aléatoire et a lieu sur certaines parties du réseau routier à des moments bien précis. Il n'est pas facile d'anticiper ou de prévoir. La congestion non-récurrente varie d'un réseau à l'autre (Merenne E., 2013).

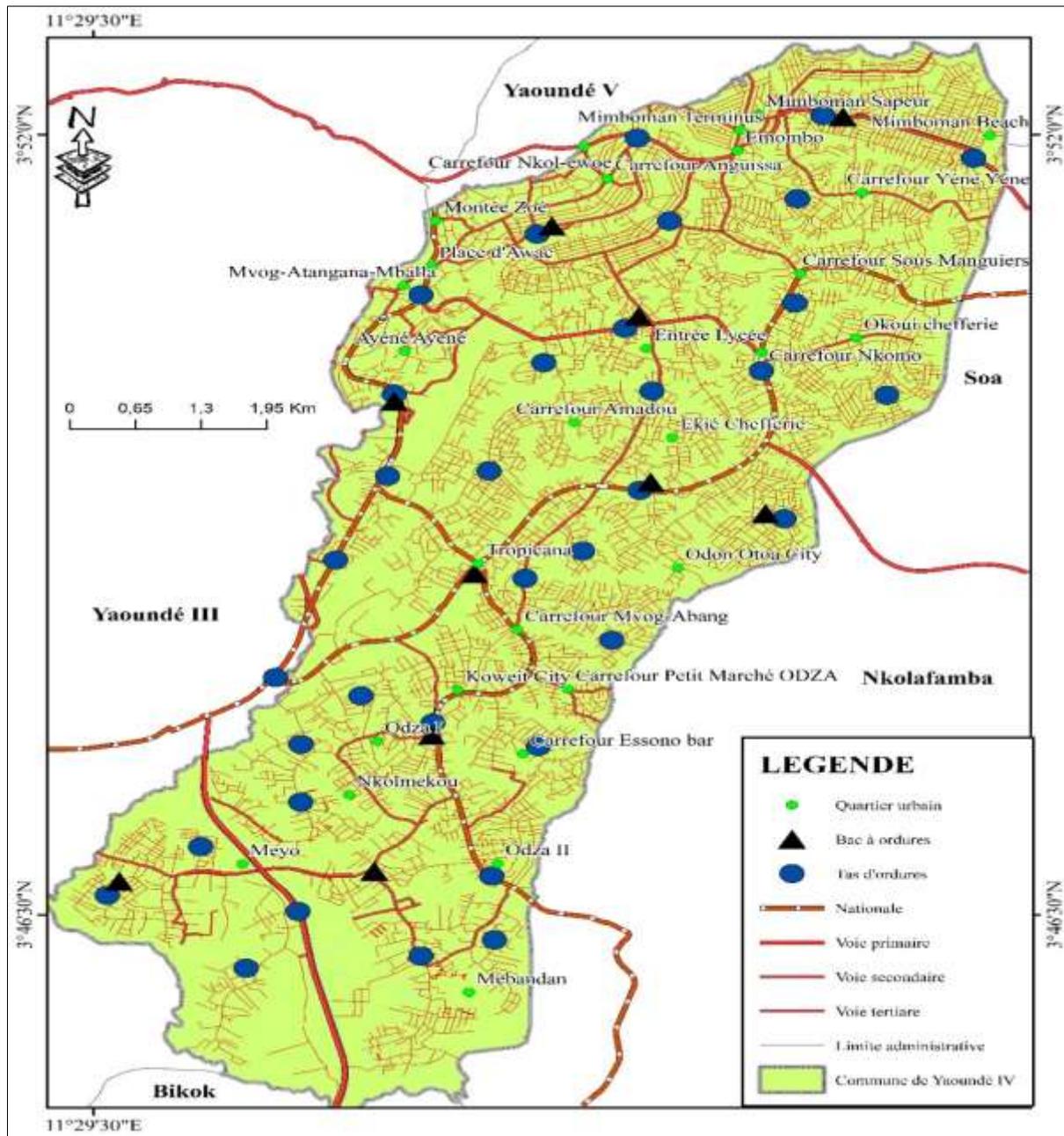
#### 2-2-2-Facteurs amplifiants l'engorgement des voies de communication dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>

Dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, les embouteillages sont causés par l'obstruction des voies de communication par les déchets solides divers, les activités socio-économiques, l'état

piteux et l'étroitesse du réseau routier, et les événements ponctuels tels que les accidents de la circulation, les activités sportives, les deuils et veillées funèbres, les activités culturelles, etc.

#### a. L'obstruction des voies de communication par les déchets solides divers

Dans la zone d'étude, l'urbanisation galopante a conduit à une croissance sans précédent des déchets solides et liquides. Le déchet est tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation ou encore tout bien meuble ou immeuble abandonné ou destiné à l'abandon. Usuellement, un déchet (détritus, ordure, résidu, etc.) désigne la quantité perdue dans l'usage d'un produit, ce qui reste après l'utilisation. De nos jours, ce terme tend à désigner n'importe quel objet ou substance ayant subi une altération d'ordre physique, chimique le destinant à l'élimination ou au recyclage.



**Figure 4: Tas d’ordures aux abords des voies de communication dans la zone d’étude**  
*Source : Levées GPS, 2025 plus Shapefiles réseau routier, 2022*

En dehors des ordures ménagères, d’autres déchets existent tels que les objets encombrants, les déchets industriels, les décombres et gravats, les boues de vidanges, les balayures du nettoyage des voies publiques.

Dans notre zone d’étude, on distingue les ordures ménagères qui regroupent tous les déchets solides de faible taille, les résidus des activités privées des ménages et les déchets provenant de petites activités. Ce sont les déchets qui peuvent être enlevés par le service public.

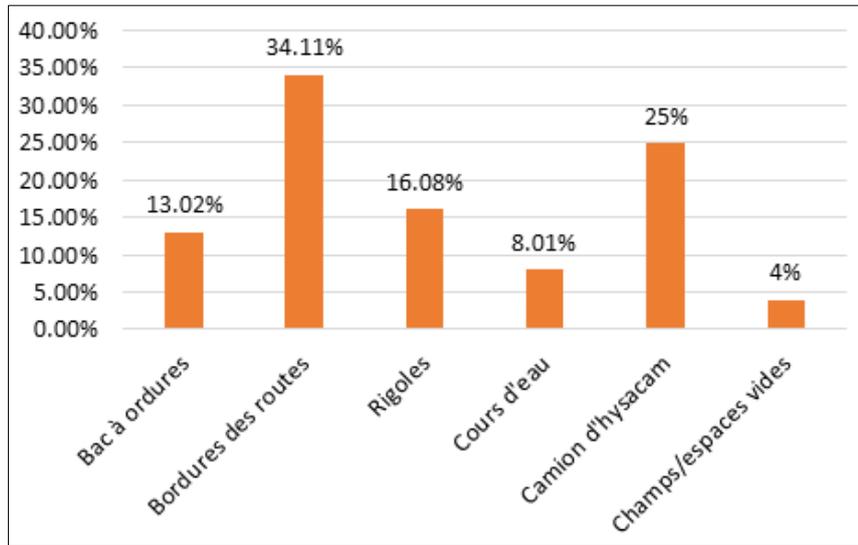
La plupart des populations de la Commune d’arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, rejettent leurs

déchets dans les espaces vides, les cours d’eau, les rigoles mais particulièrement aux abords des voies de communication. Cette situation s’explique non seulement par l’incapacité des services d’Hysacam à assurer la collecte des ordures au sein des quartiers, mais également l’insuffisance des bacs à ordures. Dans les zones enclavées à forte densité de la population, les tas d’ordures s’amoncellent et occupent même parfois les voies de circulation, alors que dans les bas-fonds, les rivières constituent le principal support utilisé pour évacuer tous les déchets (eaux usées et ordures ménagères).

Dans tous les quartiers de la Commune d’arrondissement Yaoundé IV<sup>ème</sup>, les dépôts sauvages

prolifèrent aux abords des voies (Cf. Figure 4), dans les secteurs ravinés ou inondables, dans le lit des rivières, et un peu partout. Les bacs à ordures d’Hysacam sont inexistantes ou en nombre très réduit par rapport à l’effectif des ménages desservis. Au regard du diagramme ci-dessous (Cf. Figure 5), une bonne partie des ménages évacuent leurs déchets par des moyens peu orthodoxes. Ils les déposent dans les rigoles (16,08 %),

les cours d’eau (8,01 %), en bordures des voies de communication (34,11%). Certains ménages déversent les ordures directement dans les bacs à ordures (13,02 %), les camion d’hysacam (25 %). 4 % de ménages déversent leurs déchets dans les champs et espaces vides. Dans certains quartiers, les ménages qui ont le privilège d’avoir des bacs à leur disposition les remplissent en un temps record. Ces bacs sont en nombre insuffisant.



**Figure 5: Principaux modes de gestion des ordures ménagères dans la zone d’étude**  
*Source : Investigation de terrain, 2025*

Au regard de la figure 5 nous pouvons conclure que les abords des voies de communication sont les lieux par excellence de dépôt des ordures par les ménages (Cf. Planche 2). Les services de pré-collecte ou de collecte porte à porte sont presque inexistant dans certains quartiers étudiés.

Dans certains quartiers, faute d’espace disponible pour la disposition des bacs à ordures, ces derniers sont disposés sur la chaussée créant ainsi des embouteillages particulièrement aux heures de pointe c’est-à-dire le matin et en fin d’après-midi.



*Photo Kengmoé Emmanuel, 2025*  
**Photo 3: Bac à ordures sur la chaussée à Meyo**

De façon globale, nous pouvons dire que dans la Commune d’arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, la présence permanente des ordures ménagères aux abords

des voies de communications expose les usagers aux embouteillages.

### Planche 2: Tas d'ordures en bordure des routes dans la zone d'étude



Photo 4: Tas d'ordure dans à Odja 1



Photo 5: Tas d'ordure à Mvan

#### b. Occupation des voies de communication par les activités socio-économiques

Dans la commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, les activités économiques sont très développées. En effet, depuis plusieurs décennies, le commerce s'est fortement développées. On note une forte présence de magasins de commerce, des épiceries, des débits de boissons, des restaurants, les vendeurs à la

sauvette, des étalages, etc. La plupart de ces commerces se sont développés le long des voies de communication, obstruant ainsi les chaussées, trottoirs et engendrant des embouteillages (Cf. Planche 3). Dans les carrefours et marchés, la situation est encore plus inquiétante à cause de la forte concentration des activités commerciales de tout genre. Dans ces espaces, les voies de communication sont presque entièrement investies par les commerces.

### Planche 3: Activités commerciales sur la chausser dans la zone d'étude



Photo Kengmoé Emmanuel, 2025

Photo 6 et 7: Activités commerciales dans les quartiers Tropicana et Anguissa

Notons que dans la zone d'étude, différents services sont offerts tels que les banques, les transferts d'argent, les services administratifs, etc. Dans certains quartiers de la zone d'étude tels que Odza, Tropicana, Awae, Barrière, les engorgements des voies sont quasi permanents. A Mvan, la situation est plus critique en raison de la présence des agences de transports.

Dans certains quartiers, les constructions des logements par une frange des citoyens ne respectent pas les normes urbanistiques (respect des distances entre les maisons et les trottoirs). Certaines habitations ont été construites sur la voirie urbaine particulièrement tertiaire et secondaire, d'où le rétrécissement des voies, engendrant les engorgements.

#### c. Un Réseau Routier Peu Satisfaisant

Le réseau routier dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> s'organise autour d'une structure radiale reliant les quartiers périphériques au centre et constitué des voies nationales, primaires, secondaires et tertiaires (Cf. Figure 6). Dans l'ensemble, les voies de communication existantes sont dégradées, exigües et non bitumées. Le réseau routier peut être classé en quatre catégories :

- **Voies principales ou primaires (voies de transit):** Elles regroupent l'ensemble des routes qui convergent jusqu'au centre de la ville, et assurent les liaisons avec le reste d'arrondissement.

La voirie primaire de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> est relativement satisfaisante. Les voies qui la composent sont, en effet, majoritairement bitumées. On note par endroits des nids de poule, ralentissant les véhicules et des lambeaux de rues bitumées. Cette détérioration est due au fait que des portions des voies principales sont dépourvues de caniveaux ou disposent des caniveaux remplis de terre ou obstrués par les ordures de toute sorte, ce qui les expose à l'érosion hydrique et éolienne. Les voies principales bordant les quartiers Odza, Tropicana, Awae Escalier, Mvan, etc. sont pour la plupart obstruées par les activités économiques diverses d'où les engorgements.

– **Voies Secondaires:** Elles sont raccordées au réseau primaire et relient les différents quartiers et îlots de

la zone d'étude. La voirie secondaire est moins satisfaisante puisque les voies qui la composent sont en grande majorité non bitumées et sont dans un état de dégradation très avancée. Ces voies sont dépourvues de caniveaux. Elles sont généralement construites sur un côté de la chaussée, et sont régulièrement obstruées par la terre, les déchets solides, les herbes et les logements.

Les voies secondaires sont régulièrement submergées par les eaux de pluie en périodes de fortes précipitations (juin, juillet, août et septembre) les rendant impraticables, ce qui entrave la mobilité des populations. Les flaques d'eau permanentes sur la chaussée limitent la mobilité des hommes et des biens particulièrement en saison des pluies.

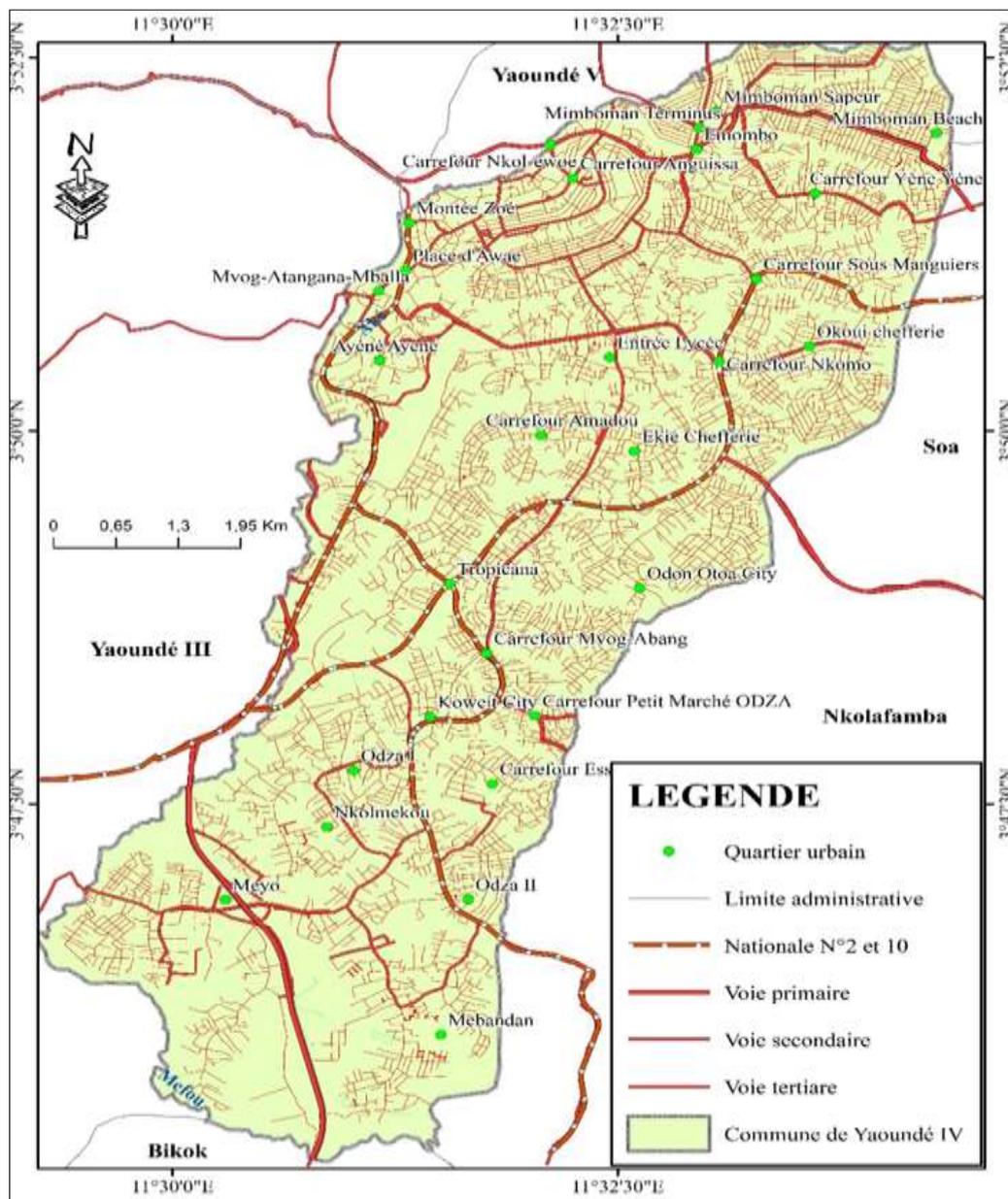


Figure 6: Voirie dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>

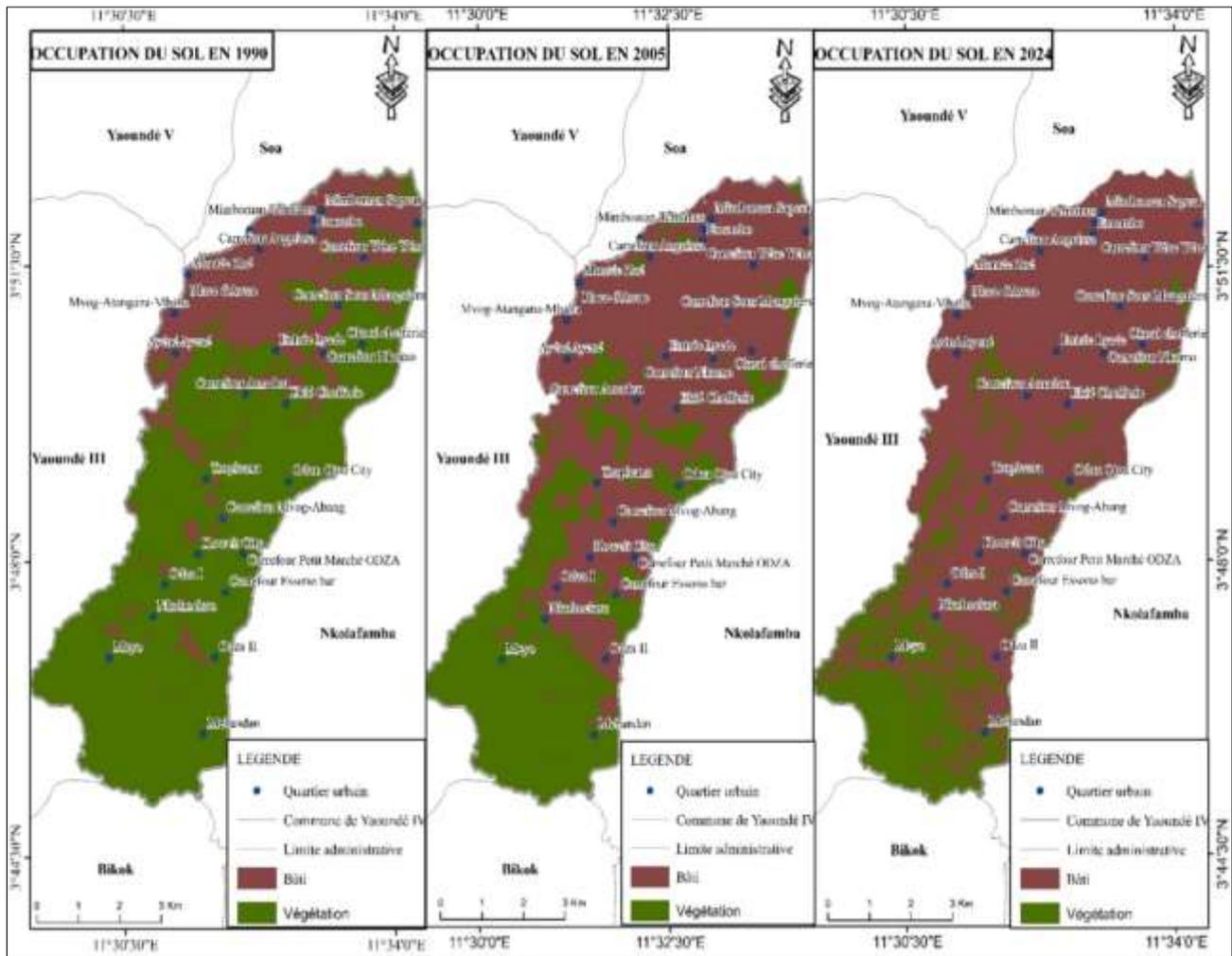
Source : Shapefiles réseau routier, 2022

**– Voies Tertiaires Et De Desserte Locale**

Les voies tertiaires desservent l'intérieur des quartiers de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Au sein des quartiers, la circulation des hommes et des biens est très difficile en saison des pluies où les voies sont boueuses. Les voies de desserte regroupent en particulier l'ensemble des rues sinueuses et très étroites. Elles desservent les habitations. Dans les quartiers précaires en particulier, les voies en terre constituent l'essentiel de la voirie. Elles sont très dégradées. Cette dégradation est due à la nature du sol est du déficit d'entretien.

**d. Une Urbanisation Galopante**

La Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> a connu une forte urbanisation depuis les années 1990 à l'origine du développement des activités socio-économiques obstruant les voies de communication. Cette croissance urbaine a conduit non seulement à une occupation anarchique de l'espace entre 1990, 2005 et 2024, mais également à l'augmentation du parc automobile (Cf. Figure 7). Le nombre de voitures personnelles et taxis a fortement augmenté. A l'issu des investigations de terrain, 11,30 % de ménages possède un véhicule personnel contre 88,70 % qui n'en disposent (Cf. Tableau 1).



**Figure 7: Evolution de l'occupation du sol entre 1990, 2005 et 2024 dans la zone d'étude**

*Source: Landsat TM (1990), ETM (2005), Oli (2024)*

**Tableau 1: Parc automobile dans la zone d'étude**

Parc automobile	Effectif	Pourcentage
Ménage ayant un véhicule	16	11,30 %
Ménage n'ayant pas de véhicule	128	88,70 %
<b>Total</b>	<b>144</b>	<b>100 %</b>

*Source: Enquêtes de terrain, 2025*

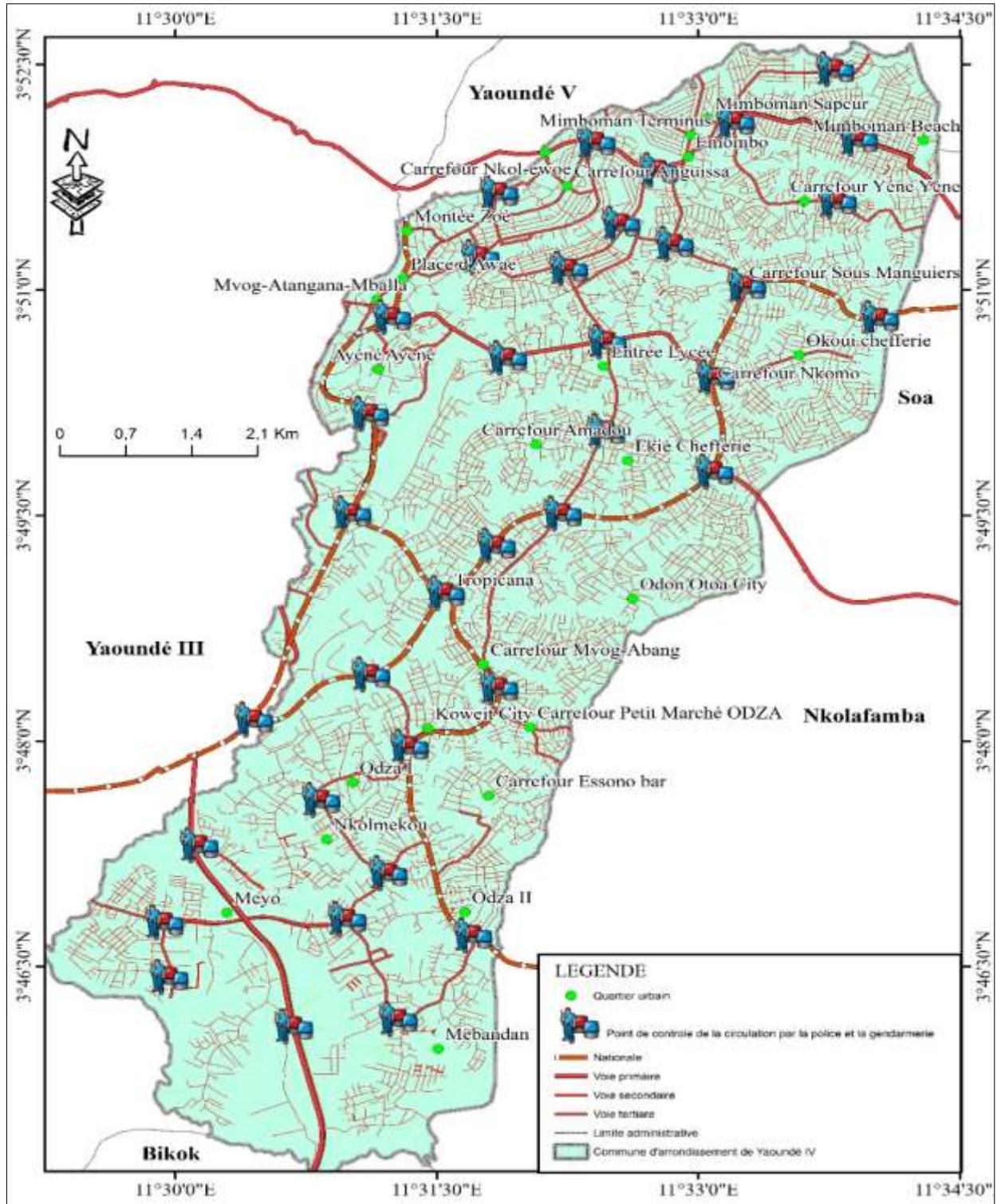
La discrétisation des images landsat des années 1990, 2005 et 2024 montre une forte dynamique du bâti, ce qui explique l'engorgement des voies. Les superficies

bâties sont passées de 1 324 hectares en 1990, à 3 926 hectares en 2005 puis 4 689 hectares en 2024.

**e. Insuffisance De La Police De Circulation**

La circulation routière est assurée par la gendarmerie et la police dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> (Cf. Figure 8). La police de circulation a pour rôle de réguler le trafic

roucier et assure la sécurité routière. Dans la zone d'étude, les policiers et gendarmes assurent la circulation particulièrement dans les carrefours spécifiquement le matin entre 6h30 et 10h et en soirée entre 15h et 19h.



**Figure 8: Point de contrôle de la circulation routière dans la zone d'étude**  
 Source: Commissariats et Gendarmeries de la zone d'étude plus levées GPS, 2025

L'absence de ces derniers particulièrement aux heures de pointe est souvent à l'origine des

embouteillages records. Dans plusieurs carrefours de la zone d'étude, la police et la gendarmerie sont absentes.

On compte moins de 50 points de contrôle de la circulation dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>.

**f. Les parkings payants**

Matérialisés dans la plupart des cas sur la chaussée, parfois sur les trottoirs, ou à cheval entre le trottoir et la chaussée, les parkings payants dans la ville

de Yaoundé en général et la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> (Cf. Planche 4) en particulier, sont géré par les Collectivités Territoriales Décentralisées (Commune et la Mairie de la ville de Yaoundé) qui contrôlent les places payantes du lundi au samedi, de 7h30 à 17h. le tarif est de 100 fcfa par heure de stationnement. Ces parkings sont également à l'origine des embouteillages.

**Planche 4: Parking payant dans la zone d'étude**



*Photo Kengmoé Emmanuel, 2025*

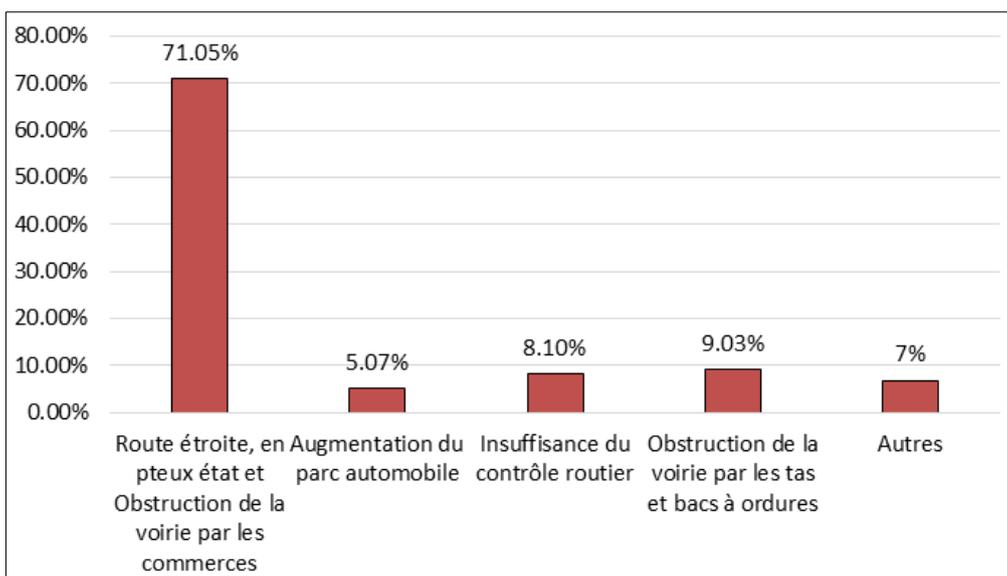
**Photo 8: Parking payant à Nkom**

**Photo 9: Parking payant à Ekié**

Différents autres facteurs sont à l'origine des embouteillages dans la zone d'étude, tels que les accidents de la circulation, la sortie des classes des élèves du primaire et du secondaire, les cérémonies traditionnelles, etc.

A l'issu des investigations de terrain, 71,05 % de ménages enquêtés affirment que l'étroitesse et le mauvais état des routes (présence des nids de poules,

voies boueuses, etc.) sont les principales causes de l'engorgement des voies de communication. 5,07% de ménages pointe du doigt l'augmentation du parc automobile, 8,10 % l'insuffisance du contrôle routier, 9,03 % l'obstruction du réseau viaire par les déchets divers et 7 % par les événements ponctuels tels que les accidents de la circulation, les cérémonies traditionnelles, etc. (Cf. Figure 9).



**Figure 9: Causes des engorgements routiers dans la zone d'étude**

*Source: Investigation de terrain, 2025*

### 2-3-Conséquences de l’engorgement de la voirie urbaine et stratégies de solution

#### 2-3-1-Conséquence de l’engorgement de la voirie

Dans la Commune d’Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, l’engorgement de la voirie a de nombreuses conséquences à l’instar des accidents de la

circulation, la perte de temps et retard au travail, les cas de vol à l’arraché, etc. A l’issu des investigations de terrain, 4,25% de ménages enquêtés ont déjà été victimes d’accident de circulation, 93% de la perte de temps et 2,75 % les cas de vol à l’arraché (Cf. Figure 10).

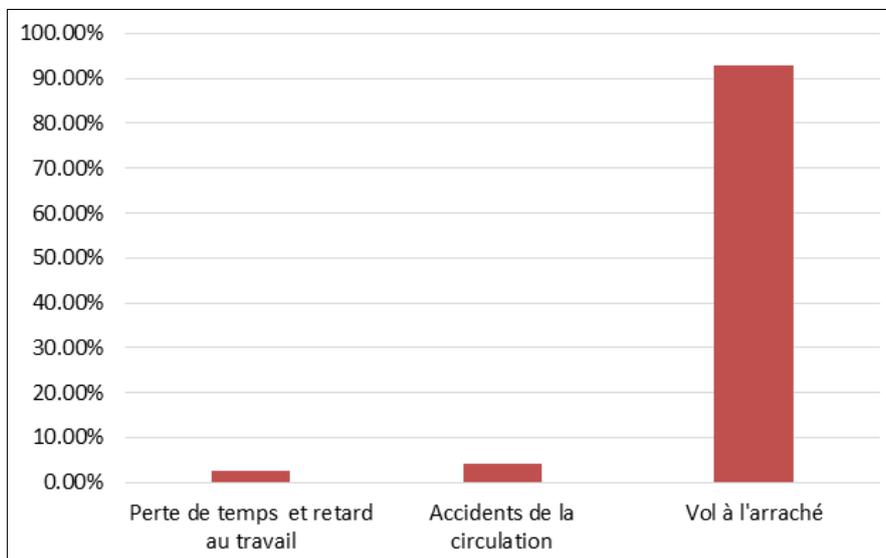


Figure 10 : Conséquences de l’engorgement de la voirie dans la zone d’étude

Source : Investigation de terrain, 2025

#### 2-3-2-Stratégies de solution pour l’amélioration de la mobilité urbaine

Dans la Commune d’arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, différentes stratégies de solutions doivent être mise en œuvre pour améliorer la mobilité urbaine. Il s’agit entre autre de la création des voies de contournement, le bitumage et l’agrandissement des voies existantes, la lutte contre l’obstruction de la chausser et les trottoirs, etc.

##### – Création des voies de contournement

La voie de contournement est un tronçon de route ou d’autoroute, généralement extérieur à une agglomération, destiné à absorber la circulation de

transit. Dans la zone d’étude, les voies de contournement sont nécessaires particulièrement dans les zones où le trafic est très dense. Les automobilistes emprunteront ces routes en cas d’embouteillages sur les axes principaux. Dans la zone d’étude, à l’issu des investigations de terrain, 75 % des ménages enquêtés ne sont pas en faveur de la création des voies de contournement car ces derniers estiment que leurs maisons seront détruites. Seulement 25 % de ménages ont donné un avis favorable pour la création des voies de contournement (Cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Avis des populations sur la création des voies de contournement

Avis sur la création des voies de contournement	Effectif	Pourcentage (%)
Avis non favorable	108	75
Avis favorable	36	25
Total	144	100

Source : Investigation de terrain, 2025

##### – Bitumage et agrandissement des voies existantes

Dans la Commune d’Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, la plupart des voies de Communication (primaires, secondaires et tertiaires) sont en piteux états. L’essentiel des routes sont en terre. Elles sont boueuses en saison des pluies et poussiéreuses en saison sèche. L’absence des caniveaux a donné naissance aux nits de poule sur les chausser. Dans l’ensemble de la zone d’étude, les voies de desserte locales sont impraticables.

Les embouteillages sont également liés à l’étroitesse des voies existantes. L’agrandissement des voies principales en particulier faciliterait la circulation des voitures et moto-taxis. Les ménages situés à proximité des voies de communication ne sont pas d’avis pour l’agrandissement car leurs logements seront détruits.

#### – **Lutte contre l'occupation anarchique des voies de communication**

Dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, l'urbanisation a conduit au développement des activités socio-économiques à l'origine de l'encombrement des voies de communication. Notons également que les stationnements anarchiques de véhicules participent à la réduction de la chaussée. Face à cette situation, la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> et la Mairie de la ville de Yaoundé, devraient mener des actions allant dans le sens d'empêcher les populations d'investir les abords des voies de communication par les activités commerciales et les voitures. Ces actions doivent porter sur :

- Le paiement des amendes pour les stationnements illicites,
- La destruction des constructions sur la voie publique,
- La confiscation des marchandises des occupants temporaires des voies de communication, etc.

Les CTD devraient créer des lois et règlements sanctionnant toute personnes occupant illicitement l'espace public. Les forces de l'ordre devraient accompagner les CTD dans la mise en œuvre de leurs actions.

#### – **L'instauration des feux de signalisation**

Un feu de circulation routière, aussi appelé feu tricolore est un dispositif permettant la régulation du trafic routier entre les usagers de la route, les véhicules et les piétons. Pour les professionnels de la voirie, c'est une SLT (Signalisation Lumineuse Tricolore).

Les feux destinés aux véhicules à moteurs sont généralement de type tricolores auxquels peuvent s'ajouter des flèches directionnelles. Ceux destinés aux piétons sont bicolores et se distinguent souvent par la reproduction d'une silhouette de piéton. Les feux tricolores pour cyclistes se distinguent par la reproduction d'une bicyclette.

Les feux sont généralement déclinés à partir de deux couleurs de base : le rouge pour fermer, le vert (ou encore le bleu plus rarement) pour ouvrir. Le jaune-orangé est également utilisé et sert à signaler le passage du feu vert au feu rouge (et aussi, dans certains pays, du feu rouge au feu vert). Ces couleurs ont l'avantage d'être très différentes, sauf pour la plupart des daltoniens ; mais, pour eux, la position du feu (en haut, au milieu, en bas ; ou parfois à gauche, au milieu, à droite) prend toute sa signification (Bekack O., 2005).

Dans les zones de grande circulation dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> les feux de signalisation devraient être installés et le suivi assuré pour réguler la circulation des automobilistes.

### **3. DISCUSSION DES RESULTATS**

Il était question dans cette étude de montrer comment la mobilité urbaine contribue à l'engorgement des voies de communication dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Cette étude a permis de montrer que le transport intra-urbain constitué de taxis, de moto-taxis, de moto personnelles, de voitures personnelles, etc. est très développé dans la zone d'étude. A l'issue des investigations de terrain, nous avons constaté que, 44 % des ménages enquêtés empruntent les taxis de ville contre 34,39 % qui font recours aux motos taxis. 14,30 % d'enquêtés utilisent les voitures personnelles pour le transport des hommes et des biens. 21,61 % de ménages empruntent les cars, les minibus, les camions, etc. Certains citoyens ont opté pour la marche à pieds. Tutchamo E., (2011) a fait le même constat selon lequel dans la plupart des villes du tiers particulièrement les villes africaines, les modes de déplacement les plus utilisés par les citadins sont les taxis et les mototaxis pour le transport des hommes et des biens. Seules les classes moyennes et aisées utilisent les voitures personnelles. Selon Bret T., (2012), en Afrique de l'Ouest, plus de 80 % des citoyens font recours aux taxis et mototaxis. Dans la zone d'étude, le transport de transit est très développé en raison de la présence des routes nationales N°2 et 10 qui desservent les Régions du Sud et de l'Est. On note également la présence de poids lourds et un nombre très élevé de minibus et bus des agences de transport à l'instar de Buca voyage, Overline, Touristique, la Régionale, etc. Ce trafic très dense dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup> est à l'origine de l'engorgement de la voirie. C'est le constat fait par Manfo T.C., (2020) qui dans ses travaux présentait le trafic dense comme étant la principale cause des embouteillages dans la ville de Douala. Dans la zone d'étude, on distingue deux types d'engorgement à savoir les congestions récurrentes et non récurrentes. Le premier type est essentiellement liée à la présence des marchés, les gares routières et le flux élevé des véhicules. Elles ont lieu principalement sur les voies principales particulièrement au quartier Mvan et Odza où on note une forte présence des agences de transport. Le deuxième type d'engorgement est lié aux événements inattendus tels que les manifestations, les travaux ou la maintenance au niveau des routes et voiries, les accidents, etc. Ce type de congestion est aléatoire et a lieu sur certaines parties du réseau routier à des moments bien précis. Il n'est pas facile d'anticiper ou de prévoir. La congestion non-récurrente varie d'un réseau à l'autre. Ce constat a été fait par Abdouram W., (2017) à la suite de ses travaux portant sur la mobilité dans la ville d'Abidjan affirme que les embouteillages récurrents dans la ville d'Abidjan sont liés à la présence des marchés et les agences de voyage. Les engorgements non récurrents sont dus aux événements ponctuels tels que les accidents de circulation, la présence des ordures, etc. Dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, plusieurs facteurs amplifient l'engorgement de la voirie. Il s'agit de l'obstruction des voies de communication par les déchets solides divers car faute de l'existence des

bacs à ordures dans certaines zones des quartiers, les populations déversent leurs ordures en bordures des voies de communications obstruant ainsi ces dernières d'où les embouteillages. A l'issu des investigations de terrain, 9,03 % de ménages enquêtés affirment que l'obstruction des voies de communication par les déchets divers sont à l'origine des embouteillages. L'occupation anarchique des voies de communication par les activités économiques divers (boutiques, étalages, point de transferts de crédits et d'argent, etc.), sociales et le mauvais état du réseau viaire (dans la zone d'étude, les voies de communication sont étroites et l'essentiels de ces dernières sont fortement dégradées, car non bitumées. Celles qui sont bitumées présentent par endroits des nids de poule.) Contribuent également à l'engorgement. C'est ce que affirment 71,03 % des enquêtés. L'urbanisation galopante, l'insuffisance de la police de circulation, la présence des parkings payants et l'augmentation du parc automobile ont également renforcé la congestion routière dans la zone d'étude. Selon Watche Y *et al.*, (2019), dans la plupart des villes africaines, les embouteillages liés à la densité du trafic routier sont renforcés par le mauvais état du réseau routier, l'invasion de la chaussée par les activités économiques, la présence des parkings payants, etc. Djomo T., (2009) allant dans le même sens affirment que l'état piteux des voies de communication sont les principales causes de l'engorgement routier en Afrique. Dans la Commune d'Arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>, l'engorgement de la voirie a de nombreuses conséquences à l'instar des accidents de la circulation, la perte de temps et retard au travail, les cas de vol à l'arraché, etc. A l'issu des investigations de terrain, 4,25% de ménages enquêtés ont déjà été victimes d'accident de circulation, 93% la perte de temps et 2,75 % les cas de vol à l'arraché. Ces conséquences sont les mêmes dans la ville de Douala, affirme Watat P., (2021). Face à l'engorgement des voies de communications dans la zone d'étude, différentes voies de sortie ont été proposées telles que la création des voies de contournement, le bitumage et l'agrandissement des voies existantes, la lutte contre l'occupation anarchique des voies de communication et l'instauration des feux de signalisation. 75 % des ménages enquêtés sont contre la création des voies de contournement. Ce constat a été fait dans la ville de Yaoundé où dans certains quartiers, les populations se sont opposés à la création des voies de contournement et l'agrandissement des routes Talom S., (2010).

#### 4. CONCLUSION

Il s'est agi dans cette étude, de présenter la mobilité urbaine et ces effets sur l'engorgement de la voirie dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. Dans la zone d'étude, la mobilité urbaine qui porte sur le transport intra-urbain est constitué de taxis, de motos taxis, de motos, de voitures personnelles, etc. à l'origine de la forte densité du trafic urbain. On note également la présence du transport de transit constitué des poids lourds, des bus et mini bus des agences de

transport. La forte densité du trafic urbain est à l'origine des embouteillages dans la zone d'étude. On distingue deux types d'engorgement de la voirie dans la Commune d'arrondissement de Yaoundé VI<sup>ème</sup>, à savoir les congestions récurrentes caractérisées par une présence permanente de voiture et non récurrentes caractérisée par une présence temporaire de véhicules. La congestion routière est amplifiées par des facteurs tels que l'étranglement et le mauvais état des voies de communication, l'obstruction du réseau viaire par les déchets divers et les activités économiques et sociales, la création des parkings payants, etc. Différentes stratégies de solution ont été proposées à l'instar de la création des voies de contournement, le bitumage et l'agrandissement des routes existantes, la lutte contre l'occupation anarchique de l'espace, etc. Ces actions si elles sont mises en œuvre, contribueraient à réduire l'engorgement dans la zone d'étude.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ABDOURAM W., (2017) : Transport et mobilité dans la ville d'Abidjan, Mémoire de Master, 110 p.
- ADEPOYER G. O., (2001) : La gestion des déchets urbains : des solutions pour l'Afrique. Edition Karthala et CRDI, 256 p.
- BAGUENARD J., (1996) : La décentralisation, Paris PUF, 5<sup>ème</sup> édition, 127 p.
- BANOS A. ET THEVENIN T., (2010): Mobilités urbaines et risques des transports : approches géographiques, Paris, Hermès science publications Lavoisier
- BAVOUX J.J., ET AL., (2005) : Géographie des transports, Armand Colin, Paris
- BEKACK O., (2005) : La municipalité et l'aménagement participatif dans la Commune Urbaine d'Arrondissement de Yaoundé VI<sup>c</sup>, Mémoire de Maîtrise en Géographie, FALSH, Université de Yaoundé I, 103 p.
- BÈUF J.L : (2009) : Les collectivités territoriales et la décentralisation, Collection Découverte de la vie publique, 174 p.
- BONNARD T., (2009) : Les collectivités territoriales, Paris, la documentation française « Notice de la DF », 258 p.
- BOPDA A., (1985) : La dynamique de l'espace urbain à Yaoundé. Reconstruction et expansion postcoloniale du bâti. Yaoundé, UY, FLSH, DG, Thèse de doctorat troisième cycle de géographie, 317p.
- BRET T., (2012) : Le Tiers-monde, croissance, développement, inégalités, 3eme édition révisée et actualisée, Ellipses, 222 p.
- BROCARD M., (2009) : Transport et territoire : enjeux et débats, Editions Ellipses, 184p.
- COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE YAOUNDE IV, (2020) : Plan communal de Développement d'Awaé. PNDP, 131 p
- DAMIEN A., (2004) : Guide de traitement des déchets, 3<sup>ème</sup> édition Dunod, 431 p.

- DJIOMO C., (2009) : acteurs non gouvernementaux et gestion de l'environnement urbain à Yaoundé : le cas de la Commune d'Arrondissement de Yaoundé VI<sup>ème</sup>, Université de Yaoundé, DEA en Géographie, 114p.
- EKO'O A.J., (2009): Décentralisation administrative au Cameroun, le harmattan, 310p.
- KAMMEGNE C.F., (2008): Aménagement participatif et amélioration des conditions de vie des populations dans la Commune Arrondissement de Yaoundé VI. Mémoire de maîtrise en Géographie, FALSH, Université de Yaoundé I, 116 p.
- KENGNE T., (2016): Transport et mobilité des hommes et des biens dans les villes camerounaises: Cas de la ville de Bafoussam. Mémoire de Master Professionnel en Urbanisme, Université de Yaoundé I, 137p.
- MANFO T.C., (2020): Facteurs des engorgements de la voirie dans la ville de Douala: cas du quartier Bépanda, Mémoire de Master, Université de Yaoundé I, 142 p.
- MERENNE E., (2008): Géographie des transports: contraintes et enjeux, Presses Universitaires de Rennes, 145p
- MERENNE E., (2013): Géographie des transports, Presses Universitaires de Rennes, 203 p.
- MONTULET B., ET AL., (2005): Mobilités et temporalités. Publications des Facultés universitaires Saint-Louis de Bruxelles. Coll. Travaux et Recherches, 45 p
- NGOUYAMSA R., (2004): Pouvoir et développement urbain dans une ville des hautes terres de l'ouest-Cameroun: Fouban, Mémoire de Maîtrise en géographie, Université de Yaoundé I, 71 p.
- ORFEUIL J.P., (2010) : Evolution des mobilités locales et interface avec les stratégies de localisation. PUCA, 129 p
- SIMEU K.M. et TOUNA M., (2018) : « Les politiques de la ville en question. A la recherche d'une meilleure gouvernance urbaine en Afrique subsaharienne », Collection Harmattan Cameroun, 302 p.
- TALOM S., (2010) : Participation active de la population dans les projets de développement local en milieu urbain au Cameroun : cas du programme « quartier » dans la ville de Yaoundé, mémoire de DESS en Gestion urbaine, FSEG, Université de Yaoundé II Soa, 172 p.
- TOTTE M.E., (2003) : La décentralisation en Afrique de l'ouest entre politique et développement, Paris, Karthala, 203 p.
- TUTCHAMO E., (2011) : Programmation de la voirie et réseaux divers (VRD) de la ville de Bafoussam, horizon 2025, Rapport de stage, 29 p.
- WATAT P., (2021) : Risques liés au transport urbain à Douala. Mémoire de Master, Université de Yaoundé I, 156 p.
- WATCHE Y. ET AL., (2019) : Transports en Afrique. Paris, Armand Colin, 159 p

---

**Cite This Article:** Kengmoé Tchoungsi Emmanuel (2025). Mobilité Urbaine et Engorgement de la Voirie Dans la Commune D'arrondissement de Yaoundé IV<sup>ème</sup>. *East African Scholars J Edu Humanit Lit*, 8(6), 220-237.

---