

Auguste Tognidé HOUINSOU

ENJEUX ET PERSPECTIVES DES RENOVATIONS DU RESEAU VIAIRE EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE : CAS DE COTONOU



HOUINSOU Tognidé Auguste est titulaire d'un doctorat en géographie des transports et gestion de l'environnement à l'Université d'Abomey-Calavi. Maître de Conférences (CAMES), enseignant chercheur de géographie et d'aménagement du territoire à l'Université d'Abomey-calavi. Membre fondateur du Laboratoire d'Aménagement du Territoire et du Développement Durable (LATEDD) de l'UAC. Enseigne également à l'Institut du Cadre de Vie (ICaV) de l'Université d'Abomey-Calavi dont il fut le chef Département Adjoint.



9 789998 217171



ProTIC Editions & Services

**ENJEUX ET PERSPECTIVES DES
RENOVATIONS DU RESEAU VIAIRE
EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE :
CAS DE COTONOU**

Auguste Tognidé HOUINSOU

**ENJEUX ET PERSPECTIVES DES
RENOVATIONS DU RESEAU VIAIRE
EN AFRIQUE SUBSAHARIENNE :**

CAS DE COTONOU

ProTIC Editions et Service, 2024

ISBN : 978-99982-1-717-1

Le photocopillage tue le livre

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur, est illicite et constitue une contrefaçon passible de peines prévues par la loi 84-008 du 15 mars 1984 relative à la protection des droits d'auteur en République du Bénin..

Sommaire

Remerciements.....	7
Sigles et acronymes.....	8
Résumé.....	9
Introduction.....	11

CHAPITRE I

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE DE LA VILLE DE COTONOU	19
1.1. Situation géographique de la ville de Cotonou	21
1.2. Historique de la ville de Cotonou	23

CHAPITRE II

DYNAMIQUES DU RESEAU VIAIRE A COTONOU	35
2.1. Historique du réseau viaire de Cotonou des indépendances à nos jours	37
2.2. Rénovation viaire à Cotonou	42

CHAPITRE III

MOBILITE URBAINE A COTONOU	68
3.1. Historique de la mobilité urbaine à Cotonou	70
3.2. Facteurs de l'évolution de la mobilité.....	73
Conclusion	108
Références bibliographiques	110
Table des matières.....	117

Remerciements

Une œuvre, quelle qu'elle soit, ce n'est jamais le fruit du travail d'un seul individu, quel que soit son génie.

Ce travail a pu être réalisé grâce aux appuis scientifique, matériel et moral de plusieurs personnes.

Nos profondes gratitudee vont à l'endroit de Madame Odile DOSSOU GUEDEGBE, Professeure titulaire des Universités du CAMES, pour son amour filial, ses conseils et soutiens.

Nos sincères remerciements vont également à l'endroit des enseignants notamment, Professeur Moussa GIBIGAYE, Professeur José GNELE, Professeur Brice TENTE, DOSSOU-YOVO Adrien et Professeur Rogatien TOSSOU, qui ont œuvré pour ce livre.

Nos reconnaissances à l'endroit des responsables des services administratifs à divers niveaux, des entreprises publiques et privées, etc, qui ont mis la documentation requise à notre disposition.

Merci aussi à tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'aboutissement de ce travail et qui ne sont pas cités.

Sigles et acronymes

BAD	:	Banque Africaine de Développement
CCIB	:	Chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin
CHU-HOMEL	:	Centre Hospitalier Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune
CNHU-HKM	:	Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou MAGA
ENEAM	:	Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management
EPAC	:	Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi
F CFA	:	Franc de la Communauté Française Africaine
FSS	:	Faculté des Sciences de la Santé
HAAC	:	Haute Autorité de l'Audiovisuel et de la Communication
hbt/km ²	:	Habitant par kilomètre carré
INMeS	:	Institut National Médico-Sanitaire
INStad	:	Institut National de la Statistique et de la Démographie
km ²	:	Kilomètre carré
MCVT	:	Ministère du Cadre de Vie et des Transports en charge du Développement Durable
MESRS	:	Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
OCBN	:	Organisation Commune Bénin-Niger
OCDE	:	Organisation de Coopération et de Développement Economique
PAC	:	Port Autonome de Cotonou
PGUD	:	Projet de Gestion Urbaine Décentralisée
PIB	:	Produit Intérieur Brut
PK	:	Point kilométrique
PNUD	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
PRGU	:	Projet de Réhabilitation et de Gestion Urbaine
RGPH 4	:	Recensement Général de la Population et de l'Habitation 4
RNIE	:	Routes Nationales Inter-Etats
SOBEBRA	:	Société Béninoise des Brasseries
SOTRAZ	:	Société Départementale des Transports du Zou
STPA	:	Société des Transports de la Province de l'Atlantique
UAC	:	Université d'Abome-Calavi

Résumé

Cotonou fait partie des quatre villes à statut particulier au Bénin et demeure le principal pôle, centre urbain du pays de par ses multiples fonctions. A cet effet, elle enrégistre tous les jours d'importants flux de personnes et des biens et pour être en mesure d'assurer convenablement ces flux, des projets d'aménagements routiers ont été exécutés et d'autres sont en cours de réalisation pour une meilleure mobilité à Cotonou. Mais malgré ces projets d'aménagements routiers, Cotonou est toujours confrontée aux problèmes liés à la circulation routière ; ce qui a cruciallement motivé cette réflexion sur les enjeux et perspectives des renovations du reseau viaire en Afrique subsaharienne : cas de Cotonou. L'approche méthodologique utilisée dans le cadre de cette recherche, est essentiellement basée sur la recherche documentaire, l'internet et la collecte des informations sur le terrain, grâce aux outils de collecte auprès des différents groupes cibles. D'après les résultats de la présente recherche, les contraintes liées à la mobilité urbaine à Cotonou sont : la prédominance des moyens de transport à deux roues et trois roues, le manques de gares routières/parkings, le non-respect du code de la route, les feux tricolores non-fonctionnels par endroits, la congestion routière, l'absence des pistes cyclables par endroits des chaussées, la vétusté de certaines

infrastructures routières, l'absence de transports collectifs organisés, le mauvais état des moyens de transport et le parc automobile vieillissant. La prédominance des moyens de transport à deux roues et trois roues motorisées par exemple, peut se justifier par plusieurs motifs tels que, le statut économique de Cotonou comme ville des affaires, ville récréative, portuaire et administrative, qui entraîne un besoin énorme de déplacement des personnes et des biens. A celles-ci s'ajoute une contrainte naturelle. Cotonou est bâtie au point bas et est coincée entre l'océan Atlantique, la lagune et le lac Nokoué. L'influence de ces cours et plans d'eau se caractérise par les zones humides et les inondations, qui ont des impacts sur la durabilité des infrastructures de transport routier existantes et des aménagements routiers de cette ville ; ce qui constitue parfois une perturbation pour la mobilité des personnes et des biens à Cotonou. La prise en compte des approches de solutions et des perspectives du présent livre par le pouvoir central et les autorités de la municipalité de Cotonou contribuera à coup sûr à une meilleure mobilité dans la ville de Cotonou.

Introduction

De nos jours, la création, l'expansion ainsi que le remplacement des infrastructures de base constituent des défis majeurs auxquels les pays Subsahariens sont activement engagés (F. Vanclay *et al.*, 2015, p.6). Dans le but de lutter contre la pauvreté, ces pays ont pris l'initiative de développer leurs infrastructures routières en vue de leur désenclavement et permettre la circulation des biens et des personnes ainsi qu'une meilleure exploitation des potentialités agro-sylvo-pastorales.

Le Bénin à l'instar de plusieurs autres pays africains s'est lancé depuis les années 90 dans de vastes projets d'aménagement ayant permis la réalisation de routes en terre, la réhabilitation et l'entretien des routes bitumées, la construction d'ouvrages spécifiques sur le réseau routier, l'aménagement et l'entretien de pistes (GMP-Bénin, 2011, p.144). Ainsi, les gouvernements successifs du Bénin, ont considéré le transport comme un levier important de développement économique et se sont engagés à mettre en œuvre plusieurs projets dans le but de faciliter entre autres l'assainissement et la mobilité des personnes et des biens.

Les déplacements urbains sont des composantes essentielles nécessaires pour l'accès aux diverses opportunités qu'offre la ville : services urbains, emplois et échanges sociaux, notamment

pour la satisfaction des besoins essentiels que sont l'alimentation, l'éducation ou la santé (X. Godard, 2002, p.2).

La gestion de l'accroissement des déplacements quotidiens et celle de l'étalement urbain se posent avec acuité dans la plupart des capitales africaines (K. F. N'zi *et al.*, 2018, p. 294). Selon les mêmes auteurs, l'articulation entre le système des voies de circulation et la structure spatiale ne favorise toujours pas la mobilité sans cesse croissante au sein des villes. Il existe des déficits infrastructurels liés à une urbanisation galopante, mal maîtrisée par les pouvoirs publics.

Le secteur des transports urbains a longtemps été dans les pays du Sud un problème qui ne laisse aucun gouvernement indifférent. Les politiques de mise en valeur des mobilités urbaines sont relativement récentes. Elles engendrent désormais des données incontournables du développement urbain (H. Mohammed, 2015, p.5). En Afrique subsaharienne, le transport est devenu un élément prioritaire pour les pouvoirs publics et des bailleurs internationaux, et est considéré comme un enjeu majeur de la croissance, de la lutte contre la pauvreté et du développement durable (Y. Meite, 2014, p.21). Cet intérêt graduel a été porté par des besoins de mobilité croissant liés aux grandes transformations démographiques du continent (BAD, OCDE, PNUD, 2014, p. 12). Il est important de renforcer

l'efficacité urbaine à travers un réseau de liaison de transport bien connecté, y compris aux zones industrielles, et de favoriser les transports en commun et les modes de déplacement non motorisés afin de contenir l'ampleur des embouteillages. Les grandes villes, aujourd'hui moteurs de la croissance, pouvaient ne plus être si elles n'arrivaient pas à régler la question des transports et de la congestion qui ont eu un impact négatif sur l'activité, la qualité de vie et l'attractivité (C. Nallot, 2018, p.7). Ce livre s'articule autour de trois chapitres dont le premier passe en revue la situation géographique, administrative et l'historique de la ville de Cotonou. Le second chapitre est intitulé réseau viaire à Cotonou et le troisième aborde la mobilité.

Dans le but de réussir cette recherche scientifique, la méthodologie adoptée se présente comme suit :

0-Approche méthodologique utilisée dans le cadre de la rédaction de ce livre

Elle s'appuie d'une part sur la revue documentaire qui prend en compte les travaux des auteurs ayant travaillé ou en partie ou abordé des aspects en rapport avec la thématique de la présente recherche, dans leurs recherches, aussi bien sur les enjeux, la voirie que les mobilités durables urbaines, et d'autre part sur les enquêtes socio-économiques en milieu réel. Cette approche

implique une collecte de données originales, qualitatives que quantitatives ainsi que leur traitement, commentaire et analyse grâce à plusieurs matériel et outils.

Les pré-enquêtes se sont déroulées du 09 au 30 octobre 2023 dans l'agglomération de Cotonou et ont permis d'identifier les principaux acteurs des transports à Cotonou, de prendre contact avec les cadres techniques du Ministère du Cadre de Vie et des Transports chargé du Développement Durable (MCVT) puis ceux de la municipalité de Cotonou intervenant dans la conception, l'exécution des projets d'aménagement routier et de la gestion de la voirie puis des équipements routiers dans le secteur de recherche. Elles ont également été l'occasion de découvrir les grands centres commerciaux, les institutions de la République du Bénin, les structures financières, les grands centres hospitaliers, les centres de formations du supérieur publics comme privés, les infrastructures terminales (port, aéroport, gares routières et parkings...) et, de par leurs multiples et divers services, constituent des installations responsables des mobilités urbaines à Cotonou. À cette étape, il a été procédé au recensement exhaustif des installations évoquées ci-dessus, ce qui a permis d'avoir une précision sur leurs situations géographiques en vue d'une analyse approfondie des flux de

transport, de personnes et de marchandises dans la ville de Cotonou.

Les enquêtes proprement dites ont concerné la collecte des données socio-économiques en milieu réel auprès des personnes ressources (Cadres techniques du MCVT, Directeur des services techniques de la mairie de Cotonou, les chefs d'arrondissements et quartiers, responsables syndicaux en charge des gares routières et parkings de la ville de Cotonou) à l'aide des guides d'entretien à l'endroit des fonctionnaires, enseignants, personnel de la santé (médecin, sage-femmes, infirmier, aide-soignant...), artisans, commerçants, transporteurs de véhicules poids lourds, conducteurs de véhicules à deux, trois et quatre roues motorisés sont entre autres ciblés à partir des questionnaires conçus à cet effet. Le critère de choix des personnes interrogées est essentiellement le nombre d'années de pratique d'une activité ou fonction dans la ville de Cotonou, qui est de cinq (05) ans au moins.

En ce qui concerne les matériels, il s'agit de : application Qfield en lien avec le logiciel QGIS pour le complément terrain ; logiciel QGIS Remote Sensing 2.18 pour l'interprétation visuelle des images et l'extraction de la zone d'intérêt (tâche urbaine). Il a servi aussi aux calculs des superficies des

différentes unités, la manipulation des couches vectorielles importées, la finalisation et la production des cartes ; ArcView 3.2 pour la finalisation de certaines cartes, la manipulation des couches vectorielles importées ; tableur Excel pour la représentation graphique des résultats, la conversion et l'importation ou l'exportation des données sous d'autres formats compatibles avec d'autres programmes informatiques.

Dans le souci de disposer dans un bref délai, d'une base de données brute issue des enquêtes, il a été décidé de l'utilisation d'un système d'interview assisté par ordinateur. Pour ce faire, l'application KoBoCollecte a été utilisée. Elle permet d'afficher les questions et les indications d'un formulaire dans un ordre séquentiel qui respecte la logique et les contraintes de saisie du formulaire. Sur le terrain, les utilisateurs (Enquêteurs et superviseurs) progressent d'une question à l'autre et peuvent sauvegarder leurs soumissions à tout moment avant de transmettre une version finale au serveur. Tout ceci avec l'aide de tablettes et portables android comportant les masques de saisie des questionnaires des enquêtes. Les nouveaux formulaires sont également téléchargés à partir du serveur. L'application permet l'utilisation d'une grande variété de formats de questions (liste de réponses à choix simple ou

multiple, texte, chiffres, emplacement, multimédia, codes à barres, localisation.) et fonctionne sans connectivité au réseau.

Ce mode de questionnement présente comme principal avantage, l'élimination de la phase de vérification au bureau et de saisie des données afin de rendre disponibles dans les meilleurs délais, les résultats de l'enquête. Il permet aussi en temps réel, le contrôle des données envoyées. Les données collectées à partir de l'application KoBoCollecte sont téléchargées via internet. Une base de données est élaborée, pour faciliter le traitement informatique. Des tableaux et figures en sont résultés pour les besoins d'analyse. En effet, pour une meilleure connaissance de la ville de Cotonou, il a été procédé à sa présentation géographique et administrative (chapitre I).

CHAPITRE I

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE DE LA VILLE DE COTONOU

Ce chapitre présente Cotonou du point de vue administratif et historique.

1.1. Situation géographique de la ville de Cotonou

Localisée entre 6° 21' et 6° 24' de latitude Nord et 2° 21' et 2° 28' de longitude Est, la ville de Cotonou est située sur le cordon littoral béninois et s'étend entre le lac Nokoué (au nord) et l'Océan Atlantique (au sud). Cette ville se repose sur des sables alluviaux de cinq mètres d'altitude environ et représente la seule commune du département du Littoral. Elle est limitée au nord par le lac Nokoué et la Commune de Sô-Ava et au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Est par la Commune de Sèmè-Podji et à l'Ouest par celle d'Abomey-Calavi. La figure 1 présente la situation géographique et administrative de la ville de Cotonou.

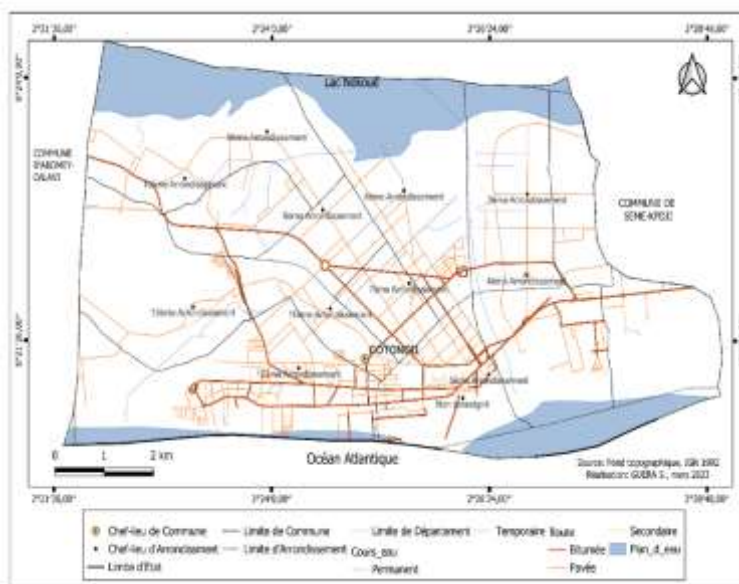


Figure 1 : Situation géographique de la ville de Cotonou

La ville de Cotonou, depuis l'avènement de la décentralisation, comprend 13 arrondissements subdivisés en 144 quartiers de villes. La figure suivante est celle du relief de la ville de Cotonou.

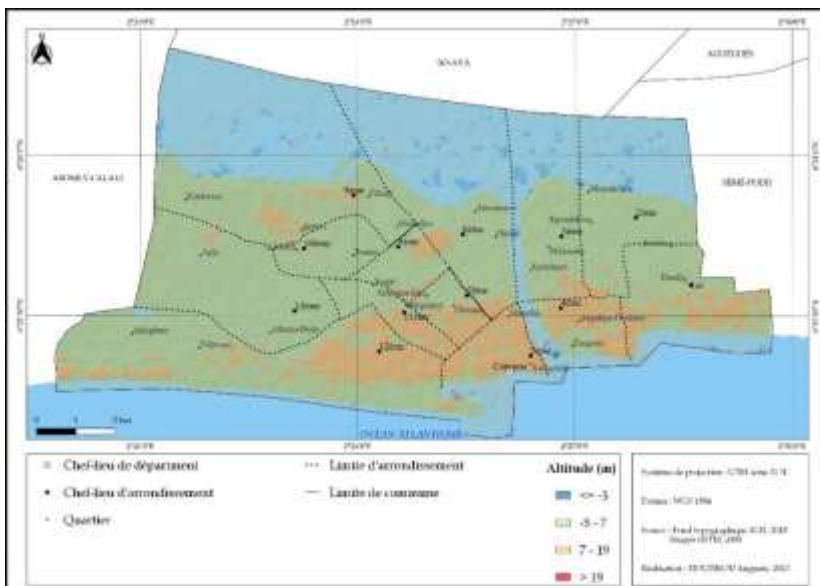


Figure 2 : Relief de la ville de Cotonou

Bâtie sur la plaine côtière, entre l'océan Atlantique au sud et le lac Nokoué au nord, Cotonou est divisée en deux parties par le chenal de Cotonou qui relie le lac Nokoué à l'océan Atlantique. Sur ces deux parties, la ville s'étend d'est en ouest sur une superficie totale de 79 km². Au regard de son extension, elle se retrouve dans la catégorie des villes tropicales, côtières ayant

atteint les limites de leur évolution spatiale (J. E. Gnelé, 2010, p. 76). Le relief en place étant une plaine côtière, l'altitude la plus basse est de moins cinq (-5) mètres et la haute se trouve à plus de dix-neuf (19) mètres. Ce qui signifie que Cotonou est une ville batie dans une cuvette.

1.2. Historique de la ville de Cotonou

La ville de Cotonou aurait été fondée au XVIII^{ème} siècle sous l'impulsion du roi Agadja (1707-1732) du Danxomè qui aurait envoyé des populations Fon s'installer sur cette partie du littoral dahoméen, qui sera désormais peuplée de pêcheurs et de cultivateurs. Mais d'autres sources (Mairie de Cotonou, 2008, p. 13) attribuent cette initiative au roi Ghézo (1818-1858) vers 1830. Le toponyme « Kutonu » devenu plus tard Cotonou signifierait alors en langue fon « *la lagune de la mort* » du fait de sa situation de carrefour du trafic des esclaves. En effet, Glexwe ou encore Ouidah était l'entrée extérieure de la région et servait de port d'embarquement. Mais avec l'abolition de l'esclavage et les patrouilles des navires anti-esclavagistes au milieu du XIX^{ème} siècle, cette dernière ne pouvait plus jouer son rôle. Plus tard, le Roi Glèlè (1858–1889) comme son père Ghézo s'intéressa à la culture du palmier à huile au détriment du

commerce des esclaves. La ville de Cotonou apparut alors comme un rempart pour l'exportation des produits.

A la fin du XIX ème siècle, la ville s'est développée à partir de quelques villages de pêcheurs situés à l'Est et à l'Ouest de la lagune de Cotonou. En 1888, quelques années avant l'entrée du Danxomè sous le protectorat français, Cotonou a été cédée à la France par le roi d'Abomey, ce qui a servi d'accélérateur au processus de développement de la ville. A partir du noyau originel des Toffin, la ville de Cotonou s'est progressivement enrichie de tous les groupes socio-culturels du Bénin. Certains quartiers en portent toujours la marque. Ainsi, Guincomey signifie « sur la terre des populations Guin », venues de Grand-Popo et d'Agoué pour participer à la construction du Wharf de Cotonou. De même, Xwlacodji désigne « la terre des Xwla ». Cotonou est devenue une représentation du Bénin dans sa diversité et sa croissance accélérée a donné naissance à une vaste agglomération allant de Sèmè-Kpodji (à l'est) jusqu'à Abomey-Calavi (à l'ouest) (Mairie de Cotonou, 2008, p.13). La figure 3 présente l'extension tentaculaire actuelle de la ville Cotonou.

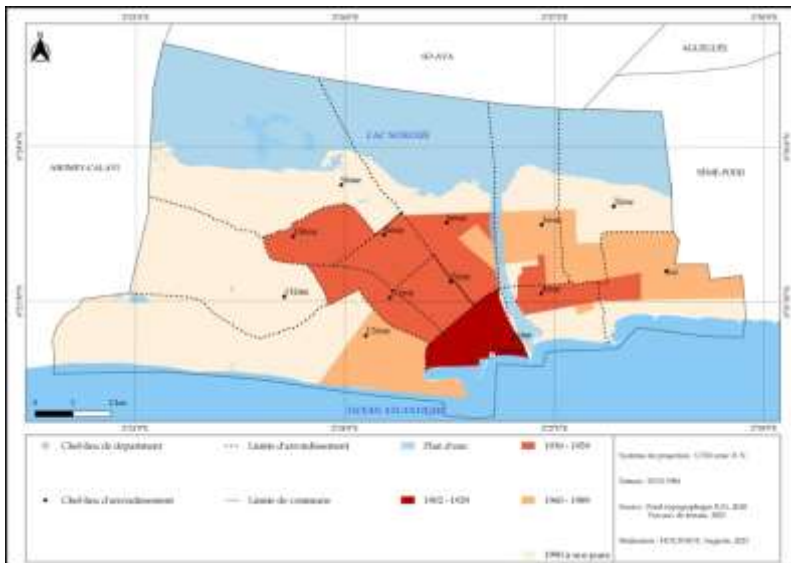


Figure 3 : Evolution spatiale de la ville de Cotonou

La figure 3 illustre l'évolution spatiale de la ville de Cotonou. En effet, à travers cette figure, il est remarqué un étalement urbain. L'évolution spatiale de cette ville s'observe surtout dans les cinquième, quatrième, sixième, huitième et dixième arrondissements. Ce sont des unités administratives qui ont également connu des aménagements routiers exécutés ou en cours de réalisation à Cotonou.

1.3. Cotonou : une ville cosmopolite et principale ville du Bénin

Cotonou est considérée comme la capitale économique du pays et concentre à elle seule presque toutes les fonctions

administratives et politiques du pays. Elle s'étend sur une superficie de 79 km², avec les $\frac{3}{4}$ du territoire situés à l'Ouest du chenal (creusé en 1885 par les Français), lequel divise la ville en deux. Mais les deux parties du territoire sont reliées par trois ponts qui facilitent les échanges entre l'Ouest et l'Est de la ville. Au sud de cette ville-département, se trouve le Port Autonome considéré comme l'épicentre de l'économie nationale, et l'Aéroport International de Cadjehoun faisant de la ville, la plus importante porte d'entrée et de sortie du pays, tandis que la partie Est abrite une vaste zone industrielle.

Au lendemain des indépendances, c'est-à-dire en 1961, la ville de Cotonou dénombrait 78 300 habitants et cette population a triplé près d'une décennie plus tard, lors du premier recensement général de la population et de l'habitation (1979) pour atteindre 320 332 habitants. Sous l'effet conjugué des flux migratoires internes et surtout l'exode rural, cette population atteint 536 827 habitants en 1992. Par ailleurs, dans cette tendance d'évolution progressive, la population de Cotonou dénombrée au RGPH 4 de mai 2013 est de 679 012 habitants contre 665 100 habitants en 2002 (INStaD, 2016, p.4) soit environ 10 % de la population du pays.

Au recensement de 2002, Cotonou est de loin la plus grande ville du Bénin avec 665 100 habitants, soit près de trois fois la

population de Porto-Novo, qui totalisait en ce moment 223 552 habitants et représentait la deuxième ville du pays du point de vue démographique. Par ailleurs, une décennie après le recensement de 2002, Cotonou garde toujours sa suprématie démographique (avec une population de 679 012 habitants) en dépit du déclin progressif de sa population au profit des communes voisines (INStAD, 2016, p.4).

La ville de Cotonou qui forme à elle seule le département du Littoral, reste cosmopolite où cohabitent plusieurs groupes socio-culturels. Ainsi, selon les données de l'INStAD (2013, p.4), les principaux groupes socio-culturels dont les Fon et apparentés (56,5 %), les Adja et apparentés (17,7 %), les Yoruba et apparentés (10,9 %), représentent globalement 85 % de la population de la ville-Département du Littoral. A ces groupes majoritaires s'ajoutent des minorités comme les Baatombou, les Dendi, les Ditamari sans oublier les étrangers résidents. Du point de vue religieux, les populations de Cotonou sont essentiellement catholiques (51,2 %), musulmanes (16,9 %). Les autres chrétiens et les célestes sont respectivement (12,2 %) et (5,7 %) selon les données de l'INStAD (2013, p.4). Toutes ces dimensions font apparaître Cotonou comme une ville neutre ou carrément une « ville impartiale » et cette impartialité lui confère toutes ses chances en termes de concentration des fonctions.

1.4. Cotonou : centre administratif, commercial et des affaires

Cotonou reste de loin la ville du Bénin la mieux équipée en infrastructures diverses. Ainsi, elle se caractérise par la concentration des services administratifs, des sociétés, des entreprises, des industries et des structures financières, ou encore, la présence du plus grand marché (Dantokpa) de la région ouest-africaine. En effet, sur la vingtaine de ministères que compte actuellement le Bénin, seul un ministère se trouve hors du territoire de Cotonou. Tout le reste se concentre dans la ville-département ainsi que le siège de la plupart de leurs directions générales et techniques. Les grandes sociétés d'Etat et structures comme le PAC, la SOBEBRA, la CCIB, sont toutes logées à Cotonou. Il convient aussi de préciser que la présence dans cette même ville de certaines hautes institutions de la République comme la Présidence de la République, la Cour Constitutionnelle, la Haute Autorité de l'Audiovisuel et de la Communication, le Conseil Economique et Social, l'Autorité de Régulation des Postes et Télécommunication, de même que les grandes chancelleries étrangères (O. L. R. Akiyo et *al*, 2015, p.4-5) donne à Cotonou le visage d'une ville en mouvement. Par ailleurs, Cotonou paraît également comme un centre financier au niveau national de par son assise financière sur le marché de voitures d'occasions venant d'Europe ou d'Amérique. Ces

véhicules d'occasion sont exportés vers les pays enclavés dits de l'hinterland. A cela, s'ajoute le marché de Dantokpa qui donne à l'économie de la ville un dynamisme de par la diversité internationale de ses usagers et du chiffre d'affaire quotidiennement réalisé et estimé à un milliard par jour (C. Sotindjo, 2010, p.63). Pour justifier aussi sa place de capitale économique, Cotonou abrite les deux tiers des industries du pays (B. N'Bessa, 1979, p.102) et est le siège des principales entreprises et banques. Sa proximité avec le Nigéria (qui est une puissance économique régionale), fait d'elle une plaque tournante du commerce informel de la sous-région (A. H. F. Gbaguidi, 2013, p.50).

Cotonou est également le plus grand centre économique et administratif du Bénin abritant de nombreuses unités industrielles, de grandes sociétés commerciales, le seul port et le plus grand marché du Bénin, Dantokpa, etc. C'est le siège du gouvernement, des représentations diplomatiques et des organisations internationales. Le dynamisme de Cotonou contraste cependant avec les contraintes de son site : limitée au Sud par l'Océan Atlantique et au Nord par le lac Nokoué, la ville ne peut s'étendre que vers l'Est (Commune de Sèmè-Podji) et vers l'Ouest (Commune d'Abomey-Calavi) (D. Baloubi *et al.*, 2013, p.17).

1.5. Cotonou : ville portuaire

La mise en service du wharf en 1893 constitue un moment clé de l'histoire, qui fait de Cotonou une ville-entrepôt, où transitent les marchandises qui entrent et sortent du Dahomey (Zinsou Fondation, 2018, p.94).

Le port de Cotonou, est un port artificiel construit entre novembre 1959 et juin 1965, à environ 30 kilomètres de la capitale politique du Bénin (Porto-Novo). Il est situé sensiblement à égale distance des ports de Lomé au Togo à 135 km à l'ouest et de Lagos au Nigéria à 115 km à l'Est (P. V. Anignikin et B. Allagbé, 2021, p.17). Le port de Cotonou est un port en eau profonde à caractère maritime, implanté sur une côte basse sablonneuse en bordure sud de la ville de Cotonou. Il est l'épicentre de nombreuses activités économiques et reste de ce fait un maillon important des échanges commerciaux très cruciaux pour l'économie du Bénin.

Le port, avec les réformes opérées dans le secteur portuaire, est devenu plus performant et a connu une amélioration continue afin de rester compétitif dans une région côtière où des ports concurrents sont légions. Le Port Autonome de Cotonou (PAC) est le véritable poumon de l'économie nationale et représente plus de 90 % des échanges avec l'étranger et plus de 60 % du

PIB du pays (J. Igue et S. B. Goura., 1992, p. 233). Les échanges se font avec de nombreux pays du monde, et faisant de Cotonou, une « ville entrepôt » (J. Igue et S. B. Goura, 1992 p. 234). Ces échanges s’effectuent principalement avec les pays de l’hinterland (Niger, Burkina Faso et Mali) grâce aux infrastructures routières qui relient le Bénin avec certains de ses plus proches voisins. La figure 4 présente le Port de Cotonou et ses différentes installations.



Figure 4 : Vue aérienne du Port de Cotonou
Source : Google earth, 2023

Le port de la ville de Cotonou se retrouve en plein pied dans la mondialisation. Pour faire face aux exigences de la

globalisation, il est en perpétuelle mutation. Cette dernière induit de la part de ce complexe maritime portuaire des innovations qui font de lui, le poumon de l'économie nationale et donc un centre attractif. Ainsi, le port devient un puissant moteur de la mobilité de cette ville de Cotonou avec d'innombrables potentialités de développement. La figure 5 renseigne sur les raisons de déplacements dans la ville de Cotonou.

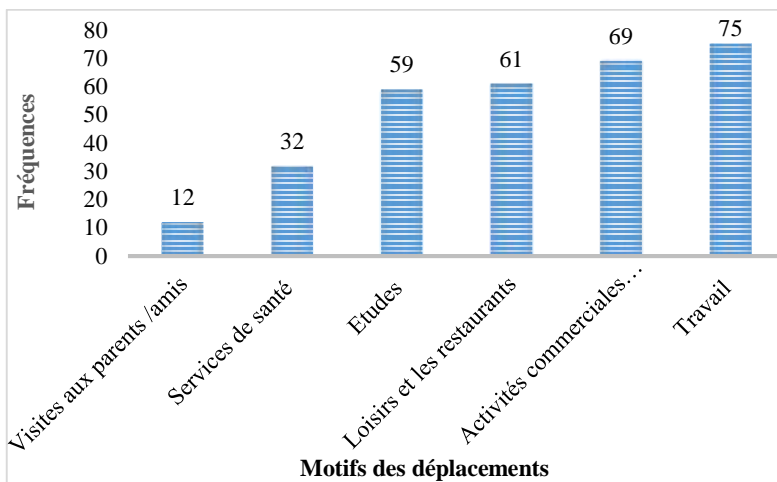


Figure 5 : Motifs des déplacements à Cotonou

Source : Enquête de terrain, octobre 2023

La figure 5 présente les motifs des déplacements à Cotonou. De l'analyse de cette figure et tenant compte de l'effectif des populations enquêtées (75, 69, 61, 59, 32 et 12), ces motifs sont respectivement le travail, les activités commerciales et les

services, les loisirs et les restaurants, les études, les services de santé et les visites aux parents et amis. Tous ces éléments participent à l'animation de la cité.

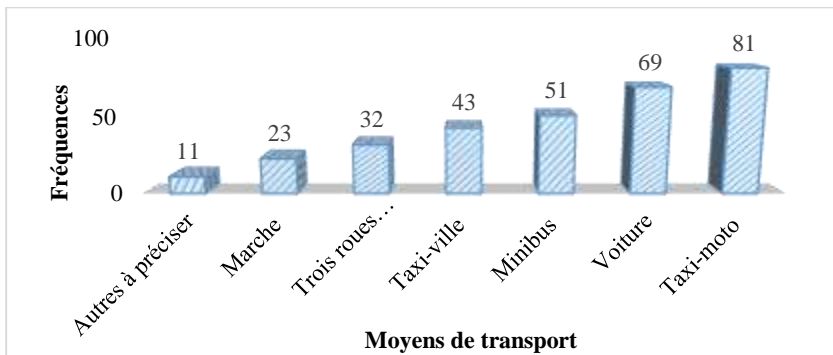


Figure 6 : Moyens de transport utilisés pour les déplacements à Cotonou

Source : Enquête de terrain, octobre 2023

La figure mentionne les moyens de transport utilisés pour les déplacements à Cotonou. De l'analyse de cette figure, il ressort que le taxi-moto occupe la première place selon 81 personnes enquêtées. Ensuite viennent la voiture, le minibus, le taxi ville, les trois roues motorisées, la marche et autres selon les effectifs respectifs de 69, 51, 43, 32, 23 et 11. A la lecture de cette figure, le transport personnel prend le pas sur le transport en commun et n'est pas sans conséquence sur le développement, la santé des populations, l'environnement. Le transport personnel engendre

la congestion, participe à la pollution atmosphérique et sonore de la ville, à la dégradation de la santé humaine à travers l'inhalation des gaz d'échappement. Il revient plus cher avec les risques d'accident. Par contre, le transport en commun est moins cher, moins polluant, diminue les risques d'accident et contribue au développement.

CHAPITRE II

DYNAMIQUES DU RESEAU VIAIRE A COTONOU

Cette partie fait l'historique du réseau viaire de Cotonou des indépendances à 2023. Elle présente les nouvelles structurations du réseau routier ainsi que l'état des infrastructures routières à Cotonou.

2.1. Historique du réseau viaire de Cotonou des indépendances à nos jours

Les infrastructures routières de Cotonou sont essentiellement constituées des routes Nationales Inter-Etats (RNIE) qui comprennent les RNIE 1 et RNIE 2 et des routes secondaires.

Ainsi, la route joue un rôle fondamental dans le développement socio-économique d'un pays (A. Daga, 2023, p.16). Son importance dans le bien-être économique des populations explique sa prise en compte dans les Objectifs de Développement Durable (E. Jude, 2018, p.76). Pour A. Daga (2023, p.16), le transport et les infrastructures routières conditionnent la dynamique et la prospérité d'une société moderne. Lorsque le réseau routier est bien entretenu et répond aux besoins de la population, cela est un facteur de développement. Conscients de la place de la route dans le développement, les gouvernements africains ont commencé par accorder une importance aux infrastructures routières, à l'augmentation des dépenses dans ce secteur (S. Brushett et S. Seth, 2005, p.2).

Ainsi au Bénin, les études des voies d'accès et de la traversée de Cotonou ont été réalisées en 1989 et ont abouti à l'élaboration d'un programme d'aménagement permettant de résoudre le

problème de mobilité à court, moyen et long termes de la ville de Cotonou. En 1995, plusieurs aménagements de routes ou tronçons ont eu lieu à l'instar des tronçons : Etoile Rouge-Akossombo et Etoile Rouge-Dantokpa-SOBEBRA, Godomey-Akossombo et Etoile Rouge-OCBN-Port en 2004 ainsi que la voie expresse Cotonou-Porto-Novo en 2001, le troisième pont sur le chenal et ses voies d'accès entre 2004 et 2005. Le plan de circulation de la ville de Cotonou élaboré en 1996 a également ressorti la nécessité d'aménager ce tronçon de route qui offre une alternative pour la desserte du Port de Cotonou. En ce qui concerne le tronçon de route Carrefour Akossombo-Place du souvenir, il permet d'accéder plus facilement aux zones administratives et portuaires à travers les voies situées au nord-ouest de la ville.

D'une façon générale, le réseau viaire de Cotonou est constitué de voies nationales, Inter-Etat et de voies locales. Il est constitué de voies revêtues (bitumées et pavées) et de voies non revêtues. L'examen de ce réseau permet de constater que la partie Est de Cotonou ne dispose que de deux axes principaux bitumés (Nouveau Pont-SOBEBRA et Ancien Pont-PK7) et de quelques voies pavées. Le reste du réseau est en terre. La partie Ouest de Cotonou qui représente les 2/3 du territoire de la ville concentre la majorité du réseau structurant. Le nombre de voies bitumées

de ce secteur est non négligeable et la majorité des voies pavées de la ville s’y trouve.

La ville de Cotonou, capitale économique du Bénin, concentre l’essentiel des activités secondaires et tertiaires du pays. Pour faire face aux problèmes de la circulation et de transit au niveau de la ville, le Fond Africain de Développement à travers la BAD a financé en 1987 une étude des “Accès et de la Traversée de Cotonou” qui a conduit à une réalisation en trois phases d’un programme d’aménagement de l’ensemble de la voirie de Cotonou (BAD, 1991, p.2).

Par ailleurs, vers les années 1990, des projets de mise en place des infrastructures ont été initiés et ont permis de doter la ville d’un certain nombre d’infrastructures routières. Il s’agit entre autres du Projet de Réhabilitation et de Gestion Urbaine (PRGU) et du Projet de Gestion Urbaine Décentralisée (PGUD). Ainsi, le réseau routier de Cotonou dispose de plus de 152 km de voies urbaines (Mairie de Cotonou, 2017, p.125).

En 1996, de 71 kilomètres de voies revêtues (50 kilomètres bitumées et 21 kilomètres pavées), le réseau viaire en 2010 a dépassé 150 kilomètres de voies revêtues (plus de 56 kilomètres bitumées et plus de 100 kilomètres pavées). Ces différents projets visant la densification du réseau routier manque

d'effectivité à des endroits donnés. Ces voies non revêtues sont en majorité dans un état de dégradation, rendant ainsi difficile les déplacements des populations dans la ville (Mairie de Cotonou, 2017, p.131).

Les principaux axes routiers de la ville de Cotonou sont organisés de telle sorte qu'une meilleure communication soit assurée du Nord au Sud de la ville et de l'Est à l'Ouest, en témoignent les trois ponts qui assurent la mobilité de part et d'autre du chenal.

Le tout premier pont qui traverse la ville de Cotonou d'Est à l'Ouest et connu sous le nom « d'ancien pont » a été construit entre 1928 et 1930. Il a longtemps servi d'ouvrage de franchissement avant d'être rénové en 1981 sans toutefois parvenir à jouer pleinement son rôle à cause de l'augmentation exponentielle de la population. Pour désengorger l'ancien pont, un deuxième ouvrage a été construit appelé « pont Martin Luther King ». Il est plus proche du marché Dantokpa, le plus grand marché de la région ouest-africaine, mais l'ampleur du trafic est telle que le régime de Mathieu Kérékou a dû initier la construction d'un troisième ouvrage pour épauler les deux premiers. Avec l'accroissement du trafic routier observé au niveau des deux premiers ponts, le projet de construction d'un troisième pont a été acté en 1999 par le gouvernement de

Mathieu Kérékou et inauguré en 2004. Il est connu sous le nom de pont « Konrad Adenauer », du nom d'un ancien chancelier fédéral allemand en vue de réaffirmer l'accord de coopération existant entre la République Fédérale d'Allemagne et le Bénin. La planche 1 montre respectivement, l'ancien, le nouveau et le A A A trois pont de franchissement de la ville de Cotonou.

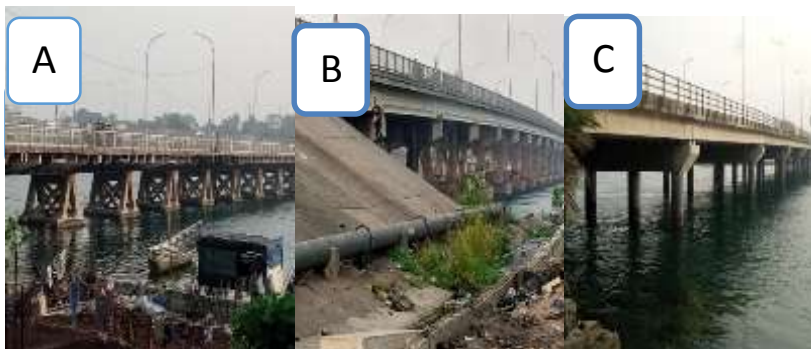


Photo 1: Trois roues motorisées à Cotonou

Photo 2: Trois roues motorisées (Gozém) à Cotonou

Planche 1: Exemples de quelques trois roues motorisées à l'intérieur de la ville de Cotonou

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

Ces tricycles motorisés assurent non seulement le transport des personnes mais aussi celui des biens ou les deux, c'est-à-dire le transport des personnes et des biens à la fois. Ces moyens à trois roues motorisés comme les deux roues motorisées "Zém" se trouvent surtout dans les zones commerciales à la recherche de

la clientèle, ce mode de transport est porte à porte, ce service de transport se fait jusqu'aux domiciles des clients et parfois hors du territoire de Cotonou (Abomey-Calavi, Ouidah, Sèmè-Podji voire Porto-Novo).

L'ensemble de ces trois ouvrages de franchissement joue un rôle prépondérant dans la mobilité des populations de l'agglomération cotonnoise. Toutefois, la faible densité du réseau routier, le manque d'infrastructures de transport en commun et le mauvais état de l'existant posent des problèmes de fluidité du trafic. Ceci est d'autant plus préoccupant puisque les perspectives démographiques annoncent une population urbaine en pleine croissance et un étalement urbain avec une augmentation des besoins de mobilité. Il convient donc de prendre des mesures efficaces pour concilier la dynamique démographique et les besoins de transports afin de construire une politique de mobilité durable (C. C. Gnimadi, 2003, p.1).

2.2. Rénovation viaire à Cotonou

Les gouvernants, dans le souci de moderniser les villes du Bénin, ont engagé un programme d'aménagement, dénommé « asphaltage » depuis 2017. Etant une ville importante et à statut particulier, Cotonou a aussi bénéficié de cet aménagement de par ses rues. Le tableau I resealed sur les rues asphaltées.

Tableau I : Rues concernées par le projet asphaltage dans la ville de Cotonou

ARRONDISSEMENTS	QUARTIERS	NUMEROS DES RUES ASPHALTEES
1 ^{er} ARRONDISSEMENT	DONATIN	1.009 ; 1.007 ; 1.025 ; 1.027 ; 1.012 ; 1.008 ; 1.006 ; 1.004 ; 1.002 ; 1.003 ; 1005 ; 1.044 ; 1.010 ; 1.016 ; 1.001 ; 1.011 ; 1.014 ; 1.018 ; 1.013 ; 1.017 ; 1.019 ; 1.021 ; 1.020 ; 1.023
	FINAGNON/ TOKPLEGBE	1.065 ; 1.063 ; 1.038 ; 1.061 ; 1.044 ; 1.128 ; 1.112 ; 1.059 ; 1.040 ; 1.032 ; 1.026 ; 1.057 ; 1.053 ; 1.055 ; 1.051 ; 1.030 ; 1.036 ; 1.049 ; 1.047 ; 1.024 ; 1.028 ; 1.045 ; 1.034 ; 1.039 ; 1.037 ; 1.041 ; 1.042 ; 1.526 ; 1.117
	DANDJI	1.275
4 ^{ème} ARRONDISSEMENT	FIFADJI-HOUTO Sodjatinmè Ouest/OHEE/ Gbèdjêwin, bèdjêwin/Sodjatinmè Centre/ Sodjatinmè Ouest, Abokicodji Centre/ OHEE/ Gbèdjêwin / Sodjatinmè Ouest	4.051 ; 4.054 ; 4.055 ; 4.071 ; 4.052 ; 4.073 ; 4.075 ; 4.042 ; 4.041 ; 4.043 ; 4.045 ; 4.047 ; 4.040 ; 4.038 ; 4.036 ; 4.048 ; 4.057 ; 4.059 ; 4.061 ; 4.063 ; 4.067 ; 4.069 ; 4.053 ; 4.050 ; 4.046 ; 4.044 ; 4.065 ; 4.139 ; 4.145 ; 4.200
	ENAGNON	4.032 ; 4.034 ; 4.039
5 ^{ème} ARRONDISSEMENT	GUINKOMEY Guinkomey (R.du Gouv. Général, TONETTI) ;	5.084 ; 5.082
	PLACODJI Bokossi-Tokpa / Missité / Gbéto / Zongo-Nima (R. José Firmin SANTOS), Tokpa-Hoho / Avlékété / Missité /Gbédokpo(Av.Proche), Placodji-Plage, Placodji-Kpodji (R.Commandant Decœur), Placodji-Kpodji (Av. BALLEY), Placodji-Kpodji (Av. Ernest ROUME), Placodji-Kpodji (Rue	5.041 ; 5.050 ; 5.064 ; 5.070 ; 5.066 ; 5.047 ; 5.039 ; 5.039 ; 5.041 ; 5.042 ; 5.043 ; 5.044 ; 5.045 ; 5.046 ; 5.048 ; 5.049 ; 5.152 ; 5.121 ; 5.032 ; 5.059 ; 5.060 ; 5.058 ; 5.054 ; 5.057 ; 5.062 ; 5.056 ; 5.051

Enjeux et perspectives des renovations du reseau viaire en afrique subsaharienne : CAS DE COTONOU

	Albert SARRAUT), Placodji-Kpodji (R. Amiral CUVERVILLE), Placodji-Kpodji (Gouv.BAYOL), Placodji-Kpodji (Av.Général DODDS), Placodji-Kpodji R. Capitaine Marnet)	
6 ^{ème} ARRONDISSEMENT	Gbèdomidji / Dantokpa / Bokossi-Tokpa / Nouveau-Pont	6.002
7 ^{ème} ARRONDISSEMENT	Gbèwa/ Fignon, Mifongou / Gbèdomidji / Gbédokpo /Sèdjro	7.003 ; 7.002
8 ^{ème} ARRONDISSEMENT	Mèdédjro / Gbèdagba / Houehoun / Houenoussou	8.032
11 ^{ème} ARRONDISSEMENT	Mifongou/ Gbégamey1/ Gbégamey2, Gbédiga1 (Feu UNAFRICA à Bourse du Travail)	11.002 11.004
12 ^{ème} ARRONDISSEMENT	FIYEGNON 1 Aïbatin / Houenoussou, Fidjrossè-Centre	12.595 ; 12.589 ; 12.528 ; 12.573 ; 12.569 ; 12.563 ; 12.546 ; 12.537 ; 12.531 ; 12.523 ; 12.456 ; 12.526 ; 12.522 ; 12.520 ; 12.593 ; 12.591 ; 12.587 ; 1.585 ; 12.571 ; 12.557 ; 12.522 ; 12.518 ; 12.516 ; 12.524 ; 12.551 ; 12.549 ; 12.514 ; 12.541 ; 12.539 ; 12.537 ; 12.506 ; 12.504 ; 12.502 ; 12.508 ; 12.448 ; 12.519 ; 12.446 ; 12.434 ; 12.452 ; 12.503 ; 12.501 ; 12.454 ; 12.450 ; 12.444 ; 12.507 ; 12.505 ; 12.442 ; 12.436 ; 12.430 ; 12.428 ; 12.424 ; 12.489 ; 12.487 ; 12.485 ; 12.483 ; 12.426 ; 12.575 ; 12.424 ; 12.577 ; 12.528 ; 12.517 ; 12.432 ; 12.438
	FIYEGNON 2	12.382 ; 12.404 ; 12.440 ; 12.402 ; 12.471 ; 12.467 ; 12.465 ; 12.463 ; 12.461 ; 12.400 ; 12.398 ; 12.396 ; 12.394 ; 12.392 ; 12.390 ;

Enjeux et perspectives des renovations du reseau viaire en afrique subsaharienne : CAS DE COTONOU

		12.388 ; 12.459 ; 12.457 ; 12.455 ; 12.453 ; 12.386
	FIDJROSSE-KPOTA Fidjrossè-Kpota (passant devant le CEG Entente de Gbodjètin), Fidjrossè-Kpota	12.742 ; 12.758 et 12.803
	DJOMEHOUNTIN	12.117 et 12.052
	CADJEHOUN/LES COCOTIERS Cadjèhoun 1, Cadjèhoun 1/les cocotiers, Cadjèhoun 3/ Cadjèhoun Kpota/ Vodjê Kpota, Cadjèhoun 2 / Cadjèhoun 3/ Cadjèhoun 4 / Cadjèhoun Kpota	12.087 ; 12.081 ; 12.158 ; 12.156 ; 12.197 ; 12.170 12.195 ; 12.180 ; 12.192 ; 12.275 ; 12.128 ; 12.122
	AWHANLEKO Awhanlèko / Zongo Ehuzu	12.001
13 ^{ème} ARRONDISSEMENT	AGLA Agla (rue menant à pharmacie Christal Santé), Agla (rue de la pharmacie Christal santé vers le marché), Agla, Ahogbohouè, Agla / Ahogbohouè, Ahogbohouè /Agla	13.451 ; 13.536 ; 13.255 ; 13.208 ; 13.235 ; 13.233
	AÏBATIN 2	13.086 et 13.145

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

Le tableau I présente les différents arrondissements et quartiers de ville bénéficiaires du vaste programme d'aménagement du gouvernement de la rupture dénommé «asphaltage » dans la ville de Cotonou.

En Afrique, les villes bénéficient des plus grands investissements de la part des autorités publiques et le niveau de développement de ces villes reflètent le niveau de développement du pays en général. Au Bénin, la ville de Cotonou a connu une avancée remarquable. Ainsi, depuis les années 2010, la voirie urbaine de Cotonou reflète un nouveau visage. Mais en 2016, les autorités béninoises ont fait le choix d'une modernisation plus avancée de la ville à travers le projet asphaltage.

L'objectif étant de juguler le phénomène d'inondation dont souffre la ville et de faire de Cotonou une ville attractive du point de vue touristique. De ce fait, de nombreuses infrastructures routières sont déjà mises en place ou en cours de réalisation. Ainsi, les axes suivants ont été aménagés. Il s'agit du tronçon Bourse du travail carrefour Vodjè, carrefour prison civile carrefour notre dame, etc. La figure 7 illustre aussi les rues asphaltées que les autres types de routes de Cotonou.



Figure 7 : Différentes infrastructures routières et leur localisation dans la ville de Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

La ville de Cotonou dispose diverses infrastructures de transport routier d’après la figure ci-dessus. En effet, le territoire de de Cotonou dispose de routes bitumées, routes pavées, rues asphaltées et de rue/ilot. Il faut faire remarquer que les rues asphaltées sont nombreuses et se trouvent dans les arrondissements et quartiers suivant : premier arrondissement (Donatin, Finangnon, Tokplégbé, Dandji) ; quatrième arrondissement (Fifadji-Houto, Sodjatinmè ouest / Gbêdjêwin, Sodjatinmè centre, Enagnon) ; dans le cinquième arrondissement (Placodji, Missité, Gbéto, Zongo-Nima, Tokpa-

Hoho, Avlékété, Gbédokpo, Placodji-Plage, Placodji-Kpodji etc.) ; sixième, septième, huitième, onzième, douzième et treizième arrondissement. Ce programme d'asphaltage a pris en compte presque l'ensemble des arrondissements de Cotonou ; ce qui change l'image peu attrayante de cette ville. Les photos 3 et 4 de la planche 2 montrent les nouvelles voies asphaltées de Cotonou.



Photo 3 : Boulevard de la Marina



Photo 4 : Boulevard de la Marina
(devanture de Sofitel)

Planche 2 : Quelques nouvelles voies asphaltées à Cotonou.

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

Cette planche montre l'aspect attrayant de la ville de Cotonou grâce aux projets d'aménagements routiers mis en œuvre dans la ville. Tout ceci devrait faciliter la mobilité urbaine à Cotonou. Il

faut faire remarquer que les contraintes liées à la mobilité à Cotonou ne s’observent pas sur tous les axes routiers de cette ville, mais c’est plutôt les artères principales (RNE 1 et RNIE 2) qui sont régulièrement concernées par ces dernières.



Figure 8 : Différentes infrastructures de transport connexes et leur localisation dans la ville de Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

La ville de Cotonou dispose de grands centres commerciaux du Bénin à savoir le Marché international Dantokpa, le marché Ganhi, les supermarchés à caractère international. Cotonou dispose plus d’une vingtaine de marchés secondaires. C’est-à-dire qu’il existe de marché sur l’ensemble de son territoire. Cotonou n’a pas assez de gares routières ni de parking gros

porteurs. Ce qui explique le stationnement anarchique de la part des conducteurs des deux et trois roues motorisées, des taxi-voitures et minibus voire des véhicules gros porteurs occasionnant parfois des accidents de circulation. La figure 9 montre les différentes activités et leur localisation dans la ville de Cotonou.



Figure 9 : Différentes activités et leur localisation dans la ville de Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

La figure 9 montre les activités économiques développées dans la ville de Cotonou. D’après cette figure, Cotonou remplit plusieurs fonctions que sont celles commerciales, portuaires, industrielles, administratives, touristiques, etc. En dehors des quatrième, sixième, neuvième et dixième arrondissement, les activités évoquées ci-dessus se développent dans les autres

arrondissements. Il faut noter que les activités de fret se déroulent uniquement dans la zone portuaire mais ces marchandises quittant le port de Cotonou sont aussi convoyées vers les magasins et centres commerciaux de la ville. Cette ville possède aussi les grands hôpitaux, centres de formations de hauts niveaux, de nombreux ministères et institutions (Présidence de la République, Cour Constitutionnelle, HAAC, etc.) d'importantes places de loisirs et historiques (Amazones, Bio Guéra, Jardin Mathieu Kérékou par exemple) (planche 3).



Photo 5 : Place publique Amazone



Photo 6 : Place publique des martyrs



Photo 7 : Place publique
Paraiso



Photo 8: Faculté des
Sciences de la Santé (FSS)

Planche 3 : Places publiques importantes et Faculté des
Sciences de la Santé à Cotonou

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

Ces places publiques, hitoriques et de formation constituent des pôles générateurs de flux de personnes à Cotonou. En effet, les gens quittent les autres départements du Bénin dans l’objectif de se divertir, se distraire, se récréer pour venir vers ces lieux.

2.3. Nouvelles structurations du réseau routier à Cotonou

Le réseau routier de Cotonou était jusqu’en 1990, non revêtue et très dégradée. De ce fait, l’accessibilité était très problématique. Alors, avec l’appui des partenaires techniques et financiers du pays, plusieurs projets d’aménagement ont été initiés pour assurer une meilleure mobilité dans la capitale économique. Dès lors, des projets urbains portés par plusieurs partenaires, ont permis l’aménagement d’une bonne partie du réseau routier, soit

en revêtement de bitume, soit en pavés. Ainsi, grâce à la coopération chinoise, Cotonou a bénéficié en 2011 de son premier échangeur à sa sortie ouest. La ville comprend des infrastructures de plus en plus modernes telles que des avenues, des carrefours à feux tricolores, des carrefours giratoires, des passerelles visant à faciliter la traversée des grandes artères, des passages supérieurs pour éviter les congestions et faciliter ainsi la mobilité.

Pour renforcer ces infrastructures, la ville a été dotée de deux passages supérieurs (celui de l'avenue Monseigneur Steinmetz et celui de Houéyiho). Ainsi, deux passerelles ont été construites (à Cadjehoun et Tokpa) pour faciliter aux piétons, la traversée de grandes artères. La figure 10 présente les effets des projets d'aménagements routiers dans la ville de Cotonou.

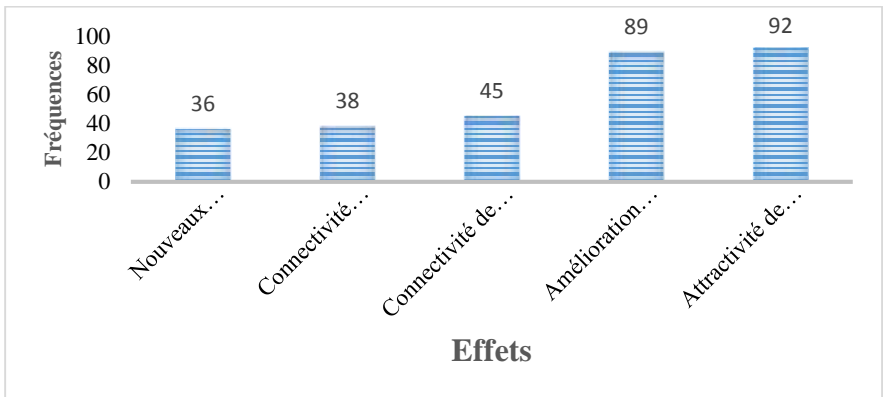


Figure 10 : Projets d'aménagements routiers et structuration spatiale à Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

D'après la figure 10, les projets d'aménagement initiés par le gouvernement dans les villes du Bénin dont Cotonou métamorphose cette ville. En effet, ces aménagements entraînent l'attractivité de la ville de Cotonou selon 92 personnes enquêtées ; de nouveaux modes de construction dans la ville pour 36 personnes ; la connectivité entre les arrondissements de la ville de Cotonou (45 enquêtés) ; la connectivité de la ville de Cotonou à d'autres communes (38 personnes interrogées) et l'amélioration des déplacements à Cotonou affirment 89 personnes enquêtées. Tout ceci montre l'importance des infrastructures de transport routier dans la recomposition et l'organisation spatiale de cette ville. La planche 4 montre la reconstruction spatiale de la ville de Cotonou grâce aux rues asphaltées.



Photo 9 : Rue aménagée à Egon



Photo 10 : Rue aménagée en face du Palais des Congrès et

derrière de la Présidence de la République du Bénin



Photo 11 : Rue aménagée à Gbégamey



Photo 12 : Rue aménagée carrefour aéroport-Place Amazone

Planche 4 : Reconstruction spatiale de la ville de Cotonou grâce aux rues asphaltées

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

La transformation du paysage est surtout due à l'aménagement routier initié par le gouvernement depuis 2016, où beaucoup de rues ont été modernisées grâce au projet asphaltage et le Projet d'Assainissement Pluvial de Cotonou.

2.4. Etat des infrastructures routières

L'état des infrastructures prend en compte certains aspects tels que l'état de praticabilité des routes et leur état de dégradation. Ainsi, certaines routes de Cotonou sont dans un état de dégradation et se résument en ces points à savoir : les dégradations diverses sur les routes en terre ou bitumée, les voies

pavées. Pour les routes bitumées par exemple, les pannes répétées sur les voies des gros camions devant convoier les produits pétroliers au Burkina Faso et au Mali par exemple font déverser du gaz-oil sur la chaussée. Ce produit endommage le revêtement bitumineux de la chaussée par endroits. Aussi les camions citernes ayant des bouchons de fermetures hors normes laissent échapper du gas-oil sur la chaussée le long de leur parcours. Le gas-oil en s'attaquant au bitume, détruit la cohésion entre les agrégats et le bitume. Pendant les pluies, l'eau enlève les particules du goudron créant ainsi, des trous sur la chaussée au passage répété des véhicules à ces endroits. Cet état de chose donne naissance aux nids de poule. Le goudron étant presque imperméable, l'eau qui tombe sur la chaussée, descend de celle-ci par ruissellement sur les sillons et érode sérieusement les accotements.

A cela s'ajoute l'usure progressive de la couche de surface de la chaussée de même que celle des pneumatiques des véhicules qui y circulent. Ce phénomène augmente avec les accélérations et les freinages brusques des véhicules. La photo 13 montre une illustration un exemple de route bitmée dégradée à Cotonou.



Photo 13 : Route dégradée au niveau de la station ORIX de camp Guézo

Prise de vue : T. A. Houinsou, novembre 2023

Avec l'avènement du projet asphaltage, ces différentes peines sont en train d'être résolues progressivement par les autorités.

2.5. Gestion des feux tricolores à Cotonou

A Cotonou, la gestion des feux tricolores relève exclusivement des compétences des services techniques de la Mairie. La Direction des Services Techniques (DST) à travers le Service de la Circulation Urbaine des Transports (SCUT) est le seul et principal acteur de la gestion des feux tricolores. Mais, avec un personnel réduit à 3 agents dont seul le Chef du service est spécialisé en génie électrique, celui-ci recourt plutôt à des prestataires privés (entreprises) pour assurer sa mission. Plus spécifiquement, c'est ce service qui, sur la base de plusieurs paramètres (évolution du trafic, comptages routiers, dimensions

et taille des carrefours, nombre de voies et plan de circulation) très dynamiques, identifie les endroits appropriés pour l'installation des armoires de contrôle et/ou de commande, leurs accessoires ainsi que les feux eux-mêmes. Une fois mis en service, ces feux sont gérés à travers un plan d'entretien et de maintenance périodiques assorti d'un budget de fonctionnement. La ville de Cotonou est traversée par la RNIE 1 et l'entretien de celle-ci et de ses accessoires (feux et autres) relève des services de l'Etat, dont notamment l'Agence National des Transports Terrestres (ANaTT). Pour ce faire et au regard de l'interconnexion des réseaux, ce sont les services de la mairie de Cotonou qui, en collaboration avec ceux de l'Etat, assurent le fonctionnement desdits équipements, non sans difficulté. C'est d'ailleurs ce qui explique les nombreux dysfonctionnements constatés au niveau des feux tricolores. Selon 77 % des acteurs du système de gestion, plusieurs facteurs (vétusté du matériel, diversité de marques, manque de pièces de rechange, instabilité de l'énergie électrique, vol, incivisme et accidents de la circulation) expliquent les dysfonctionnements observés sur les feux tricolores à Cotonou J. E. Gnelé et R. A. M. Y Aboudou., 2019, p. 436-437). La planche 5 montre des feux tricolores non fonctionnels à Cotonou.



Photo 14 : Feux tricolores non fonctionnels à Akpapa Sodjatinmè



Photo 15 : Feux tricolores non fonctionnels à Houenoussou

Planche 5 : Exemple de feux tricolores non fonctionnels à Cotonou

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

Ces feux non fonctionnels s'observent par endroits dans la ville de Cotonou. La figure 11 présente la répartition des feux tricolores à Cotonou. Ce qui entrave la mobilité urbaine car le rôle de régulateur de la circulation que jouent ces feux tricolores à l'intérieur de la ville de Cotonou, est abandonné, suspendu, du coup, la circulation devient difficile à Cotonou à moins qu'il y ait la police républicaine se substituant pour assurer cette fonction.



Figure 11 : Répartition spatiale des feux tricolores dans la ville de Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

Les feux tricolores sont inégalement répartis sur l'ensemble du territoire de la ville de Cotonou. En effet, les troisième, sixième, huitième, neuvième onzième et treizième arrondissements sont moins équipés en feux tricolores comparativement aux autres. Ceci peut se justifier par le fait que ces arrondissements ne disposent pas d'artères principales ni d'assez de pôles pouvant entraîner d'importants flux ou problèmes de mobilité. L'installation de ces feux suit aussi un certains nombre de critères que sont la densité de flux et la régulation de la circulation .

2.6. Aménagement routier et valorisation foncière à Cotonou

Il s’agit de ressortir les impacts des infrastructures de transport sur l’acquisition des parcelles. Le prix des parcelles est souvent fixé en tenant compte de l’accessibilité de la zone car c’est au bord des routes qu’on construit les marchés, les gares, les boutiques, les centres de formation, etc. Dans ce cas, les infrastructures de transport routier assurent d’autres fonctions en dehors de celle servant de support pour le déplacement des personnes et des biens. Ainsi, le prix des parcelles évolue en fonction du type d’infrastructures routières présentes (routes bitumées, pavées, principales etc....) et de la qualité de leur état de praticabilité. D’où l’influence des routes sur le foncier.

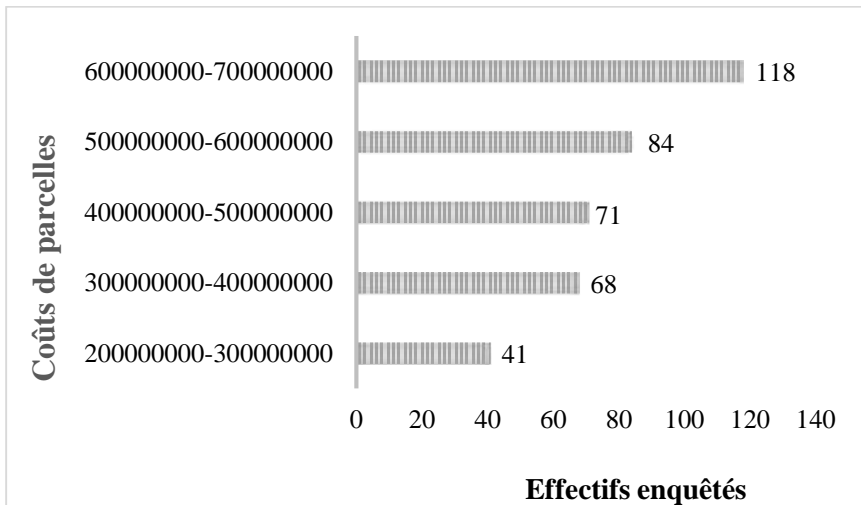


Figure 12: Prix des parcelles avant la rénovation des routes

Source : Enquêtes de terrain, septembre 2023

La figure 12 présente le prix des parcelles avant la rénovation des routes. De l’analyse de cette figure, il ressort que le prix des parcelles varie de 20 000 000 F CFA à 70 000 000 F CFA. Ainsi, ces coûts varient en fonction de la proximité ou non d’une route selon son importance. Selon 41 personnes enquêtées, ces coûts varient de 20 000 000 F CFA à 30 000 000 F CFA, 30 000 000 F CFA à 40 000 000 F CFA pour 68 personnes enquêtées, 40 000 000 F CFA à 50 000 000 F CFA pour 71 personnes enquêtées, 50 000 000 F CFA à 60 000 000 F CFA selon 84 personnes enquêtées et 60 000 000 F CFA à 70 000 000 F CFA pour 118 personnes enquêtées. La figure 13 présente l’évolution du prix des parcelles après la rénovation des routes à Cotonou.

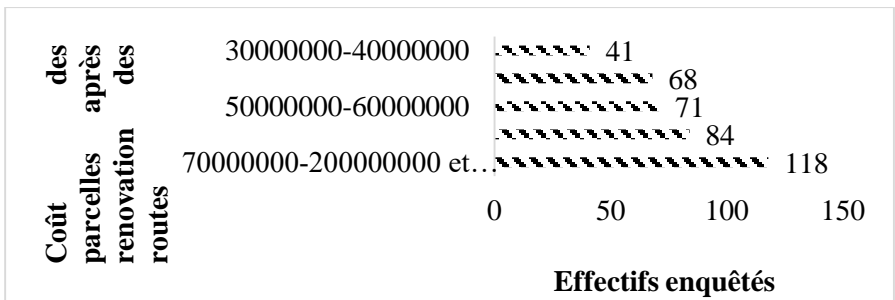


Figure 13 : Prix des parcelles après la rénovation des routes à Cotonou

Source : Enquêtes de terrain, novembre 2023

La figure 13 présente le prix des parcelles après la rénovation des routes à Cotonou. De l’analyse de cette figure, il ressort qu’après la rénovation des routes, le coût des parcelles a connu

une augmentation et est compris entre 30 000 000 F CFA à 200 000 000 F CFA selon les personnes enquêtées. La route est un facteur de développement, elle favorise la création des activités au service de la clientèle. La figure 14 montre les avantages liés à l'aménagement des rues de Cotonou.

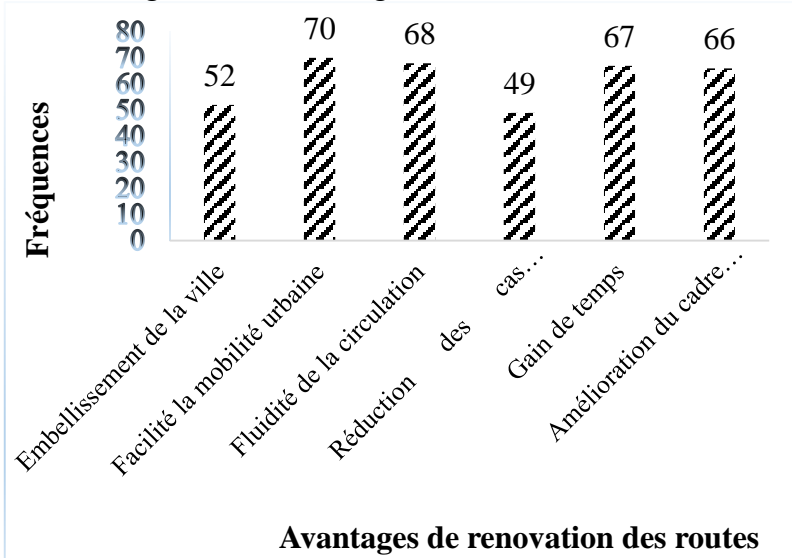


Figure 14 : Avantages liés à l'aménagement des rues de Cotonou

Source : Enquêtes de terrain, novembre 2023

La figure 14 présente les avantages liés à l'aménagement des rues de Cotonou. D'après les personnes enquêtées et en tenant compte des effectifs (70, 68, 67, 66, 52 et 49), ces avantages sont respectivement la facilité de mobilité, la fluidité de la circulation, le gain de temps, l'amélioration du cadre de vie, l'embellissement de la ville et la réduction des cas d'accidents.

Une ville bien aménagée, belle, attire les touristes et les investisseurs et participe au développement. De même, elle draine les populations autochtones qui viennent pour différentes raisons, mener des activités génératrices de revenu, se soigner, changer d'air, etc.

2.7. Perceptions des populations sur l'importance des routes dans la société béninoise

Beaucoup de politiciens mettent aujourd'hui l'accent sur l'importance primordiale de la route comme vecteur de développement. L'infrastructure routière doit faciliter la circulation des hommes et des biens, désenclaver les zones déshéritées par leur situation marginale. Tel est le regard sur la primauté du réseau routier dans les programmes de développement.

Les sociétés paysannes d'hier attachaient moins d'importance à la nécessité d'une bonne infrastructure routière comme donnée première dans les échanges commerciaux et les contacts entre les individus de villages plus ou moins lointains. Les unités résidentielles ne sauraient avoir pleinement de sens dans le rayonnement de leur fonctionnement que si elles sont reliées entre elles par ce que nous appelons aujourd'hui des routes et qui ne sont d'ailleurs en réalité que des pistes, des sentiers.

Si les populations ont été toujours attentives, de façon informelle, au traçage et à l'entretien des routes principales et secondaires reliant les différents quartiers ainsi que les marchés et super marchés ou aux différents points de ravitaillement en eau. Ce sont les rois et chefs locaux qui ordonnent les travaux collectifs de traçage et d'entretien du réseau routier dont ils ont fixé la date. Les ponts nécessitaient des soins périodiques particuliers et faisaient partie également des travaux collectifs d'investissement public. C'était l'affaire de tout le monde, notamment des bras valides, et ces travaux étaient toujours effectués dans certaines régions, au rythme des chansons diverses qui constituaient des éléments de motivation et d'encouragement au travail.

Les usagers qui circulaient ces jours-là sur ces voies, apportaient aussi, à leur manière, leur contribution au travail collectif en donnant quelques cauris de façon forfaitaire, après avoir prodigué compliments et encouragements aux travailleurs.

D'une manière ou d'une autre, chacun se sentait concerné. L'importance de la route, hier comme aujourd'hui, est universellement reconnue sur le plan économique.

Des postes de péage existaient dans les douanes installées par le pouvoir central. Les carrefours de route (points de rencontre de

2 ou 3 voies) étaient des endroits recherchés où des offrandes étaient déposées pour exorciser un mal, s'attirer les bienfaits de certaines divinités. Points de rencontre aussi indiqués pour les contacts avec des esprits de toutes sortes. Théâtre d'opération également de sorciers et sorcières qui y circulent dans la profondeur de la nuit. De nos jours, des objets perdus par des usagers de la route et retrouvés par d'autres sont complètement perdus, car volés. Il n'en était pas de même autrefois où tout était codifié, réglementé selon des normes et critères en vigueur dans chaque milieu socioculturel.

Chacun respectait alors toutes ces dispositions qui n'existent pratiquement plus de nos jours où l'on considère que tout objet retrouvé sur une route est un don de la providence à celui qui le ramasse. La route occupait et même continue d'occuper une certaine place dans l'anthroponymie de l'aire culturelle adjatado. La construction des nouvelles routes est aujourd'hui une priorité des autorités actuelles du Bénin. Donnée économique et sociale, la route a pour nos populations une valeur éminemment culturelle et culturelle et facilite la libre circulation des populations et des biens. La mobilité urbaine à Cotonou est présentée dans le chapitre III du présent livre.

CHAPITRE III

MOBILITE URBAINE A COTONOU

3.1. Historique de la mobilité urbaine à Cotonou

Selon N. Agossou, 2004, p.1, les Taxi-motos Zémidjan ont fait leur apparition à Porto-Novo vers les années 1976 et à Cotonou dans les années 80 due au problème de mobilité à Cotonou qui était en partie comblé et à cause de sa souplesse, de sa malléabilité à faire de porte à porte à l'intérieur de la ville de Cotonou et vers les périphéries de cette première ville du pays. Les rues de base de l'édification de la ville, ne sont pas à la hauteur de la sollicitation de la mobilité de ce centre d'affaires qui impose la structure d'une ville passante et d'espace public ouvert à différents usages que d'environnement juxtaposé (Maillage viaire : penser et construire la voie publique, 2010 p. 61). De par expérience, la plupart des villes d'Afrique subsaharienne sont pourvues essentiellement de routes non revêtues qui limitent l'offre de services et l'accessibilité par les véhicules de transport public. La détérioration du réseau routier a renforcé le rôle des motos-taxis (M. Stucki, 2016, p.35).

Les abords des terminaux des infrastructures de transport tels que les gares routières, les marchés notamment le marché Dantokpa, sont généralement les lieux de concentration des taxis collectifs. Ce mode de déplacement de la population a joué un grand rôle jusqu'au début des années 1980 dans le transport urbain collectif. Le développement des substrats de la mobilité

(le chemin, la voie et la route) n'accompagnent pas ce besoin d'infrastructures et équipements pour assurer l'équilibre entre la demande et l'offre de ce mode de transport qui est lié au phénomène d'urbanisation dans cette ville, qui est la vitrine du pays (K. F. N'zi *et al.*, 2018, p. 2 et 19).

Le nombre de taxis-ville connaît une chute considérable au profit des taxis-motos (deux roues) « Zémidjan ». En 2010, ainsi, assiste-t-on, au nombre de taxis-villes qui tourne autour de 2000. Aujourd'hui, le nombre de taxis-ville constituant le parc de la municipalité jusqu'en décembre 2016 est de 22103 (Mairie de Cotonou, 2023, p.33). La dynamique actuelle du phénomène de taxi-ville fait de ce dernier un moyen de transport plus commode et en forte concurrence avec les taxis-motos ; les bus modernes faisant partie du transport formel plus couteux et confortables que les minibus populaires « tokpa-tokpa » dans toute la ville de Cotonou (Maillage viaire : penser et construire la voie publique, 2010 p.70). Tel n'est pas le cas, ici, où la ville de Cotonou est dépourvue de réseaux de transports urbains collectifs car elle doit subir l'intrusion de 600 minibus « sauvages » chaque jour. Apparus à la fin des années 1980, les zémidjans comblent en partie le vide en assurant 75 % de la mobilité urbaine. Le défi reste entier. Les taxi-motos permettent une mobilisation relativement limitée de capital, une plus grande maniabilité sur

les voiries dégradées, une capacité à s'extraire du trafic en situation de congestion, mais aussi parce qu'il répond à des besoins de mobilité jusque- là non satisfaits par l'offre de transport public ou privé existant (L. D. Olvera *et al.*, 2010, p. 334).

Au Bénin, suivant le découpage territorial en vigueur au lendemain des indépendances, chaque ex-province avait sa société publique de transport urbain par bus. Ainsi, l'ex-province de l'Atlantique comprenant Cotonou, Abomey-Calavi, etc. était desservie par la Société des Transports de la Province de l'Atlantique (STPA) qui est une société d'État. Les quelques lignes du réseau routier de l'époque étaient exploitées par ladite société. Cette expérience a sombré quelques années en raison surtout de la mauvaise gestion. La preuve de cette mauvaise gestion a été soulignée dans une réponse à la problématique du trafic routier où l'auteur propose que la concession des lignes aux privés est la meilleure option compte tenu de « l'expérience désastreuse reconnue aux sociétés nationales de transports des années 1980 » et cité comme exemple, « la STPA ; la SOTRAZ (Société des Transports du Zou) » (O. Y. Ohossa, 2000, p. 43). Quelques initiatives spontanées de transport urbain collectif par bus conduites par les sociétés privées ont vu également le jour entre 1990 et 2006 : sociétés Albatros, Autobus, Gnimadi

Transport urbain, etc. Elles ont connu très tôt un échec. La flotte était constituée de véhicules d'occasion importés d'environ dix (10) ans d'âge, le réseau routier était fortement dégradé et inadapté, etc. En 1993, l'État béninois préoccupé par les problèmes de Cotonou et Porto-Novo (dysfonctionnements, coûts socio-économiques croissants, infrastructures mal entretenues et insuffisantes) a initié sur financement de la Banque Mondiale, le PRGU. Le projet comportait une composante « Renforcement de la gestion des services urbains de Cotonou » dans laquelle s'inscrivait la démarche d'une meilleure gestion de la circulation à Cotonou. Les objectifs étaient :

- d'élaborer un nouveau plan de circulation pour la ville de Cotonou ;
- d'aider à la définition et à la mise en place d'une cellule de circulation à Cotonou, et de former son personnel ;
- d'effectuer des recommandations pour la bonne gestion du plan de circulation.

3.2. Facteurs de l'évolution de la mobilité

La mobilité urbaine est caractérisée par la prédominance du mode de transport individuel avec ses problèmes de congestion

des axes routiers (AFD, 2015, p.8). Par ailleurs, l'augmentation de la population va entraîner la concentration de personnes dans la ville de Cotonou. Ceci est à l'origine de l'étalement urbain, qui va de pair avec l'accroissement de la taille des villes surtout celle de la cité de Cotonou, et augmente les distances des déplacements des habitants. Ainsi, commencent l'urbanisation et la périurbanisation de la ville de Cotonou. L'urbanisation est le processus de développement des villes et de concentration de la population dans les villes. L'urbanisation de la municipalité de Cotonou, qu'elle soit périurbaine ou rurale, se caractérise principalement par la réalisation de lotissements situés en périphérie du centre urbain et constitués de maisons individuelles et d'habitats collectifs répartis sur des parcelles de plusieurs dizaines d'hectares. Fortement consommateur d'espaces agricoles et naturels à fort potentiel de réduction de développement soutenu, ce type d'aménagement produit le plus souvent des formes urbaines contraires aux préoccupations du développement durable : éloignement des services et des commerces qui favorisent l'usage à flot de la voiture, de moto, des cars, des bus et, avec le besoin d'augmentation de plusieurs sites de ruptures de charge et d'équipements routiers (AFD, 2015, p.7).

Ainsi, la ville de Cotonou jouera le rôle de la fonction dominante en étant un pôle commercial et de services avec des fonctions secondaires politico-administratives et industrielle.

La construction d'un wharf en 1899 sur la côte qui a connu les différentes phases de développement pour renforcer les activités commerciales portuaires du pays a donné une nette impulsion à son essor urbain qui a évolué pour donner l'actuel Port Autonome de Cotonou. Cette infrastructure reste l'un des facteurs important de la mobilité de la ville de Cotonou. L'apport du flux migratoire de la capitale économique du pays s'ajoutait à la concentration de la population de cette dernière et rend important le problème de la mobilité de cette ville de Cotonou, à cause de l'atteinte des objectifs de motifs du voyage et des questions de développement voire de la recherche du bien-être. Tout ceci est justifié par le manque de planification rigoureuse, après l'indépendance en 1960 et a favorisé une extension accélérée sous la pression de la croissance démographique nourrie surtout par des flux migratoires. Ceci justifie l'extension et l'occupation inorganisée de l'espace. Pour preuve, la superficie s'est accrue de 175 % entre 1961 et 1979, alors que le chiffre de sa population passait de 78 300 à 320 348 habitants pour la même période (C. Adjiré, 2021, p.88).

Qualifier la ville, c'est faire de la ville un « trésor d'espaces », c'est donner vie aux quartiers, organiser la mobilité urbaine, agencer des noyaux d'urbanité différenciés afin d'intensifier leurs multiples valeurs d'usage favorable à l'installation humaine et attrayante. Ainsi, Les mobilités d'aujourd'hui sont au cœur d'un urbanisme recentré sur la place du citoyen (J.B.G. W. Skills, 2014, p.1).

La croissance démographique accélérée de Cotonou et de ses villes périphériques constitue un facteur déterminant en termes de difficultés liées à la question de la mobilité urbaine. Cette situation a pour corollaire de véritables problèmes de transport tels que : l'allongement de la distance domicile-travail ; l'augmentation du coût de transport ; l'accroissement de la demande de transport liée à l'accroissement de la population ; l'augmentation du taux de motorisation ; des différentes sortes de pollution ; la périurbanisation, la congestion routière etc. Cette croissance urbaine forte est souvent perçue comme un facteur explicatif du développement des formes de transports urbains. Il transforme une ville en un moteur économique à forte dynamisation du système de transport et de mobilité. De plus, les transports et la mobilité présentent des effets structurants dans le développement économique d'une ville. En effet, plus les populations sont motorisées, plus elles sont mobiles et

corrélativement plus l'économie est dynamique mais sources des problèmes environnementaux (L'Afrique des Idées, 2011, p.3-4).

Les transports urbains sont couramment confondus avec la terminologie « transports en commun ». Ils concernent les différents moyens de transport qui sont propres à une ville ou à un milieu urbain. Leurs caractéristiques propres sont principalement : une densité démographique et géographique importante, ce qui implique de bien gérer les flux de voyageurs et marchandises dans l'espace urbain ; des activités économiques importantes ce qui signifie que la ville est à la fois le lieu de départ et d'arrivée de ces flux; d'autres caractéristiques font que la ville apporte beaucoup de contraintes menant à une politique précise de transports urbains. Le transport urbain est donc un transport collectif ou individuel organisé en milieu urbain (E. Merenne, 2007, p.153).

Le développement urbain passe également par le niveau d'équipement des ménages. L'analyse de la dynamique de la mobilité urbaine est faite à partir des indices du parc automobile, des ménages ayant une moto bicyclette ou une voiture en bon état issues du recensement de 2013 (RGPH4).

3.3. Dynamiques actuelles de la mobilité dans la ville de Cotonou

La dynamisation de l'urbanisation de la ville de Cotonou et celle de l'économie nationale appellent à la mise en place d'un système de transport performant. A Cotonou, capitale économique du pays comme dans la plupart des villes phares des pays de l'Afrique sub-saharienne, l'urbanisation rapide a inéluctablement engendré une forte concentration de populations et un accroissement accéléré de l'espace, d'où la nécessité de la mise en place d'un système de transport collectif capable de répondre aux exigences de la fluidité de trafic dans la ville de Cotonou et de ses environs pour répondre aux problèmes de mobilité y afférant (K. A. J-M. Konan, 2016, p. 2). A l'instar de toutes les villes sub-sahariennes, Cotonou, la capitale économique du pays, reste concentrée en centres d'affaires économiques, de tourisme, de loisirs et d'administration. Ainsi, donc, la capitale se comporte alors comme une pompe aspirante d'hommes qui appelle, donc, à une concentration humaine (K. A. J-M. Konan, 2016, p. 4). Ce centre, objet d'attrait à l'homme, amène à une forte installation humaine et fait de cette ville, une agglomération à fort coefficient humain. Alors, le problème de déplacement se pose avec acuité. Par ailleurs, les mouvements pendulaires de domicile-travail-domicile naissant avec

persistance de ce fait et font que les problèmes de mobilité urbaine s'imposent.

Cotonou, la plus grande ville du Bénin, est dynamique, effervescente et en pleine expansion depuis plus de quatre décennies, le temps d'une transition directe et rapide entre la ville piétonne et la ville motorisée. Les infrastructures ne sont pas toujours adaptées au mode de transport motorisé et surtout insuffisantes pour répondre à une demande de déplacements toujours plus forte ; l'encombrement et la congestion qui en résultent ont pour conséquence une mobilité urbaine réduite et pénible. La mobilité de plus en plus croissante de cette ville induit, ainsi, le développement de tout système de transport qui appelle, donc obligatoirement, au développement des infrastructures routières qui doivent s'accompagner des équipements induits tels que parkings, arrêts de transport en commun, franchissements, murs anti-bruits (P. Briod, 2011, p.4 et C. Adjiré., 2021, p.10). Les contraintes liées à la mobilité urbaine de Cotonou sont abordées dans la section suivante.

La croissance démographique de Cotonou n'est plus à démontrer ce qui engendre le besoin en infrastructures de transport routier qui se fera plus sentir pour assurer la mobilité des personnes et des biens. Sur le plan commercial, Cotonou abrite le premier marché international Dantokpa et beaucoup d'autres marchés

d'importance locale, nationale. Les activités commerciales sont orientées aussi bien vers la consommation intérieure que vers l'importation et l'exportation. La ville dispose aussi d'énormes atouts touristiques, notamment des sites, des hôtels de luxe et des plages pittoresques. A cet effet, les routes constituent un cordon ombilical qui permet aux touristes nationaux comme étrangers de visiter ces innombrables sites. Cela permet d'augmenter les devises du pays et conditionne la croissance économique de Cotonou voire du Bénin.

3.4. Contraintes liées à l'aménagement routier dans la ville de Cotonou

Elles sont aussi bien naturelles qu'anthropiques. Celles-ci entravent la libre circulation surtout des personnes par moments.

3.4.1. Contraintes physiques du milieu

Les contraintes physiques de Cotonou prennent en compte le climat, le relief et les sols. Ainsi, la municipalité de Cotonou est caractérisée par un climat de type subéquatorial chaud et humide mis en place par les mouvements du Front Inter Tropical (M. Boko, 1975 p. 98 et 1988 p. 207 ; S. H. V. Totin, 2010 p. 21). En effet, selon les travaux de M. Boko (1988 p. 366) ; F. Afouda (1990 p. 69) et C. Houndénou (1999 p. 161), du point de vue de

la répartition pluviométrique, Cotonou présente quatre séquences saisonnières dont deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches.

Les sols de Cotonou sont des réductisols duplique-sulphatosols sur matériau alluvial fluvio-lagunaire qui entourent le lac Nokoué dans une zone constituée de marécages salés saisonnièrement. Ils sont immergés au moins six mois dans l'année et ne sont accessibles que de mi-décembre à avril. Ils présentent un horizon superficiel riche en matières organiques souvent mal décomposées. Ces sols sont presque toujours humides du fait que la nappe phréatique est présente à moins de 80 cm de profondeur en toute saison. La présence de sols à argile montre que les travaux de construction ou de réprofilage des routes ne sont pas aisés dans cette partie du secteur d'étude où le besoin en infrastructures de transport routier se fait plus sentir surtout pour le transport des produits agricoles des lieux de production vers les lieux de consommation. Quant aux vents, ils influent sur les infrastructures routières à travers le soulèvement et le transport des particules en période sèche lorsque les routes sont dégradées ou mal entretenues. La figure 15 présente les zones humides à Cotonou



Figure 15 : Zones humides de la ville de Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

D’après la figure 15, la ville de Cotonou dispose de nombreuses zones de bas-fonds. Elles se trouvent dans les deuxième, neuvième et treizième arrondissements et concerne les quartiers tels que : Kindonou, Akogbato, Fidjrossè, Fifadji, Agla, Vèdoko, Sètovi, Aïbatin etc. Ces unités administratives nécessitent des aménagements routiers spécifiques de grands moyens. Ce qui explique parfois, la dégradation précoce des infrastructures en général et celles routières en particulier dans ces parties de la ville de Cotonou car il s’agit des zones en perpétuel mouvement, instables et contribuant à la déformation, l’affaissement des infrastructures de transport. D’où l’influence des facteurs

physiques du secteur de recherche sur les aménagements routiers à Cotonou.

3.4.2. Contraintes humaines

Les comportements de certains cotoinois et de ses usagers, ne favorisent pas l'aménagement des rues, routes, collecteurs etc. Ces derniers se permettent de s'installer sur les canaux d'eau, bloquant ainsi la circulation des eaux pluviales pendant les saisons pluviales. Du coup, ces eaux normalement destinées à se diriger vers la lagune de Cotonou et le lac Nokoué, se stagnent dans les rues, chaussées, maisons, ce qui n'est pas sans conséquences sur la durée de vie de ces infrastructures ou provoque leur dégradation précocement. De plus, d'autres de par leurs activités commerciales et autres, occupent anarchiquement des rues, chaussées et de leurs abords ains que les servitudes publiques. Ce qui a amené l'ex préfet du département du Littoral, à engagé des opérations de déguerpissement dans la ville de Cotonou, pour des fins d'aménagements. La figure 16 présente les quelques uns de ces comportements.

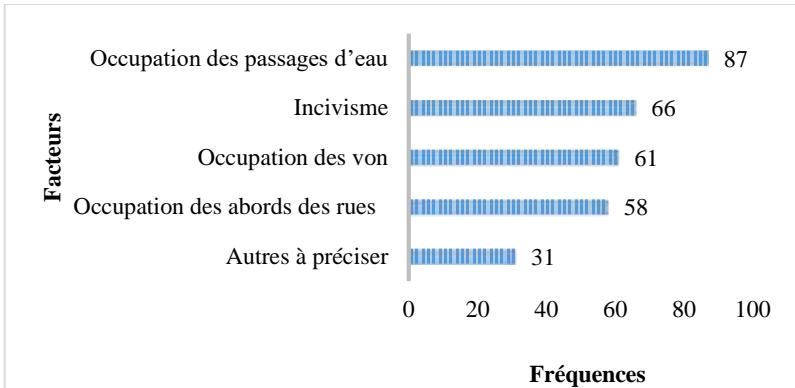


Figure 16 : Contraintes humaines limitant l'aménagement routier à Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

La figure 16 présente les contraintes humaines limitant l'aménagement routier à Cotonou. De l'analyse de cette figure, ces contraintes sont entre autres l'occupation des passages d'eau, l'incivisme, l'occupation des vons, l'occupation des bords de rues, et autres selon respectivement 87, 66, 61, 58 et 31 personnes enquêtées. Tout ceci ne facilite pas l'aménagement des routes à travers le dimensionnement réel des infrastructures routières et connexes avec pour conséquences l'exiguïté des voies, les congestions, les accidents de circulations.

3.4.3. Contraintes liées à la mobilité urbaine à Cotonou

Selon les informations recueillies à la mairie de Cotonou, les deux et trois roues motorisées dépassent 22000 en 2019 dans la ville de Cotonou. Ayant principalement, des chaussées comme couloir de circulation, ces deux et trois roues motorisées créent des bouchons dans la ville de Cotonou surtout pendant les heures de pointe, matin de sept heures à dix heures parfois à onze heures et à la tombée de la nuit de dix-neuf heures à vingt-deux heures. En effet, elles entravent la circulation normale, à l'intérieur de la ville, des autres usagers ou des fonctionnaires sortis de boulot pour rentrer chez eux. La planche 6 montre les zémidjans en pleine circulation dans la ville de Cotonou.



Photo 16 : Zémidjans en circulation à Mènontin



Photo 17 : Les Zémidjans au carrefour Saint-michel



Photo 18 : Un zémidjan transportant une cliente et son bagage

Planche 6 : mouvement des zémidjans sur certains axes de la ville de Cotonou

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

Les infrastructures ne sont pas toujours adaptées au mode de transport motorisé avec des géométries non appréciables et surtout insuffisant pour répondre à une demande de déplacement toujours plus forte, l'encombrement et la congestion qui en résultent ont pour conséquence, une mobilité urbaine réduite et pénible (P. Briod, 2011, p.4).

Les infrastructures routières constituent donc les éléments déterminants dans la croissance économique des pays africains (A. Daga, 2023, p.12). Selon un rapport de la Banque Africaine de Développement (BAD), le développement des pays africains ne serait possible que si ces pays développent leurs

infrastructures routières qui constituent aujourd’hui un frein au développement de l’Afrique.

Malgré les nombreux avantages des infrastructures routières, autant leur présence ces dernières entraînent d’innombrables désagréments aux populations riveraines ainsi qu’aux écosystèmes provoquant ainsi sa fragmentation, la destruction des habitats et les pertes progressives de biodiversités (P. André *et al.*, 2020, p.11), surtout lorsqu’elles ont été mises en œuvre sans aucune disposition environnementale et sociale.

La construction des routes sur la plaine demande d’importants moyens techniques et financiers dans la ville de Cotonou à cause de la morphologie du milieu récepteur de l’infrastructure. La construction des voies pavées en est de cas-école dans le secteur de recherche. Ces installations ont une durée de vie moins élevée et d’investissements importants sur la plaine que sur le plateau (M.Y. Saklounon, 2021, p.31). La section suivante présente les difficultés de la mobilité urbaine à Cotonou.

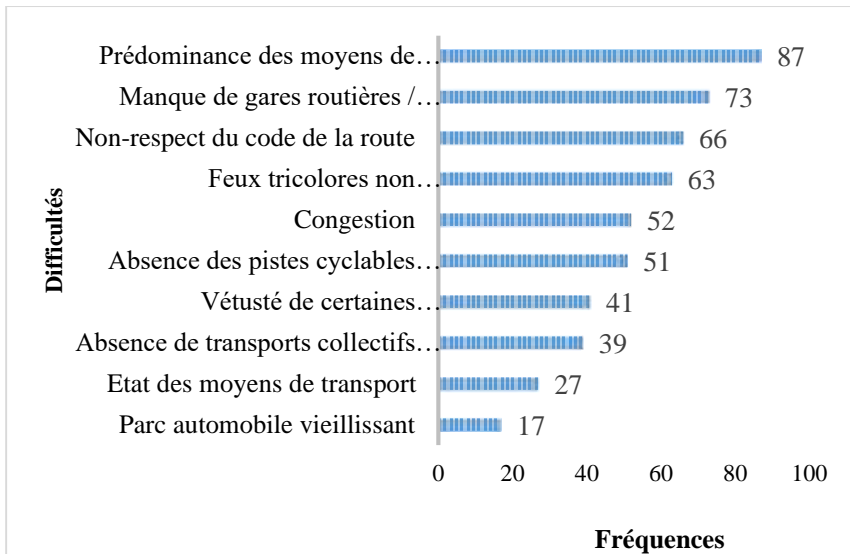


Figure 17 : Difficultés liées à la mobilité dans la ville de Cotonou selon vous malgré les aménagements routiers

Source : Enquête de terrain, mars 2023

La figure 17 présente les difficultés liées à la mobilité dans la ville de Cotonou malgré les aménagements routiers. L'analyse de cette figure révèle 87 % la prédominance des moyens de transport à deux roues, 73 % le manques de gares routières/parkings, 66 % du non-respect du code de la route, 63 % de feux tricolores non-fonctionnels par endroits, 52 % de la congestion routière, 51 % de l'absence des pistes cyclables par endroits des chaussées, 41 % de vétusté de certaines infrastructures routières, 39 % d'absence de transports collectifs

organisés, 27 % de l'état des moyens de transport et 17 % du parc automobile vieillissant. Il ressort de cette analyse que malgré les efforts d'aménagement routier dans la ville de Cotonou et surtout à partir de 2016, il est noté un certain nombre d'obstacles qui entravent encore le cours normal de la mobilité urbaine dans la ville. Parmi lesquelles se trouve la prédominance des moyens de transport à deux roues. Ce fort taux peut se justifier par plusieurs motifs tels que, le statut économique de Cotonou comme ville des affaires, ville portuaire et administrative qui entraine un besoin énorme de déplacement des personnes et des biens. Le manque de gares routières / parking n'en demeure pas moins, car, son insuffisance ou son absence oblige les conducteurs à faire des stationnements anarchiques au bord et sur les chaussées provoquant la congestion dans la ville.

Le non-respect du code de la route, se positionne comme une situation préoccupante et peut s'expliquer par le fait que les acteurs des motos à deux roues et trois roues motorisées n'ont à 71 % pas de maîtrise du code de la route. Ce qui interpelle les décideurs publique de la ville et le pouvoir public à une action d'amélioration afin d'engager un processus de formation à l'endroit de ces acteurs (conducteurs à deux et trois roues motorisées).

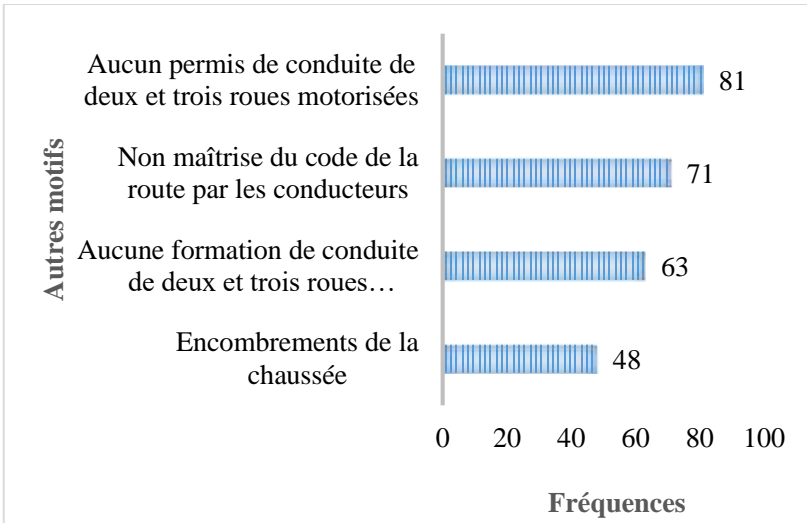


Figure 18 : Autres contraintes liées à la mobilité urbaine à Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

La figure 18 expose les autres contraintes humaines liées à la mobilité urbaine dans la ville de Cotonou. Il ressort alors que 81 % des conducteurs des engins à deux roues et trois roues motorisées n'ont aucun permis, 71 % non pas la maîtrise du code de la route, 63 % ne dispose aucune formation de conduite de deux roues et trois roues motorisées et enfin, 48 % créent l'encombrement de la chaussée des routes. Le fort taux des conducteurs des engins deux roues et trois roues motorisées sans permis justifie la négligence ou la non prise en compte des menaces que représentent ces catégories d'acteurs dans la

circulation. Malgré leur prédominance dans la circulation, ils ne sont pas de nature à faciliter la circulation.



Photo 19 : Etat d'une voie pavée à Midombo (Akpakpa°

Photo 20 : Etat d'une voie pavée à Sainte Rita

Planche 7 : Exemples de mauvais état de certaines infrastructures routières à Cotonou

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

L'état de ces voies pavées ne facilite pas la libre circulation des personnes et des biens dans la ville de Cotonou. Ce sont entres autres des difficultés liées à la mobilité urbaine à Cotonou.

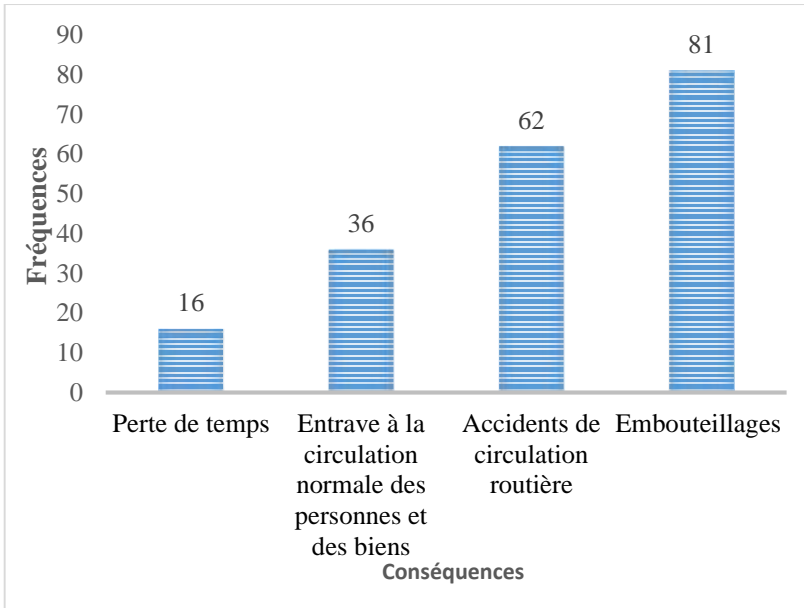


Figure 19 : Conséquences du dysfonctionnement des feux tricolores sur la mobilité urbaine à Cotonou

Source : Enquêtes du terrain, mars 2023

La figure 19 présente les conséquences du dysfonctionnement des feux tricolores sur la mobilité urbaine à Cotonou. L'analyse de cette figure montre que le dysfonctionnement des feux tricolores entraîne 81 % d'embouteillages, 62 % des accidents de circulation routière, 36 % d'entrave à la circulation normale des personnes et des biens et 16 % de perte de temps aux usagers des voies urbaines. Cette analyse permet de comprendre que le dysfonctionnement des feux tricolores en milieu urbain impacte sérieusement la mobilité urbaine. Car, les feux tricolores joue un

rôle important dans la fluidité de la circulation et participe à cet effet à la mobilité sécurisée dans la ville de Cotonou.

3.5. Tendances, approches de solutions et perspectives de mobilité urbaine à Cotonou

2.5.1. Tendance de la mobilité à Cotonou

D'après le comportement de l'évolution du taux de croissance dans le secteur d'étude, il est constaté que sur les trois périodes de recensement, la commune de Cotonou a enregistré une baisse de son taux de croissance.

Observée sur une période de trente ans et surtout les derniers recensements de la population et de l'habitation, la commune de Cotonou a son arrondissement, le moins peuplé avec une densité de 5001 à 8000 hbts/km² et l'arrondissement le plus peuplé avec la densité 8001 à 18000 hbts/km². Cette forte présence humaine sur le territoire de la commune de Cotonou s'explique par le fort pouvoir économique de cette ville qui se justifie par la présence de l'aéroport, du port autonome de de cotonou, des institutions et unités administratives et du marché international de Dantokpa. Ainsi pour satisfaire leurs besoins divers, la mobilité devient le problème crucial qui se pose avec acuité pour les populations de cette capitale économique du pays, ce qui

appelle, donc, au développement d'importantes infrastructures de transports pour répondre à cette demande intérieure de la mobilité de la ville de Cotonou (Mairie de Cotonou, 2008 p.90-91). Ainsi, assiste-t-on à un trop-plein de cette capitale économique. Ce trop plein qui se retrouve déversé dans les communes adjacentes par leurs arrondissements frontaliers des deux communes tels qu' à l'ouest, on a l'arrondissement de Godomey et celui d'Abomey-Calavi qui connaissent une forte croissance démographique avec une densité comprise entre 1001 et 3000 hbts/km² d'une part, à l'est, on a les arrondissements d'Ekpè et de Sèmè-Podji d'autre part (Mairie de Cotonou, 2008 p. 92-93). Ce phénomène crée et est à la base de la diffusion de l'urbanisation des périphéries de l'agglomération de Cotonou, l'étalement urbain s'accélère en périphérie et encourage les pratiques de l'automobile et de motorisation, donc les encombrements dans ces villes périphériques et pour la plupart du temps les mouvements de ces moyens de déplacements sont polarisés par ceux du capital économique du pays. Ces trafics gênant s'observent surtout le long des principaux axes routiers. A tenir compte de la dynamique démographique et des agglomérations à forts pouvoir de rassemblement et génératrice des mouvements pendulaires. Ces observations font que le problème de la mobilité de la ville de Cotonou est considéré

comme un organisme vivant dont il faut tenir compte de toutes ses étapes de croissance dans la réalisation et la construction des infrastructures de transport afin d'anticiper et de contenir les problèmes d'accessibilité et de mobilité active pour un développement de la ville de Cotonou (Mairie de Cotonou, 2008 p.103). Ces dynamiques démographiques sont à la base des mouvements pendulaires (travail-domicile).

3.5.2. Analyse des flux de transport à Cotonou

La file d'attente causée par une augmentation temporaire de la demande du trafic routier est un fait majeur observé dans la ville Cotonou. Il a été constaté sur les grands axes routiers de Cotonou, que plusieurs files d'attente sont liées aux heures de pointe. Cette congestion est causée par les pôles générateurs de flux. Le phénomène observé est à double sens les matins, dans le sens aller de la route principale (RNIE 2) d'Abomey-Calavi pour Cotonou et l'inverse le soir, (RNIE1) de Godomey-Cotonou et Porto-Novo et l'inverse le soir. Le même phénomène s'observe.

Les grands axes de la ville de Cotonou sont tout temps surtout les matins et les soirs en pleine congestion à cause des motos et véhicules dont le nombre devient de plus en plus croissant dans la municipalité de Cotonou pour des mouvements pendulaires

domicile-travail. Les pôles générateurs des flux dans la ville de Cotonou sont le marché international de Dantokpa, les ministères, l'aéroport, le port autonome de Cotonou, les grands centres nationaux hospitaliers (CNHU-UKM, CHU-HOMEL, St Luc), les hôpitaux et cliniques de spécialités, les supermarchés, les grands centres de formations, les centres universitaires (ENIAM, FSS, INMeS...), les universités privées, les centres industrielles comme SOBEBRA et autres nécessitent beaucoup de mouvements en fonction des besoins d'une part et de leur personnel devant venir au boulot le matin et repartir à la maison le soir. A tout ceci s'ajoutent les flux des conducteurs des deux et trois roues motorisées, des minibus, qui ont pour lieu d'excellence de clientèle la ville de Cotonou. Comme toujours, pour rendre plus performant, économiquement cet axe, carrefour Godomey-Vêdoko-Toyota, le rond-pont giratoire de Godomey fut détruit et remplacé par l'échangeur de Godomey, dans le souci de faciliter la mobilité entre Godomey (Abomey-Calavi) et la ville de Cotonou comme le montre la photo 21.



Photo 21 : Echangeur de Godomey
Prise de vue : Houinsou A.T., mai 2023

De la même façon, le nouveau pont qui suppléait l'ancien pont est une réalisation de 2001 pour soulager le trafic de l'ancien pont, dans le but de fluidifier la circulation car le trafic devient de plus en plus croissant à cause du développement du pouvoir économique de la ville de Cotonou. Il faut aussi noter que l'existence des passages supérieurs à Cotonou (Cadjèhoun et Ganhi) pour mieux maîtriser les flux dans cette ville. Les photos 22 et 23 de la planche 8 montrent ces ouvrages de franchissement.



Photo 22 : Ancien pont de Cotonou

Photo 23 : Nouveau pont de Cotonou

Planche 8 : Les ponts de la ville de Cotonou reliant la rive ouest de la ville à la rive est

Prise de vues : Houinsou A.T., mai 2023

Mais ceci est également une raison motivant la capacité des populations pour l'achat des moyens de déplacement, surtout routier. Ainsi, il s'observe aisément que le trafic devient important et que le poids de ce trafic dépasse largement la portance de ces infrastructures routières. Ceci est à l'origine de l'usure rapide de ces moyens de communication. Les photos 24 et 25 de la planche 9 sont une illustration des innovations dans le réseau viaire pour accompagner le développement de la ville de Cotonou en matière de la mobilité et de la motorisation.



Photo 24 : Passage supérieur de Ganhi en pleine circulation **Photo 25 :** Vue partielle du passage supérieur de Ganhi

Planche 9 : Passage supérieur de Ganhi et de Houéyihou.

Prise de vues : T. A. Houinsou, novembre 2023

Ainsi, la construction des infrastructures comme le stade Général Mathieu Kérékou, la reconstruction des hôtels de hauts standings, du port Autonome de Cotonou a fait changer l'image de la ville. La réalisation des programmes comme asphaltage, programme d'assainissement ont contribué au rayonnement de la ville de Cotonou. Face à ce développement sans cesse croissant du problème de mobilité urbaine de la ville de Cotonou, le phénomène de congestion se pose avec acuité car le flux des trafics dépasse la capacité maximale des routes existantes. Le transport institutionnel inclut les services de transport en commun souvent qualifiés de transports formels. Il s'agit de compagnies publiques (ou privées) formellement structurées et qui proposent des services en respectant des

normes et une réglementation définie par les autorités responsables du transport urbain. Le transport collectif artisanal, souvent qualifié d'informel voire d'illégal, évolue en marge des systèmes de transport institutionnel ou conventionnel. Il est décrit comme un secteur mal organisé, inefficace en terme d'exploitation (duplication de lignes, longueur excessive des lignes de tête, offre surabondante de véhicules sur certains axes, etc.) et en partie responsable des accidents de la route, de la congestion et de la pollution de l'air (C. Adjiré, 2021 p. 135).

3.6. Dynamiques des moyens de déplacement à deux ou trois roues motorisés

Depuis une quinzaine d'années, ils se sont rapidement développés dans de nombreuses villes d'Afrique subsaharienne : zémidjan béninois, oléyia togolais, okada nigérian, *kabu-kabu* nigérian, *boda-boda* ougandais ou kenyans, *kupapatas* angolais, *bendskin* camerounais, etc. Ce mode de transport public peut être qualifié de minimal-eu égard à la faiblesse des capitaux nécessaires, à son caractère très artisanal et peu organisé-ou d'individualisé, avec possibilité d'une desserte fine de l'espace. Il satisfait une partie de plus en plus importante des besoins de transport des citoyens, tout en suscitant des critiques récurrentes, en raison de la pollution qu'il engendre et des accidents qu'il

occasionne, plus rarement des conditions de travail difficiles auxquelles sont soumis leurs conducteurs (L. D. Olvera *et al.* 2010, p. 9).

Apparu dans des villes où mobylettes et motos privées étaient présentes chez une partie des ménages, les deux roues doivent leur essor aux réponses qu'ils apportent au manque de voitures particulières, d'infrastructures et de transports collectifs. L'insuffisance de l'offre de transport est cependant assez générale. Elle est aggravée par l'insuffisance et le mauvais état des voies, qui ne permettent pas la desserte de certaines périphéries par les transporteurs. Parallèlement aux insuffisances de l'offre de transport, la « crise », en entraînant la forte contraction de l'emploi salarié, un important excédent de main-d'oeuvre et la baisse continue du pouvoir d'achat des ménages, a offert un terrain favorable au développement des taxis-motos principaux utilisateurs des deux roues. Le nombre de deux roues en circulation dans la ville de Cotonou comme partout ailleurs connaît une forte augmentation ainsi que le nombre d'emplois directs ou indirects, engendrés par le développement du secteur des taxis-motos pour l'ensemble du transport collectif urbain (L. D. Olvera *et al.* 2010, p. 11).

En outre, c'est non seulement une diversité de l'offre, mais aussi, et surtout un souci d'intégration des trois roues en raison de son

caractère intermédiaire entre la moto et la voiture qui a fait son entrée depuis 2006. Aujourd'hui, l'utilisation des trois roues constitue une véritable alternative pour les populations. En effet, originaires de l'Asie (chine et inde), les trois-roues sont introduites en Afrique Occidentale via le Nigeria à partir des années 2000 et ont émergé au Bénin en général et particulièrement à Cotonou depuis plus d'une décennie où ils sont localement appelés "*Kloboto*". Les "*Kloboto*" sont facilement identifiables sur les routes de Cotonou et en termes de confort, ils sont munis d'un abri aux passagers contre le soleil, la pluie, la poussière, etc. Les infrastructures routières de la ville de Cotonou étant en constante rénovation à travers l'amélioration de l'état de la voirie, l'élargissement, le bitumage, ainsi que l'éclairage public ont entraîné l'expansion des taxis-tricycles surtout qu'ils ne supportent pas généralement les routes en terre. Vu que les différents modes de transport existants sont peu avantageux et en raison de leur rigidité, les taxis-tricycles se trouvent être assez adaptés aux rues et aux conditions de mobilité de Cotonou. Ils sont à la portée de toutes les couches sociales car moins chers en termes de budget (M. Dao-N'dja, 2023, p.131). C'est d'ailleurs, ce qui explique la forte implication des trois-roues dans les activités de la ville de Cotonou. Ces trois roues motorsées sont surtout sollicitées dans

les zones commerciales à Cotonou (Dantokpa, Gbogbanou, Ganhi, Missèbo, etc) pour le transport des personnes comme des marchandises à l'intérieur de Cotonou et vers les banlieues de Cotonou voire les autres départements malgré leur caractère informel car il n'y a aucune formalité administrative à remplir avant de se lancer dans cette activité. Il faut reconnaître que ces moyens de transport jouent un grand rôle dans la vie socio-économique de la ville de Cotonou.

3.7. Approche de solutions et perspectives de mobilité à Cotonou

Des efforts ont été et sont entrain d'être faits en matière d'aménagement du réseau routier dans les villes du Bénin en général et à Cotonou en particulier depuis 2016 pour améliorer les conditions de mobilité urbaine. Cependant, les entraves liées à la mobilité dans la ville de Cotonou demeurent. Face à cet état de chose, des pistes de solutions durables méritent d'être trouvées pour une meilleure mobilité urbaine à Cotonou. La reconstruction des routes inter-Etats (RNIE1, RNIE1bis et RNIE2), qui constituent les principales artères déservant la ville de Cotonou s'avère indispensable tout en revoyant leur redimensionnement, prévoyant les pistes cyclables de façon continue. L'Etat béninois en collaboration avec les autorités de

la municipalité de Cotonou doivent définir les zones d'interventions des deux et trois roues pour rendre la circulation moins denses, les artères principales de la ville de Cotonou et mettre en place une véritable politique de transport en commun au profit du personnel administratif de toutes catégories confondues puis délocaliser certaines structures étatiques et entités commerciales de Cotonou comme le pense déjà le gouvernement vers les autres départements.

3.8. Absence d'une politique en matière de planification de la mobilité urbaine

La mobilité urbaine s'inscrit dans la volonté politique de planifier l'aménagement du territoire pour un meilleur accès aux services et le développement des activités économiques. Dans la ville de Cotonou, la mobilité a fait l'objet de plusieurs actions depuis le lendemain de l'indépendance, et plusieurs documents de planification ont été élaborés sans qu'une véritable politique n'ait vu le jour. Et la mise en œuvre des actions d'aménagement et de planification ne tient moins compte de ces documents élaborés pour cette ville.

3.9. Enjeux et perspectives de mobilité urbaine

3.9.1. Enjeux de mobilité

Les enjeux de la mobilité, du Projet Asphaltage et du Projet d'Assainissement Pluvial de Cotonou sont d'améliorer les conditions de circulation, l'accès des ménages aux équipements sociocommunitaires, marchands, administratifs etc., et de réduire le niveau de pollution et de nuisances liés à la circulation de la population à Cotonou. Ces aménagements sont projetés avec mobilier urbain, lampadaires solaires, feux tricolores, signalétiques des rues, abris et aménagements paysagers qui ont besoin des mesures d'accompagnement pour une bonne gestion du flux du trafic, pour une mobilité active dans le contexte du développement durable de la ville de Cotonou.

3.10. Perspectives de mobilité urbaine

Pour ce qui est de la voirie, la prédominance à Cotonou de voies primaire et secondaire revêtues laisse entrevoir une trame assez lisible au sein de la ville. Cette trame viaire permet également de répartir les flux de circulation. Toutefois, le manque d'aménagement d'espaces réservés à la mobilité active reste un gros handicap sur cette voirie urbaine, malgré une dominante piétonne chez les usagers. Aussi, la présence de gros porteurs

(dans la zone portuaire) et de véhicules de liaison (dans les zones commerciales) en stationnement sur les voies secondaires revêtues, créé des obstructions à la circulation. Un effort est donc envisageable pour l'aménagement d'espaces réservés aux piétons et aux deux roues non motorisées au niveau des axes secondaires en particulier. Ceci va de pair avec la promotion de gares multimodales dont la fonction est pensée comme un hub de transport. Des aires de stationnement pour les gros porteurs et les véhicules de liaisons sont à envisager au niveau des axes en tension.

L'offre en transports en commun devra, idéalement, être diversifiée ; ce qui permettra d'éviter la dépendance des taximotos à deux ou trois roues. L'offre devra être hiérarchisée, avec une colonne vertébrale composée de services capacitaires. La renaissance des transports en commun avec l'expérience de BENAFRIQUE est sans condition pour une meilleure mobilité à Cotonou. L'objectif sera d'offrir un service de qualité permettant de réduire le risque d'une excessive motorisation qui apporte aussi plus de pollution locale et d'émissions de CO₂.

Pour améliorer les conditions pour se déplacer en ville, il sera nécessaire de : réduire la quantité de déplacements pendulaires vers le centre-ville, introduire une meilleure organisation du

réseau routier et du transport pour réduire les perturbations observables aujourd'hui ; développer l'activité économique sur l'ensemble du territoire de la ville de Cotonou pour éviter de congestionner le centre-ville et la zone du marché de Dantokpa, prévoir des points d'arrêts officiels et gares routières de stationnement aux entrées de la ville pour fluidifier le trafic et réguler la circulation urbaine ; encourager le covoiturage par des voies réservées et miser sur un transport en commun pour tous les déplacements particulièrement pour le travail en heure de pointe.

Conclusion

La ville de Cotonou est une ville cosmopolite, capitale économique et vitrine du Bénin. Elle dispose de routes bitumées, voies pavées, passages supérieurs. A ceci s'ajoutent de nombreuses rues asphaltées. Ce qui pourrait normalement résoudre le problème de mobilité dans la ville. Cotonou possède des pôles qui sont le marché international de Dantokpa, le port autonome, l'aéroport international Cardinal Bernadin GANTI, les spermarchés, les différentes banques financières, les cités ministérielles et administratives, les grands hôpitaux de références, les centres universitaires et établissements d'enseignements supérieurs privés, ainsi que les lieux de récréation, de divertissement tels que les places des mathyrs, Amazones, plage Fidjossè qui sont par excellence des générateurs des flux de personnes et des biens. Ces déplacements en direction de Cotonou sont motivés par la profession, le loisir, la visite, et d'autres services d'après les groupes cibles interrogés. Il faut faire remarquer que la mobilité à Cotonou est confrontée à des contraintes malgré les aménagements routiers réalisés ces dernières années et sont entre autres la prédominance des moyens de transport à deux roues, le manques de gares routières/parkings, le non-respect du code de la route, les feux tricolores non-fonctionnels par

endroits, la congestion routière, l'absence des pistes cyclables par endroits des chaussés, la vétusté de certaines infrastructures routières, l'absence de transports collectifs organisés, le mauvais état des moyens de transport et le parc automobile vieillissant.

Références bibliographiques

ADJIRE Clément (2021) : Analyse Prospective de la Dynamique du Transport Urbain Collectif dans le Grand Cotonou au Benin, Formation doctorale : Géographie et Gestion de l'Environnement, Option : Géosciences de l'Environnement et Aménagement de l'Espace Spécialité : SIG et Géographie des transports, thèse de Doctorat de l'Université d'Abomey-Calavi, Ecole Doctorale Pluridisciplinaire, 258p

AFOUDA Fulgence (1990) : L'eau et les cultures dans le Bénin central et septentrional : étude de la variabilité des bilans de l'eau dans leurs relations avec le milieu rural de la savane africaine. Thèse de Doctorat, Institut de Géographie, Université Paris IV (Sorbonne), France, 428 p.

AFRIQUE DES IDEES (2011) : Le transport et mobilité dans les villes africaines-Enjeux et défis, Présentation - Axes de réflexions, Publications –Evénements, <https://www.lafriquedesidees.org/transport-mobilite-villes-africaines-enjeux-defis/> 08/03/2023, 7p

AGOSSOU Noukpo (2004) : Les taxis-motos zemijan à Porto-Novo et Cotonou. In : Transports aux Suds : Pouvoirs, lieux et liens. Autrepart, Revue de sciences sociales au Sud, Paris, n° 32, p. 135-148

Agence Français de Développement (AFD, 2015) : la mobilité urbaine émettrice de solutions contre le dérèglement climatique ; CODATU ; novembre 215, 76p

AKIYO Offin Lié Rufin, ADOUNKPE Julien, BABAJIDE Charles Lambert, AKOBI Ikililou, N'BESSA Benoît

(2015) : L'embouteillage dans les grandes villes de l'Afrique de l'Ouest et ses problèmes : Cas de Cotonou au Bénin, 88-110p

ANIGNIKIN Padonou Vodoungnon et ALLAGBE Benjamin (2021) : Contribution du port de Cotonou au développement économique du Bénin, Revue Della/ Afrique, Numéro spécial / septembre 2021 ; 362-378p.

BAD (1991) : Développement durable, enjeux, regards et perspectives 256 p.

BAD, OCDE, PNUD (2014) : Les voies de développement Examen multidimensionnel de la Côte d'Ivoire. 216 p

BALOUBI Mankodjami David, (2013,): Dynamique démographique, urbanisation et perspectives de développement de la commune d'Abomey-Calavi (sud Bénin). Thèse de doctorat en géographie, EDP-ECD, UAC, 281 p.

BOKO Michel (1975) : La plaine côtière du Dahomey à l'Ouest de Cotonou ; Thèse de Doctorat de 3ème cycle de Géographie Tropicale, Université de Dijon, 231 p.

BOKO Michel (1988) : Climats et communautés du Bénin : Rythmes climatiques et rythmes de développement. *Thèse de Doctorat d'Etat* ès Lettres et Sciences Humaines. Université de Bourgogne, Dijon. 2 volumes, 608 p.

HOUNDENOU Constant (1999) : Variabilité climatique et maïsiculture en milieu tropical humide. L'exemple du Bénin, diagnostic et modélisation. Thèse de Doctorat de l'Université de Bourgogne, Dijon, France, 390 p.

BRIOD Pascal (2011): Politique Urbaine et Écologie, Travail de Séminaire, Les Zemidjans de Cotonou, un obstacle à une

mobilité urbaine plus durable? Cotonou face à la contrainte énergétique et environnementale Pascal Briod Sous 2011 ; 38p

BRUSHETT Stephen et SETH Subhash (2005) : Développement de l'industrie de la construction et du secteur routier : efficacité des conseils nationaux de la construction

DAGA Dossou Arsène (2023) : Gouvernance environnementale des projets d'aménagement routier au benin, These de Doctorat de l'Université d'Abomey-Calavi, 242 p

GBAGUIDI Frédéric Ahonankpon Hubert (2013) : Défis urbains et gouvernance métropolitaine. Mise en place d'un Observatoire de l'évolution urbaine à Cotonou. Thèse de doctorat en art de bâtir et urbanisme, Université Catholique de Louvain, 256 p.

GNELE José Edgard (2010) : Dynamiques de planification urbaine et perspectives de développement durable à Cotonou (République du Bénin), Thèse de Doctorat Unique de Géographie, UAC, 338 p.

GNELE Edgard José et ABOUDOU Ramanou A. M. Y. (2019) : Feux tricolores et mobilite urbaine à Cotonou (Bénin) : état des lieux et perspectives, Melanges en hommage au professeur Antoine Koffi AKIBODE, Tome 2, Univesité du Togo, ISBN975-916789-23-1, pp. 428-445

GNIMADI Clément Codjo (2003) : Croissance démographique et mutations socio-spatiales sur le plateau d'Allada (département de l'Atlantique) au sud-Bénin. Thèse de doctorat unique de l'Université de Lomé, Togo, Lomé 485 p.

GODARD Xavier (2002) : Transport et Mobilité urbaine, Rapport introductif de la session thématique, Coordonné par la CODATU et la SITRASS, 2 – 6 décembre 2003 YAOUNDE, 21 p.

IGUE John et GOURA Soulé Bio (1992) : L'État-entrepôt au Bénin. Commerce informel ou solution à la crise. Paris: Kartala. (Compte - rendu), Gabas Jean-Jacques, Revue Tiers-Monde/ Année 1993/133/, consulté le 27/11/23 à 22h03 ; 233- 234p.

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INStAD) (2013) : Cahier des villages et quartiers de ville, Département du littoral, RGPH 3 Ministère Chargé du Plan, de La Prospective et du Développement, Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique, République du Bénin, Direction des Etudes Démographiques, Cotonou, Mai 2004, 17p.

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INStAD) (2016) : Cahier des villages et quartiers de ville du département du littoral, RGPH 4, Ministère Chargé du Plan, de La Prospective et du Développement, , République du Bénin, Direction des Etudes Démographiques, Cotonou, Juin 2015; 20p

N'ZI Kouamé Ferdinand, KAMAGATE Sanaliou, ALOKO N'GUESSAN Jérôme (2018) : Dynamique du réseau viaire et structuration de l'espace urbain abidjanais, * Doctorant ²Maître assistant, Laboratoire de recherches Espace-système et Prospective,ksanaliou@yahoo.fr ³ Directeur de recherches (CAMES), Institut de Géographie Tropicale, Université, Félix Houphouët Boigny , Auteur correspondant : email :

nzikouame610@gmail.com, Article soumis le 09/11/2018 et accepté le 12/12/2018, 24 p

KONAN Kouakou Attien Jean-Michel (2016) : Les services collectifs de transport intra-urbain à Bouaké : des offres de mobilité à hauts risques pour les populations ; ECGOGEO ; <https://doi.org/10.4000/echogeo.14882>; 16p

MEITE Youssouf (2014): Gouvernance du transport urbain et mobilité durable dans le district d'Abidjan (Côte d'Ivoire), 323 p

Maillage viaire (2010) : Penser et construire la voie publique. La ville passante comme alternative à la ville morcelée et diluée, Penser simultanément les infrastructures, le paysage et les nouveaux quartiers, Les trams, entre effets de coupures et délaissés, La notion de boulevard urbain comme alternative, CU12è-04 pdf, 60-73pp

Mairie de Cotonou (2008) : Plan de développement de la ville de Cotonou (PDC-Cotonou), République du Bénin, Direction de la Prospective et du Développement Municipal(DPDM), 222 p.

Mairie de Cotonou (2017) : Rapport d'évaluation du plan de développement communal 2008-2017 de la commune de Cotonou. CABINET PERO SARL. République du Bénin, Département du Littoral, Mairie de Cotonou 47 P.

Mairie de Cotonou (2023) : Elaboration de documents d'urbanisme pour le compte de quatre villes : plan directeur d'urbanisme-PDU 1 de Cotonou Horizon 2037, volume 2, orientations, 241 p

MERENNE Emile (2007) : Géographie des transports contraintes et enjeux; Rennes, Presses Universitaires de Rennes, (ISBN 2-86847-850-6), 279 p.

MOHAMMET Hamissi. (2015) : Transport et Mobilité, communauté de communes de petite terre, Ecole nationale des Travaux publics de l'Etat, Directeur Environnement, PCAET, 92 p.

N'BESSA Bénéôit (1979) : Les fonctions urbaines de Cotonou. Thèse de doctorat du 3ème cycle en Géographie. Bordeaux, France: Université de Bordeaux III. 290p.

OLVERA Lourdes Diaz, PLAT Didier, POCHE Pascal et SAHABANA Maïdadi (2010) : Entre contraintes et innovation : évolutions de la mobilité quotidienne dans les villes d'Afrique subsaharienne, Q revues.org : Espace populations sociétés ; 2010/2-3 | 2010 Nouvelles mobilités dans les Suds ; Édition électronique URL : <http://eps.revues.org/4206> ISSN : 2104-

SAKLOUNON Yémalo Maxime (2021) : Mise en exécution du Plan de Gestion Environnementale (PGES) du projet d'aménagement et de bitumage de la Route Nationale 31(Axe routier Missessinto -Zinvié dans la commune d'Abomey-Calavi) Master Professionnel en Evaluation Environnementale et Sociale (MPEES) Option : Etude d'Impact Environnemental et Social, Institut de Géographie, de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (IGATE), Université d'Abomey-Calavi (UAC), République du Bénin, p. 131.

SOTINDJO Dossa Sébastien (2010) : Cotonou, l'explosion d'une capitale économique (1945-1985). Paris: L'harmattan,

Date de publication : mars 2010, (format 16*25), (ISBN, 978-2-296) 336p,

STUCKI Martin (2016) : Politiques de mobilité et d'accessibilité durables dans les villes africaines, SSATP, Programme de politique de transport en Afrique, Confédération suisse, Département fédéral des affaires économiques, Recherche et Education en EAER, Secrétariat d'Etat des affaires économiques SECO, Document de travail n° 106, 0novembre 2019, 147p.

TOTIN VODOUNON Sourou Henri (2010) : Assessment of Global Change Impacts on Groundwater in the Coastal Sedimentary Basin of Benin (West Africa). Report for Africa Global Environmental Change Research Grant. Global Change SysTem for Analysis, Research and Training (START) 61 p.

VANCLAY Frank, COMBES Lucy Mc et EVERS Yvette (2015) : Mettre à l'épreuve l'évaluation de l'impact social comme méthode de mise en œuvre d'une pratique touristique responsable

ZINSOU Fondation (2018) : Cotonous, Histoire d'une ville 'SANS HISTOIRE'', les Cahiers de la Fondation, 150 p

Table des matières

Remerciements.....	7
Sigles et acronymes	8
Résumé.....	9
Introduction	11
0-Approche méthodologique utilisée dans le cadre de la rédaction de ce livre.....	13

CHAPITRE I

SITUATION GEOGRAPHIQUE ET HISTORIQUE DE LA VILLE DE COTONOU	19
1.1. Situation géographique de la ville de Cotonou	21
1.2. Historique de la ville de Cotonou	23
1.3. Cotonou : une ville cosmopolite et principale ville du Bénin.....	25
1.4. Cotonou : centre administratif, commercial et des affaires	28
1.5. Cotonou : ville portuaire	30

CHAPITRE II

DYNAMIQUES DU RESEAU VIAIRE A COTONOU	35
2.1. Historique du réseau viaire de Cotonou des indépendances à nos jours	37
2.2. Rénovation viaire à Cotonou	42
2.3. Nouvelles structurations du réseau routier à Cotonou.....	52
2.4. Etat des infrastructures routières	55
2.5. Gestion des feux tricolores à Cotonou.....	57

2.6. Aménagement routier et valorisation foncière à Cotonou	61
2.7. Perceptions des populations sur l'importance des routes dans la société béninoise.....	64

CHAPITRE III

MOBILITE URBAINE A COTONOU	68
3.1. Historique de la mobilité urbaine à Cotonou.....	70
3.2. Facteurs de l'évolution de la mobilité	73
3.3. Dynamiques actuelles de la mobilité dans la ville de Cotonou	78
3.4. Contraintes liées à l'aménagement routier dans la ville de Cotonou	80
3.4.1. Contraintes physiques du milieu	80
3.4.2. Contraintes humaines	83
3.4.3. Contraintes liées à la mobilité urbaine à Cotonou	85
3.5. Tendances, approches de solutions et perspectives de mobilité urbaine à Cotonou	93
2.5.1. Tendances de la mobilité à Cotonou	93
3.5.2. Analyse des flux de transport à Cotonou	95
3.6. Dynamiques des moyens de déplacement à deux ou trois roues motorisés.....	100
3.7. Approche de solutions et perspectives de mobilité à Cotonou	103
3.8. Absence d'une politique en matière de planification de la mobilité urbaine	104
3.9. Enjeux et perspectives de mobilité urbaine	105
3.9.1. Enjeux de mobilité.....	105

3.10. Perspectives de mobilité urbaine.....	105
Conclusion	108
Références bibliographiques	110
Table des matières	117

Dépôt légal : N° 15555 du 18/12/2023
Bibliothèque Nationale du Bénin 4^{ème} trimestre