



Les gares routières de la cité de Ngandajika : caractéristiques, facteurs et logique d'implantation (Lomami RD Congo)

François MPOYI MPOYI¹, Erick NYEMBUA TSHIBANGU² & Laurent MADIMBA MBUYI³

1. Section des sciences appliquées, Département de géographie, Institut pédagogique supérieur ISP/Ngandajika (RD Congo).
2. Section des sciences appliquées, Département de géographie, Institut pédagogique supérieur ISP/Ngandajika (RD Congo).
3. Section des sciences exactes, Département d'agronomie vétérinaire, Institut pédagogique supérieur ISP/Ngandajika (RD Congo).

Identifiant d'objet numérique (DOI) : <https://doi.org/10.5281/zenodo.19664940>

Abstract

In the Democratic Republic of Congo (Lomami Province), particularly in the Ngandajika territory, transportation, especially in urban centers, is of paramount importance. Due to the low purchasing power of the population, private transportation within the city of Ngandajika is a luxury reserved for the more affluent residents of this area. To address this challenge, nine motorcycle taxi stations serving both within and between urban areas of Ngandajika were proposed, including the central station, Luputa station, the small market near the hospital, Tulumbua, Djony, Inabenza, Bakua Ciala, Ipro, and the entrance to the general referral hospital. To achieve the overall objective, contributing to the understanding and identification of these motorcycle taxi stations is essential. The inductive-deductive method coupled with the following techniques: documentary technique, observation, interview, mapping, remote sensing, and field survey to collect the necessary data. Word and Excel software were used for data entry and processing. The results of the strategic analysis demonstrate that, given the increasing number of untrained motorcycle taxi drivers operating in the parking areas of Ngandajika, one effective solution would be the development of public spaces by the authorities, the provision of multiple training sessions, and the permanent presence of traffic control services. Their implementation would be guided by the three principles of road network design outlined by G. Pini, Adam Smith, Pierre Fermat, and Vifred Pareto.

Keywords: motorcycle taxis, urban area, accessibility, transportation, station, bus stations.

1. Introduction

Aujourd'hui, les citoyens de l'ensemble du continent Africain sont confrontés à des défis et à des opportunités multiples mais similaires, directement liés à leur façon de se déplacer. La croissance des populations des centres urbains et de certaines zones rurales s'accompagne d'une augmentation de leurs besoins de mobilité. De même, la demande d'opportunités d'emploi dignes pour des millions de personnes qui n'ont pas l'éducation et les compétences appropriées pour trouver facilement un emploi dans l'économie formelle. Face à des difficultés économiques et à des pressions financières, certains de la police se tournent vers la corruption comme moyen de compléter leurs revenus, en exigeant les pots-de-vin et des paiements illicites des chauffeurs pour fermer les yeux sur les infractions au code de la route (Trefon, 2007, p, 79). La corruption des agents de PCR a des conséquences néfastes sur la société congolaise, notamment l'injustice, l'impunité, délabrement de la confiance des forces de l'ordre et l'Etat et l'inefficacité des services publics qui entrave le développement socio-économique (Morris, 2009). Le guide pratique de la PCR en RDC propose les missions que voici (Rikir, 2011, p.94) : assurer la surveillance, le contrôle et la régulation de la circulation routière. La police assure également l'obligation de maintenir à tout moment les communications et passage libre et assure la liberté de circulation (Muhindo Malonga, 2023).

Notre étude est née autour d'une observation de long moment faite sur la Cité de Ngandajika en termes de mobilité des gens, des activités commerciales et socio-culturelles. La PCR est l'ensemble des mesures d'ordre législatif et réglementaires organisant la circulation et en fixant les règles (police administrative) et les sanctions en cas de non-respect (police judiciaire) (Cornu, 2011). La justification de cette raison dépend d'une connaissance approfondie. Et, ne pourra être possible que si l'on arrive à répondre à la grille des questions ci-dessous : Combien des gares de motos-taxis trouve-t-on dans la Cité de Ngandajika ? Sont-elles reconnues officiellement ? Comment fonctionnent-elles ? Qui les gère ? Pourquoi sont-elles implantées là où on les trouve et non plus à un autre endroit ? Quel est le volume de leur trafic ? Qui sont leurs usagers ? Quels sont leurs problèmes ? Quelle est leur perspective d'avenir ?

En présence d'une augmentation des chauffeurs sans formation de taxis-motos dans les parkings de la Cité de Ngandajika, l'une des solutions efficaces serait l'aménagement des espaces par les pouvoirs publics, la multiplicité de séances d'encadrement et la permanence de services de régulation routière; leur implantation serait présidée par les trois principes de création de réseau routier énoncés par G. Pini, Adam Smith, Pierre Fermat, Vilfred Pareto.

Notre travail a pour objectif général, la contribution à la connaissance des gares routières de motos-taxis et leur découverte.

2. Matériels et Méthodes

2.1. Le site d'expérimentation

Notre sujet de recherche est effectué dans la Cité de Ngandajika considérée comme le chef-lieu du territoire de Ngandajika dans la province de Lomami. Nos enquêtes ont été menées durant une période allant de mars à août 2024.

La Cité de Ngandajika est comprise entre 23°55'11,69" longitude Est ; et 6°42'14,39" latitude Sud. Elle est bâtie sur un terrain incliné du Nord-Ouest au Sud-Est dont le point culminant est de 808m d'altitude au niveau de Buangandu dans le quartier KASABULA à 102m du boulevard Mobutu à gauche, en allant vers Mpiana, derrière l'église Réformée et le point le plus bas est de 766m d'altitude au niveau de l'étang Tshijiba au quartier TSHIJIBA TSHIOJI.

Elle est limitée :

- Au Nord, par la localité de BAKWA-LONJI en allant vers BENA-MPIANA et Mandé au N-E;
- Au Sud, par les groupements de MPEMBA-NZEO et de MPASU.
- A l'Ouest, par les groupements de BENA KANYANA et BENA MULAMBA ;
- A l'Est, par le groupement de BENA MANDE.

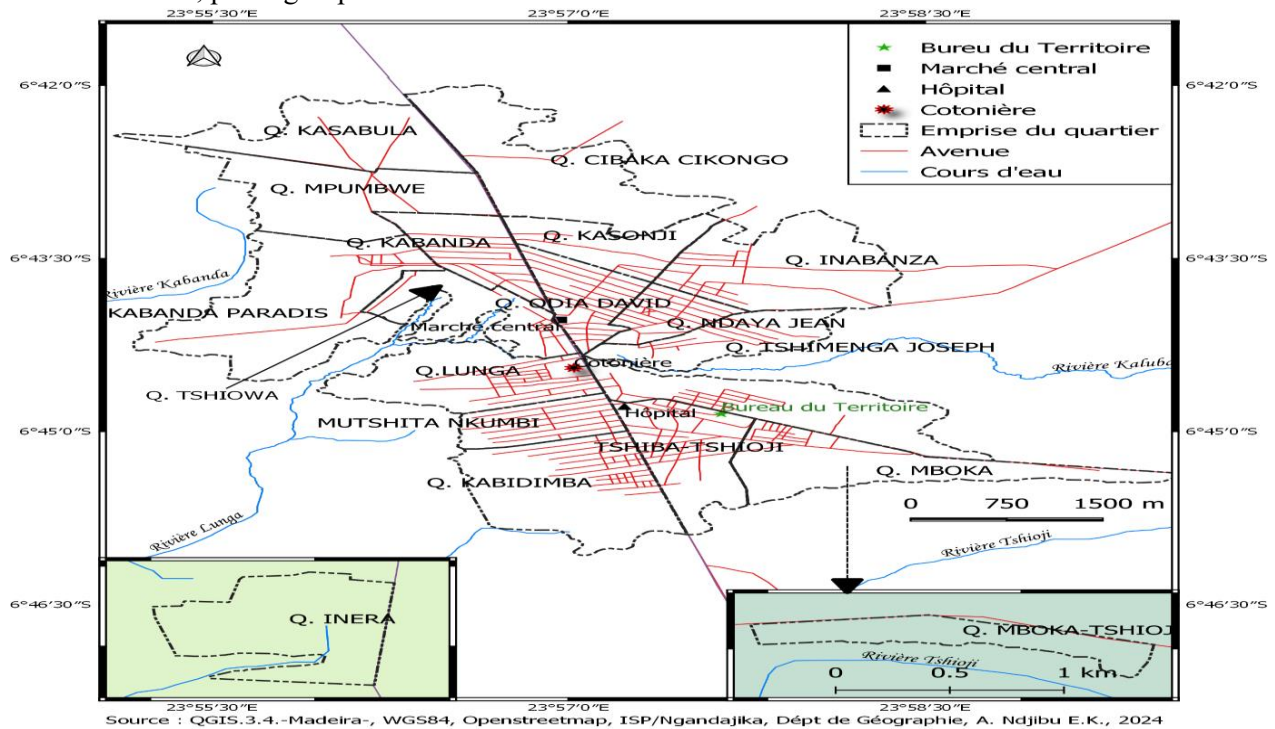


Figure 1 : La Cité de Ngandajika et ses quartiers

2.2. Matériel utilisé

Concernant le matériel, nous avons utilisé le logiciel Google Earth Pro, et le logiciel QGIS 2.18.5.

2.3. Méthodes

Pour élaborer notre travail, nous avons utilisé la méthode inducto-déductive couplée aux techniques suivantes : la technique documentaire, l'observation, l'interview, la cartographie, la télédétection, l'enquête sur terrain pour collecter les données nécessaires. Les logiciels Word et Excel nous ont aidés à la saisie et au traitement des données.

2.3.1. La technique documentaire

Nous avons fait des entretiens exploratoires formels auprès d'une association de taxi-moto (ACMCO), PCR et le bureau du territoire de Ngandajika.

2.3.2. L'observation

Nous avons utilisé cette technique pour nous rassurer de la situation de parkings.

2.3.3. L'interview

Nous avons utilisé les interviews directes semi-structurées qui ont consisté en une forme de dialogue établi avec des chauffeurs de taxi-motos ont été utilisées pour faire le point sur leur fonctionnement.

2.3.4. La cartographie et la télédétection

Nous ont permis de localiser spatialement les parkings au moyen du logiciel Google Earth Pro, les réunir sur une carte à l'aide du logiciel QGIS 2.18.5.

2.3.5. L'enquête sur terrain

Nous a facilité de voir l'état de chaque gare routière de motos-taxis, sa gestion et son propriétaire durant 6 mois (mars à août 2024).

Après nos entretiens, une descente régulière a été faite en vue de faire la collecte des données et quelques photos ont été prises pour visualiser les différentes gares routières de motos-taxis, les décrire et les expliquer.

2.3.6. Difficultés rencontrées

Comme pour toute étude scientifique, les difficultés ne peuvent jamais manquer. Pour notre travail, plusieurs difficultés ont été rencontrées au cours de notre élaboration dont les plus importantes sont liées à la collecte des données. Par ailleurs, le manque de confiance, la réticence des agents préposés, le manque de transport pour le terrain ont été les principales difficultés. Par notre curiosité, courage et souplesse, ceci nous a permis de nous créer quelques relations avec certains intervenants dans cette activité de transport.

3. Résultats et Discussion

3.1. Résultats

3.1.1. Présentation des facteurs de localisation

Les facteurs de localisation sont des variables qui influencent les décisions de localisation d'une activité urbaine ou industrielle. Ces facteurs peuvent jouer un rôle crucial dans la réussite d'une activité en influençant les coûts, l'efficacité et la satisfaction des employés et des clients. Les gares routières de motos-taxis, comme celles des bus, doivent être localisées en tenant compte de plusieurs familles de facteurs notamment les facteurs économiques ainsi que les facteurs sociaux. Le tableau 1. Illustre les facteurs de localisation des gares routières de motos-taxis intra et inter-agglomérations.

Tableau 1 : Facteurs de localisation des gares routières de motos-taxis intra et inter-agglomérations

Famille de facteurs de localisation	Accessibilité				Foncier		Marché		Total	%
	A	B	C	D	E	F	G	H		
Nom des gares routières										
Station centrale	1	1	1	1	0	1	1	0	6	66,6
Station de Luputa	1	1	0	1	0	1	1	0	5	55,5
Petit marché hôpital	1	1	0	1	0	1	1	1	6	66,6
Tulumbua	1	1	0	1	0	1	1	1	6	66,6
Djony	1	1	1	0	0	1	0	1	5	55,5
Inabanza	1	1	1	1	0	1	0	0	5	55,5
Bakua Ciala	1	1	1	0	0	1	0	0	4	44,4
Ipro	1	1	0	0	0	1	1	0	4	44,4
Entrée hôpital	1	1	1	0	0	1	0	1	5	55,5
Total	9	9	5	5	0	9	5	4	46	56,7
%	100	100	55,5	55,5	0,0	100	55,5	44,4		

Source : MPOYI MPOYI/2024

Légende : A (Accès facile), B (sur le bas-côté de la route), C (au croisement des routes), D (sur la route principale) E (dans une parcelle privée), F (sur la place publique), G (au bord du marché).

En tenant compte de deux familles des facteurs de localisation des services proposés par Bernadette Mérenne-Schoumker (2003), cité par LUABEYA M. (2018) ISP/Mbujimayi, nous avons classé ces variables en trois(3) catégories : l'Accessibilité (quatre variables A à D), le foncier (deux variables E et F) et le marché (deux variables : G et H).

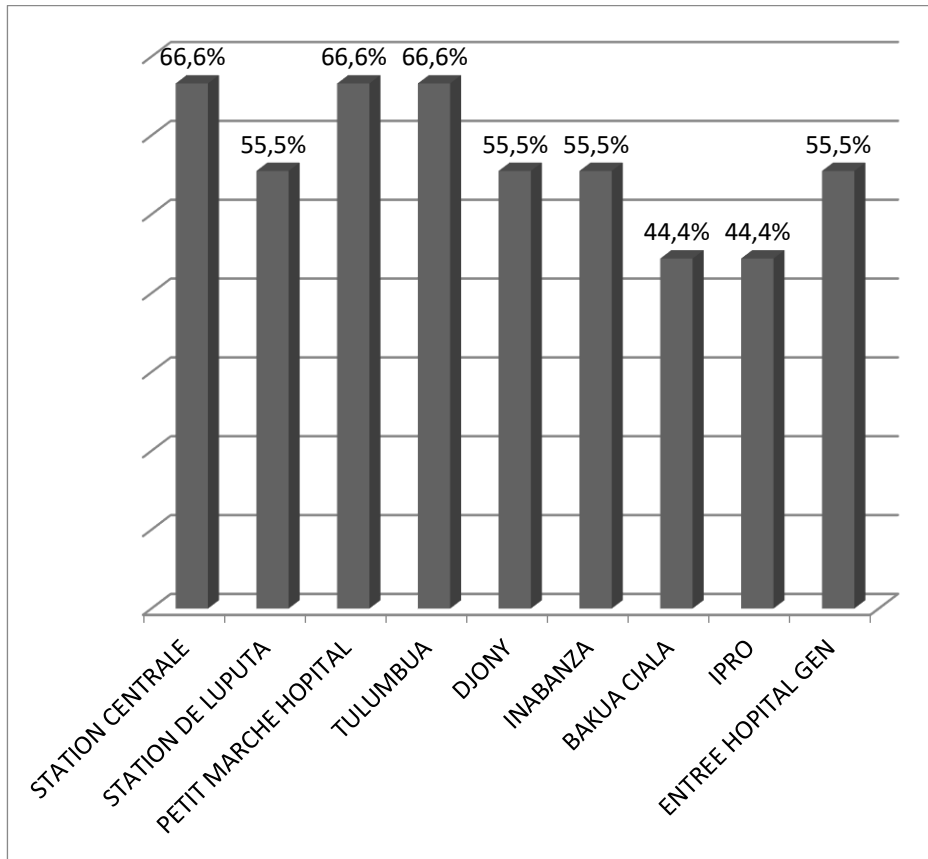


Figure 2 : Proportion de facteurs de localisation réalisés par les gares routières de motos-taxis.

La figure 2 ci-dessus, est une matrice d'information géographique des 9 gares routières de motos-taxis intra et inter-agglomérations dans la Cité de Ngandajika. La lecture horizontale de la figure permet de déterminer le score réalisé par chaque gare routière de motos-taxis, tandis que la lecture verticale nous facilite de découvrir les facteurs les plus recherchés dans l'implantation des gares routières de motos-taxis.

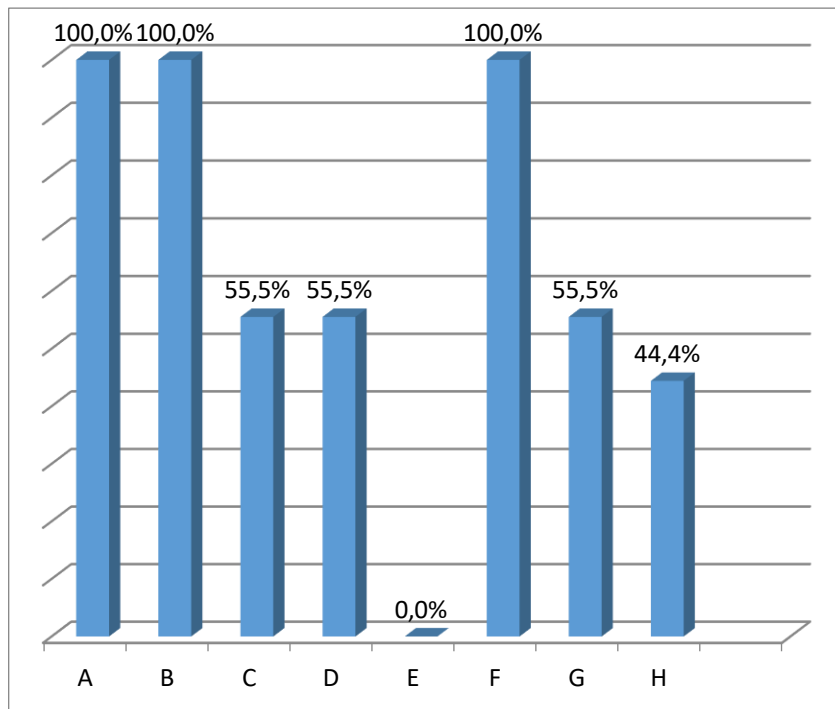


Figure 3 : Taux de réalisation des facteurs d'implantation des gares routières de motos-taxis.

Légende : A : accès facile, B : sur le bas-côté de routes, C : au croisement des routes, D : sur la route principale, E : parcelle privée, F : place publique et G : devant l'hôpital.

Quant aux variables classées dans la famille « Marché », il faut signaler que leur examen attentif permet de découvrir les activités qui attirent beaucoup des gens dans cette Cité. Ces derniers doivent être déposés non loin de leur lieu de destination ou de préférence. Il s'agit dans l'ordre décroissant de : « Marché (G : 55,5% et H : 44,4%) ».

Au cours de notre enquête, aucun parking de motos-taxis n'était pas situé à côté d'une école. En effet, tous les chauffeurs s'approvisionnent auprès des revendeurs de carburant communément appelés « Kadaffi ».

3.1.2. Logiques d'implantation

Les gares routières de motos-taxis en soi constituent un des piliers du réseau de transport dont la création, selon G. Pini cité par l'étudiant LUABEYA M. (2018) qui doit répondre aux trois logiques ou principes suivants : « le principe du moindre effort, le principe de maximisation du trafic et le principe de l'optimum de construction ». À ceci nous ajoutons Pierre de Fermat (principe de moindre temps), Richard Feynman (principe de moindre action) ; Adam Smith (comportements de maximisation dans la richesse des nations), John von Neuman ; Vilfred Pareto (optimum de pareto). Les détails qui suivent, démontrent l'application de ces trois principes dans l'implantation des gares routières de motos-taxis dans la Cité de Ngandajika.

3.1.2.1. Logique du moindre effort

La genèse des différentes gares routières de motos-taxis dans la Cité de Ngandajika démontre à l'insuffisance de quelle manière elles ont commencé à exister, de façon informelle, sur l'initiative privée des usagers eux-mêmes (chauffeurs et propriétaires de motos-taxis) ou collective comme ce fut le cas pour le premier parking sur la demande du colonel TSHIBANGU qui était une autorité policière.

Ce principe aussi connu sous le nom de loi du moindre effort suggère que les individus et systèmes tendent à choisir le chemin qui demandent le moins d'efforts pour atteindre un objectif. En d'autres termes, les solutions les plus simples et les directes sont souvent privilégiées. Les chauffeurs, pour répondre au besoin du transport des passagers en les amenant à leur destination, ne fournissent aucun effort pour améliorer leur activité en investissant dans les infrastructures pouvant répondre aux exigences d'une « gare routière » de motos-taxis. Ils veulent toujours le bas-côté des routes, le long des avenues principales..., non seulement qu'ils refusent de dépenser aucun frais pour les installations, mais également et surtout, ils ont besoin de la visibilité et un accès facile afin de déposer et transporter les passagers sans inquiétude.



Figure 4 : La représentation d'une gare routière de motos-taxi de la Cité de Ngandajika

Les autorités administratives elles-mêmes, se contentent de ce principe de moindre effort. En fait, elles autorisent le fonctionnement d'un parking de motos-taxis, mais ne font aucun investissement pour leur conférer les caractéristiques de véritables gares routières de motos-taxis. Elles laissent passer la situation mise en place par les associations des chauffeurs.

Les passagers eux-mêmes, subissant ce principe de moindre effort, se contentent de cette problématique et contribuent à sa pérennisation. Chacun souhaite être déposé et/ou prendre le transport à l'endroit de son choix. Nous disons que c'est cette logique de moindre effort qui est en soi à la base du succès de la moto-taxi comme mode de transport en commun à cause de sa grande flexibilité lui permettant de faire du porte à porte à la recherche de clients.

3.1.2.2. Principe de l'optimum de construction

La logique d'optimum construction consiste à adapter les infrastructures à l'offre et à la demande de transport (Prof LUKUSA M. cité par LUABEYA : 2018). Pour renchérir, VILFRED PARETO a introduit l'optimum de pareto pour désigner la meilleure configuration possible pour un système ou une structure, en tenant compte de divers critères comme la stabilité, la durabilité et le coût.

L'une des faiblesses des gares routières de motos-taxis sous examens était le manque d'infrastructures. Cette situation arrange tous les principaux intervenants (propriétaires de motos, chauffeurs propriétaires et le bureau du territoire) parce qu'elle correspond à leur logique d'optimum de construction.

Le bureau du territoire, ne disposant pas d'une société de transport public, ne trouve aucun intérêt à investir dans la construction et/ou l'aménagement des gares routières, sans garantie de rentrer dans ses frais. Ainsi, se contente-t-elle des sites et emplacements disponibles utilisés par les propriétaires des motos-taxis.

3.2. Discussion

La matrice d'information géographique des 9 gares routières de motos-taxis intra et inter-agglomérations dans la Cité de Ngandajika. La lecture horizontale de la figure permet de déterminer le score réalisé par chaque gare routière de motos-taxis, tandis que la lecture verticale nous facilite de découvrir les facteurs les plus recherchés dans l'implantation des gares routières de motos-taxis illustré par la figure 2 et le tableau 1.

Il ressort de l'analyse de ce tableau 1 et de la figure 2 que dans l'ensemble, les gares routières de motos-taxis dans la Cité de Ngandajika réalisent un score (56,7%) des variables utilisées dans l'implantation des gares routières de motos-taxis, ensuite seulement 7 gares sur 9 soit 77,7% arrivent à dépasser le score de 50% des variables. Le score le plus élevé (66,6%) est réalisé par les gares routières de motos-taxis de la station centrale, du petit marché et celle de Tulumbua tandis que le score le moindre (44,4%) est réalisé par les gares routières de motos-taxis de Bakua Ciala et celle de IPRO. Cette faiblesse générale du score des variables provient du groupe des 4 variables que nous avons classées dans les familles des facteurs « foncier » et « marché ».

Sur ce, il s'agit des activités qui ont attiré la gare routière de motos-taxis ou la gare routière elle-même les a attirées.

C'est pourquoi, elles ne peuvent pas être impartialement réparties partout. Toutefois, il faut signaler que les gares routières de motos-taxis situées au bord du marché central de la Cité de Ngandajika atteignent des scores élevés (Station centrale, Luputa) suite à la concentration de plusieurs activités socio-économiques autour de lui et à la forte mobilité.

Ce qui n'est pas le même cas de celles situées sur des routes secondaires qui trouvent succès seulement les jours où les marchés s'organisent hebdomadairement aux villages ainsi que celles qui sont loin de la plupart des activités socio-économiques (Bakua Ciala, IPRO : 44,4%)

L'analyse verticale du même tableau 1 révèle que les facteurs les plus courants et qui sont remplis par plus de trois quart des gares routières de motos-taxis sont : primo, dans la famille « Accessibilité » : accès facile (A: 100%), sur le bas-côté de la route(B :100%) et au croisement des routes(C :55,5%), sur la route principale (D :55,5%) ; secundo, dans la famille « Foncier », la place publique(F : 100%).

En effet, les gares routières de motos-taxis, dans leur format actuel, consomment très peu d'espace et ne disposent d'aucune infrastructure lourde. Alors, elles préfèrent tous les endroits accessibles autant pour les voyageurs qu'aux chauffeurs moto-taxi, gratuits, facilitant la montée et la descente des voyageurs.

C'est pour cela que les variables A B D et F sont préférés dans ce cadre de l'implantation des parcs de stationnement pour motos-taxis.

La variable C (au croisement des routes : 55,5%) est un peu utilisés alors que la variable E (parcelle privée : 0,0%) n'est pas utilisée. Il n'y a qu'un seul terminus le plus recherché est le marché central qui est le pôle le plus attractif de la Cité de Ngandajika.

Selon G. Pini cité par l'étudiant LUABEYA M. (2018) qui doit répondre aux trois logiques ou principes suivants : « le principe du moindre effort, le principe de maximisation du trafic et le principe de l'optimum de construction ». À ceci nous ajoutons Pierre de Fermat (principe de moindre temps), Richard Feynman (principe de moindre action) ; Adam Smith (comportements de maximisation dans la richesse des nations), John von Neuman ; Vilfred Pareto (optimum de pareto).

4. Conclusion

Notre objectif général était de contribuer à la connaissance des gares routières de motos-taxis situées dans la Cité de Ngandajika. Systématiquement, nous avons eu primo, à inventorier, localiser et décrire les gares routières de motos-taxis ; secundo, identifier les facteurs de localisation ; tertio, déterminer et décrire leurs aires d'activités et enfin quarto, identifier leurs logiques d'implantation.

Pour élaborer notre travail, nous avons utilisé la méthode inducto-déductive couplée aux techniques suivantes : la technique documentaire, l'observation, l'interview, la cartographie, la télédétection, l'enquête sur terrain pour collecter les données nécessaires. Les logiciels Word et Excel nous ont aidés à la saisie et au traitement des données.

Les 9 gares routières de motos-taxis dans la Cité de Ngandajika, toutes intra et interurbaines, d'origine informelle, sans équipements et/ou infrastructures, ne répondent pas totalement aux critères devant les identifier comme des gares routières dignes de ce nom. Mais toutefois, elles jouent le rôle de gares routières de motos-taxis car elles sont les terminus des lignes de transport tant intra et interurbaines. Il s'agit des variables ayant l'accessibilité (accès facile, sur le bas-côté de la route, sur la route principale) et au foncier (sur la place publique), au marché (au bord du marché). Partant des caractéristiques, trois principes ou logiques qui ont concouru à leur implantation à travers la Cité de Ngandajika. Il s'agit de la « logique du moindre effort, de maximisation et d'optimum de construction ». Pour terminer, nous suggérons ce qui suit à et/aux :

- L'Etat, de trouver des terrains publics où il doit construire les infrastructures des gares routières de motos-taxis, installer des enseignes signalétiques sur les routes principales et dans les parkings, mettre en place une police de circulation compétente pour régler la circulation surtout dans les parkings afin d'éviter la perturbation de la circulation des piétons et autres véhicules. La PCR doit veiller au port des casques et mettre fin au système de Wamuciadi pour épargner les femmes qui sont les plus remarquables sur les réservoirs de motos-taxis.
- Privés, d'éviter le principe du moindre effort et de s'investir dans le secteur de transport comme établissement.
- Chauffeurs de motos-taxis, de valoriser leur métier par un comportement irréprochable dans les parkings et même quand ils font des courses. Dès lors que l'Etat n'a pas encore trouvé de l'espace, d'avoir la maîtrise du code de la route.

Références bibliographiques

- (1). Assogba Guézéré (2012), Territoires des Taxis-motos à Lomé : de la pratique quotidienne à la recomposition des espaces urbains et des lieux sociaux, pp.53-72.
- (2). Dictionnaire universel, 2e édition EDICEF58, rue Jean Bleuzen, F92178 VANNES CEDEX.
- (3). La base Française des autorisations de stationnement, Manuel de la réglementation Taxi en France, p.6.
- (4). MERENNE-SCHOUMAKER B., (1991), La localisation des industries : mutations récentes et méthodes d'analyse, Nathan, Paris, 208p.
- (5). Morris, S. D. (2009). Corruption and devepment : The Anti-Corruption Campaigns. 2, 371-388.
- (6). Muhindo Malonga, T. (2023). Droit administratif, les grands services publics de l'Etat (Cours inédit). Faculté de Droit de l'Université Catholique du Graben.
- (7). République Française, Ministère des transports(1982), Manuel d'urbanisme pour les pays en développement. Vol4 Les transports urbains, coopération et aménagement, sl, p.344.
- (8). République Française, revue sur les transports(2023), Aménagement d'un parking pour moto : Toutes les Dimensions.
- (9). Rikir, J.-P. (2017). Guide pratique de la police de circulation routière en RDC (2^{ème}). EUPOL.
- (10). Trefon, T. (2007). Parcours administratifs dans un Etat en faillite. Récits populaires de Lubumbashi (RDC). L'Harmattan/Musée royal de l'Afrique centrale.