



FRAGMENTATION OF TRANSPORT SUPPLY AND URBAN MOBILITY SYSTEM EFFECTIVENESS IN GREATER OUAGA: HOW CAN FORMAL AND INFORMAL TRANSPORT BE INTEGRATED?

FRAGMENTATION DE L'OFFRE DE TRANSPORT ET EFFICACITÉ DU SYSTÈME DE MOBILITÉ URBAINE DANS LE GRAND OUAGA : QUELLE ARTICULATION ENTRE TRANSPORT FORMEL ET INFORMEL ?

NACRO Abdoulaye

**UNIVERSITE PUBLIQUE DE LISALA / UNIVERSITE DE TECHNOLOGIES ET DE
MANAGEMENT**

OUEDRAOGO Rabaswendé Jean,

**Chargé d'étude au Ministère de l'économie et des finances,
Enseignant - chercheur université publique de Lisala**

Résumé : Le système de mobilité du Grand Ouaga repose sur la coexistence d'un transport formel, principalement assuré par la Société de transport en commun de Ouagadougou (SOTRACO), et de services informels dominés par les taxis et les tricycles. Loin de constituer un système intégré, cette coexistence se caractérise par une faible coordination des itinéraires, des horaires, des points de correspondance et de la tarification. Cet article analyse les relations entre cette fragmentation et l'efficacité de la mobilité urbaine, appréciée sous l'angle de la fiabilité, de l'accessibilité économique et de la continuité des déplacements. La recherche mobilise une démarche mixte combinant un questionnaire administré à 100 usagers, 12 entretiens semi-directifs auprès d'acteurs institutionnels et opérationnels, des observations directes et une analyse documentaire. Les résultats descriptifs montrent que le transport public formel demeure abordable mais peu régulier, tandis que les modes informels offrent davantage de disponibilité et de flexibilité au prix d'un coût plus élevé et variable. L'absence d'intégration fonctionnelle oblige les usagers à arbitrer entre coût, durée et prévisibilité, notamment dans les quartiers périphériques. La triangulation des sources soutient l'existence d'une relation entre fragmentation, ruptures de charge et baisse de la fiabilité globale, sans permettre d'établir une causalité statistique. L'article propose de substituer à l'opposition formel–informel une organisation complémentaire fondée sur le rabattement, des pôles d'échanges, une régulation différenciée et une autorité métropolitaine opérationnelle.

Mots-clés : Transport en commun; mobilité urbaine ; transport formel ; transport informel ; fragmentation ; accessibilité ; Grand Ouaga.

Abstract

Greater Ouaga's mobility system combines formal public transport, mainly provided by SOTRACO, with informal services dominated by taxis and motorised tricycles. Rather than forming an integrated network, these services operate with limited coordination of routes, schedules, transfer points and fares. This article examines how such fragmentation relates to urban mobility effectiveness in terms of reliability, affordability and trip continuity. The study uses a mixed-methods design combining a questionnaire administered to 100 users, 12 semi-structured interviews with institutional and operational stakeholders, direct field observations and documentary analysis. Descriptive findings show that formal public transport remains comparatively affordable but irregular, while informal modes provide greater availability and flexibility at a higher and variable cost. The lack of functional integration forces users—particularly those living in peripheral areas—to trade off cost, travel time and predictability. Triangulated evidence supports an association between fragmentation, transfer burdens and lower system-wide reliability, but the research design does not establish statistical causality. The paper argues for moving beyond a formal–informal opposition towards a complementary system based on feeder services, interchange hubs, differentiated regulation and an operational metropolitan transport authority.

Keywords: urban mobility; formal transport; informal transport; fragmentation; accessibility; Ouaga.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.22128033>

1. Introduction

La mobilité urbaine conditionne l'accès à l'emploi, à l'éducation, aux soins et aux échanges économiques. Dans les métropoles africaines en expansion, elle est rarement assurée par un opérateur unique. Une offre publique planifiée coexiste avec une pluralité de services privés ou informels qui répondent aux insuffisances de couverture, de fréquence et de disponibilité. Cette coexistence peut accroître les possibilités de déplacement, mais elle peut aussi produire une fragmentation lorsque les modes fonctionnent sans coordination institutionnelle, spatiale, tarifaire et informationnelle (Cervero, 2000 ; Kumar & Barrett, 2008 ; Behrens et al., 2016).

Dans le Grand Ouaga, la SOTRACO offre un service public de transport en commun, tandis que les taxis et les tricycles répondent de manière plus flexible à la demande. Ces modes ne remplissent cependant pas les mêmes fonctions, ne supportent pas les mêmes obligations et ne disposent pas des mêmes avantages opérationnels. Le transport formel est contraint par des lignes, des arrêts et des horaires tandis que l'informel adapte ses parcours et ses points de prise, mais avec des tarifs variables et un encadrement limité.

Le problème n'est donc pas la simple présence de deux catégories d'opérateurs. Il réside dans l'absence de mécanismes permettant de transformer leur coexistence en complémentarité. Lorsque les lignes ne sont pas articulées, que les ruptures de charge imposent plusieurs paiements et que les pôles d'échanges sont inexistantes ou peu fonctionnels, l'usager supporte le coût de la fragmentation. Ce coût comprend le prix du déplacement, mais aussi la marche, l'attente, l'incertitude et la multiplication des correspondances. Dès lors, la problématique se formule comme suit : dans quelle mesure la fragmentation entre transport formel et informel est-elle associée à l'efficacité du système de mobilité du Grand Ouaga?

L'objectif est d'analyser les relations entre cette fragmentation et trois dimensions de la performance que sont la fiabilité, l'accessibilité économique et la continuité du déplacement. L'hypothèse examinée postule qu'une coexistence faiblement intégrée est associée à une moindre régularité, à une faible continuité et un coût élevé. Compte tenu du caractère descriptif et transversal des données, l'article recherche une convergence empirique et non une preuve causale.

Cette démarche présente un intérêt scientifique et opérationnel. Sur le plan scientifique, les travaux consacrés aux transports africains décrivent abondamment l'opposition entre opérateurs publics et services artisanaux, mais documentent moins les mécanismes concrets par lesquels l'usager combine ces offres dans une ville où les deux-roues individuels restent dominants. Sur le plan opérationnel, la réponse conditionne les choix de politique publique. Renforcer uniquement l'opérateur formel, légaliser sous conditions les services informels ou construire une division fonctionnelle des rôles ne produisent ni les mêmes coûts ni les mêmes effets territoriaux.

L'article est organisé en six parties. Après le cadre théorique, la méthodologie présente les sources et leurs limites. Les résultats distinguent l'évolution de l'offre formelle, l'expansion de l'informel, les arbitrages des usagers et les mécanismes de discontinuité. La discussion confronte ensuite ces constats à la littérature et examine les conditions d'une intégration graduelle. La conclusion précise la portée des résultats et les besoins de recherche complémentaires.

2. Revue de la littérature et cadre d'analyse

Cette section présente les principaux fondements théoriques et empiriques permettant d'analyser la fragmentation entre transport formel et informel et ses relations avec l'efficacité du système de mobilité urbaine.

2.1. Fragmentation et dualité de l'offre

Le transport informel se développe fréquemment là où l'offre institutionnelle ne répond ni à l'étendue du territoire ni à la diversité des besoins. Cervero (2000) souligne sa capacité à offrir une desserte flexible et à faible barrière d'entrée. Kumar et Barrett (2008) montrent toutefois que sa domination reflète également la faiblesse des systèmes publics, des cadres réglementaires et du financement. La fragmentation ne désigne pas uniquement la pluralité des modes, elle renvoie à l'absence de règles et d'interfaces assurant la cohérence du déplacement.

Les services artisanaux possèdent une connaissance fine des marchés et une forte adaptabilité. En revanche, l'absence de standards de sécurité, de transparence tarifaire et de coordination peut engendrer concurrence sur les axes rentables, abandon des zones moins solvables et congestion (Behrens et al., 2016). L'enjeu est alors celui d'une intégration graduée par la réglementation, des contrats, un système de rabattement et des échanges de données.

2.2. Efficacité, accessibilité et coût généralisé

L'efficacité d'un système de mobilité ne se réduit pas à la vitesse ou au nombre de véhicules. Elle englobe la capacité à accéder aux opportunités dans des conditions acceptables de coût, de temps et de fiabilité (Hansen, 1959 ; Geurs & van Wee, 2004). Le coût généralisé ajoute au tarif les temps de marche, d'attente et de correspondance ainsi que l'inconfort et l'incertitude (Button, 2010). Une course informelle plus rapide peut être inaccessible à un ménage modeste, tandis que l'autobus bon marché perd une partie de son avantage si l'attente et les détours sont excessifs.

2.3. Gouvernance de l'intégration

La complémentarité modale suppose une gouvernance capable de répartir les fonctions, de fixer des obligations et d'arbitrer les intérêts. La gouvernance collaborative repose sur des forums institutionnels, des règles partagées et une responsabilité clairement attribuée (Ansell & Gash, 2008). Dans un espace métropolitain, cette coordination doit dépasser les limites administratives de la ville-centre et associer transport, voirie et urbanisme. À défaut, l'offre évolue par décisions sectorielles et les ruptures sont supportées par les usagers.

2.4. Une grille d'analyse en quatre formes de fragmentation

Pour éviter de réduire la fragmentation à la présence de plusieurs opérateurs, l'analyse retient quatre dimensions. La fragmentation spatiale apparaît lorsque les réseaux, arrêts et points de prise ne forment pas une couverture continue. La fragmentation opérationnelle concerne l'absence de coordination d'horaires, de fréquences et de correspondances. La fragmentation économique résulte de paiements successifs et de tarifs non harmonisés. Enfin, la fragmentation institutionnelle traduit la dispersion des compétences entre les acteurs de la mobilité urbaine.

Ces dimensions sont interdépendantes. Une absence de pôle d'échanges est à la fois spatiale, parce que les modes ne se rencontrent pas dans un espace aménagé et institutionnelle, parce qu'aucun acteur n'assume seul la conception et la gestion de cet équipement. De même, la multiplication des paiements est économique, mais elle découle de l'absence de contrats et de système commun de compensation. Cette grille permet d'analyser la fragmentation comme un mécanisme systémique plutôt que comme une simple caractéristique descriptive.

Tableau 1. Cadre analytique de la fragmentation

Dimension	Manifestation	Conséquence attendue
Spatiale	Couverture discontinue, arrêts éloignés, absence de pôles	Marche accrue et zones non desservies
Opérationnelle	Horaires, itinéraires et correspondances non coordonnés	Attente, incertitude et ruptures
Économique	Paiement séparé de chaque segment	Coût total élevé et exclusion
Institutionnelle	Compétences dispersées et décisions peu exécutoires	Planification partielle et faible régulation

Source : enquête de terrain et traitement de l'auteur, 2025.

3. Méthodologie

Cette section présente la démarche méthodologique, les techniques de collecte et d'analyse des données ainsi que les précautions retenues pour garantir la rigueur de la recherche.

3.1. Démarche de recherche

La recherche adopte une approche mixte articulant données quantitatives et qualitatives. Un questionnaire structuré a été administré à 100 usagers de différents modes de déplacement. Douze entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de quatre responsables institutionnels, deux responsables de la SOTRACO, deux conducteurs de bus, deux chauffeurs de taxi et deux conducteurs de tricycle. Le dispositif est complété par des observations directes de la circulation, des arrêts et par l'exploitation de statistiques et de documents institutionnels.

3.2. Échantillonnage et analyse

L'échantillonnage combine une stratification spatiale (quartiers centraux, intermédiaires et périphériques) et une prise en compte des profils sociaux. L'échantillon comprend 52 % d'hommes et 48 % de femmes. Il est jeune avec 48 % des répondants qui ont entre 15 et 24 ans. Il est également économiquement vulnérable, puisque 68 % déclarent un revenu mensuel inférieur à 100 000 F CFA. Ces caractéristiques ne décrivent pas mécaniquement l'ensemble de la population du Grand Ouaga mais elles imposent de circonscrire les résultats aux personnes enquêtées.

Les données quantitatives sont analysées par statistiques descriptives et comparaisons de distributions. Les entretiens font l'objet d'un codage thématique centré sur la coordination, la régulation, la fiabilité, les coûts et l'équité. La triangulation recherche les convergences et divergences entre déclarations, observations et documents.

Tableau 2. Dispositif empirique de la recherche

Composante	Population ou objet	Fonction analytique
Questionnaire	100 usagers	Pratiques, coûts, durée, régularité et perceptions
Entretiens institutionnels	4 responsables	Gouvernance, planification et régulation
Entretiens SOTRACO	2 responsables et 2 conducteurs	Organisation et contraintes d'exploitation
Transport informel	2 taxis et 2 tricycles	Logiques d'offre, flexibilité et tarification
Observations/documentation	Axes, arrêts, flux et statistiques	Triangulation et contextualisation

Source : enquête de terrain et traitement de l'auteur, 2025.

3.3. Portée et précautions de validité

Le croisement des méthodes améliore la crédibilité des constats, mais ne supprime pas les limites du dispositif. Le questionnaire renseigne les perceptions et les pratiques déclarées, il ne fournit pas une mesure continue des temps d'attente ou des vitesses. Les observations apportent des situations concrètes, mais elles ne couvrent pas toutes les lignes, toutes les périodes ni toutes les saisons. Les entretiens expliquent les logiques d'acteurs, tout en restant exposés aux biais de justification institutionnelle.

La triangulation est donc utilisée selon une règle stricte. Un constat est considéré comme consolidé lorsqu'il est soutenu par au moins deux catégories de sources et qu'aucune donnée majeure ne le contredit. Lorsqu'une seule observation illustre une situation, par exemple l'absence de transport pendant une plage horaire sur un site, elle est présentée comme un cas révélateur, non comme une moyenne métropolitaine. Cela protège l'analyse contre la généralisation abusive.

4. Résultats

Cette section présente les principaux résultats issus de la recherche.

4.1. Une population fortement sensible au coût du déplacement

Les 15–24 ans représentent 48 % des répondants et les célibataires 68 %. Les personnes déclarant moins de 50 000 F CFA par mois constituent 44 % de l'échantillon, tandis qu'un total de 68 % disposent de moins de 100 000 F CFA. La contrainte tarifaire est donc structurelle pour une part importante des personnes interrogées. Toute organisation reposant sur plusieurs courses payantes risque d'accroître l'exclusion, même lorsque chaque segment du trajet demeure disponible.

Tableau 3. Caractéristiques principales des répondants

Indicateur	Part observée
Hommes / femmes	52 % / 48 %
15–24 ans	48 %
25–34 ans	20 %
Revenu inférieur à 50 000 F CFA	44 %
Revenu inférieur à 100 000 F CFA	68 %
Célibataires	68 %
Niveau baccalauréat	56 %
Niveau universitaire	28 %

Source : enquête de terrain et traitement de l'auteur, 2025.

4.2. Une croissance quantitative réelle de l'offre formelle

Les données documentaires montrent une progression de l'offre formelle entre 2013 et 2022, suivie d'un changement d'échelle des investissements à partir de 2025 et en 2026. La vitesse commerciale moyenne déclarée passe de 15 à 18 km/h, le réseau s'étend et l'offre augmente. Cette évolution quantitative ne supprime toutefois pas les difficultés vécues en termes de congestion, faible ponctualité, longues attentes et desserte inégale. Le service public conserve son principal avantage, un tarif plus prévisible et généralement plus accessible.

Entre 2013 et 2022, la distance linéaire du réseau de la SOTRACO est passée de 122,3 à 252 kilomètres, tandis que le nombre de lignes progressait de 9 à 26. Sur la même période, le nombre de stations est passé de 42 à 64, celui des autobus fonctionnels de 31 à 52 et le nombre de places offertes de 5 173 à 14 919. Le nombre d'abonnés a fortement augmenté, passant de 5 016 à 61 554, ce qui confirme à la fois la croissance de sa demande et sa fonction sociale. En 2026, cette dynamique s'est poursuivie avec l'acquisition d'un parc national de 530 autobus neufs, dont environ 150 auraient été affectés au Grand Ouaga, ainsi que la mise en service progressive de 22 nouvelles lignes, comprenant 13 lignes urbaines et 9 lignes intercommunales. Ces investissements renforcent considérablement la capacité potentielle du réseau. Toutefois, faute de données consolidées pour 2026 sur la longueur effectivement exploitée, le nombre total de stations, les places offertes, les départs réalisés et la fréquentation, ils ne permettent pas encore de mesurer précisément l'amélioration du service effectivement délivré aux usagers.

Deux réserves sont nécessaires. Premièrement, un indicateur de stock (nombre de bus, de lignes ou de stations) ne mesure pas automatiquement le service réalisé. Il faudrait connaître les véhicules effectivement engagés, les départs réalisés, les kilomètres commerciaux et les charges par course. Deuxièmement, l'extension géographique peut disperser une flotte limitée et dégrader la fréquence si les ressources n'augmentent pas au rythme de la longueur du réseau. La croissance nominale de l'offre ne suffit pas à démontrer une amélioration équivalente de l'expérience.

Tableau 4. Évolution de quelques indicateurs de la SOTRACO, 2013–2022

Indicateur	2013	2022	Lecture
Vitesse commerciale moyenne	15 km/h	18 km/h	Progression de 20 %
Temps moyen d'attente	70 min	59 min	Baisse, mais niveau encore très élevé
Distance linéaire du réseau	122,3 km	252 km	Plus du double
Nombre de lignes	9	26	Extension de la couverture
Stations	42	64	Progression limitée au regard du territoire
Bus fonctionnels	31	52	Hausse de 67,7 %
Places offertes	5 173	14 919	Capacité théorique presque triplée
Abonnés	5 016	61 554	Demande fortement accrue

Source : enquête de terrain et traitement de l'auteur, 2025.

4.3. L'expansion accélérée de l'offre informelle

Le développement des modes informels est d'une ampleur beaucoup plus rapide. Le parc de tricycles recensé passe de 1 137 unités en 2013 à 37 618 en 2022, soit une multiplication par plus de 33. Sur la même période, le nombre de taxis progresse de 2 746 à 7 671, soit une hausse proche de 180 %. Même si ces véhicules ne sont pas tous exclusivement affectés au transport urbain de personnes, les ordres de grandeur traduisent une capacité d'expansion sans commune mesure avec celle du réseau d'autobus.

Cette croissance répond à plusieurs mécanismes que sont les faibles barrières à l'entrée, investissement unitaire plus accessible, adaptation aux voies étroites ou non aménagées et réponse immédiate à une demande non satisfaite. Le tricycle peut pénétrer dans des quartiers où l'autobus standard circule difficilement. Le taxi, quant à lui, assure des liaisons sur les axes principaux et permet de prolonger un déplacement au-delà du réseau collectif.

Cette capacité adaptative ne doit cependant pas être confondue avec une accessibilité universelle. Les opérateurs informels recherchent une demande solvable et peuvent refuser certains quartiers, certaines heures ou certains trajets. Leur présence diffuse réduit la distance d'accès pour une partie des usagers, sans garantir une obligation de desserte. L'augmentation du nombre de véhicules peut également accentuer la congestion et les risques routiers si elle n'est pas accompagnée ni d'organisation des points d'arrêt ni de normes d'exploitation.

4.4. Deux offres aux avantages opposés

Les données documentaires indiquent donc une progression simultanée, mais très asymétrique, des deux segments. Le transport public formel demeure abordable et soumis à des obligations de service. Les taxis et les tricycles compensent partiellement ses déficits par une présence plus diffuse et une adaptation plus rapide. Toutefois, aucun des deux segments ne combine à lui seul faible coût, couverture étendue, fréquence élevée, sécurité homogène et continuité territoriale.

Les taxis et les tricycles compensent partiellement les déficits du réseau formel. Ils offrent des points de prise plus diffus, une disponibilité accrue et des parcours plus adaptables. Cette flexibilité réduit certains

temps de déplacement, notamment dans les quartiers périphériques. Elle a toutefois une contrepartie de coût supérieur et variable, d'absence d'intégration tarifaire, de niveaux de sécurité hétérogènes et de faible prévisibilité des conditions de service

Tableau 5. Comparaison fonctionnelle des deux segments de l'offre

Dimension	Transport formel	Transport informel
Tarification	Faible et administrée	Plus élevée et variable
Itinéraires	Fixes et planifiés	Flexibles ou négociés
Prise en charge	Arrêts déterminés	Points diffus et adaptables
Régularité	Programmée mais jugée insuffisante	Disponibilité élevée, fréquence non planifiée
Couverture périphérique	Limitée sur plusieurs zones	Meilleure adaptation à la demande solvable
Régulation	Cadre public et obligations de service	Encadrement incomplet ou hétérogène

Source : enquête de terrain et traitement de l'auteur, 2025.

4.5. Fiabilité et arbitrage entre temps et coût

Les perceptions confirment le contraste entre prix et temps. Parmi les personnes interrogées, 64 % estiment que les autobus de la SOTRACO ne sont pas réguliers, 56 % que les horaires annoncés sont rarement respectés et 52 % que les retards sont fréquents. Une observation menée sur la route N22 entre 7 heures et 8 heures relève un intervalle supérieur à 40 minutes entre deux autobus. Ce cas ne constitue pas une moyenne du réseau, mais il illustre l'incertitude décrite par les répondants.

À l'inverse, les transports informels sont perçus comme plus disponibles et plus rapides. Leur gabarit leur permet de progresser plus facilement dans la circulation et leurs conditions d'exploitation autorisent une adaptation immédiate du parcours. Cet avantage temporel explique leur usage malgré un coût supérieur. L'utilisateur ne choisit donc pas nécessairement le mode qu'il préfère, il arbitre entre le prix qu'il peut payer et le retard qu'il peut supporter.

Un trajet observé entre l'arrondissement 9 et l'arrondissement 1 un jour ouvrable au environ de 7h00 illustre le poids du temps généralisé. Pour une distance d'environ 12 kilomètres, le déplacement en autobus comprend 45 minutes de marche vers l'arrêt, 40 minutes d'attente, 40 minutes à bord et 20 minutes de marche finale, soit 145 minutes au total. Le même parcours est réalisé en environ 20 minutes à moto et 30 minutes en voiture. Il s'agit d'un cas, non d'une moyenne, mais il montre que le temps à bord ne représente qu'une partie du déplacement.

4.6. La rupture de charge comme manifestation de la fragmentation

Les résultats convergent sur l'absence de continuité organisée. Les modes formels et informels ne partagent ni système d'information, ni tarification intégrée, ni pôles d'échanges structurés. Les services informels jouent de fait un rôle de premier ou de dernier kilomètre, mais sans reconnaissance

fonctionnelle. L'utilisateur doit identifier lui-même la correspondance, négocier, acquitter un nouveau tarif et supporter une attente supplémentaire.

Cette situation pénalise particulièrement les déplacements périphérie-centre et périphérie-périphérie. La faiblesse du maillage des arrêts et l'absence de rabattement formalisé augmentent la marche et les ruptures de charge. Il existe également des espaces faiblement desservis par les deux catégories d'offre, ce qui invalide l'idée selon laquelle l'informel compenserait automatiquement toutes les insuffisances du réseau public.

56 % des répondants estiment que la continuité des déplacements est fortement limitée. Pour une proportion similaire, atteindre la destination impose un changement de véhicule ou de mode, voire le paiement de plusieurs courses. Les correspondances peuvent être possibles au sein d'un même segment autobus-autobus ou taxi-taxi, mais restent rares et non organisées entre autobus, taxis et tricycles.

4.7. Accessibilité spatiale et économique

L'accessibilité physique reste inégale. Quarante-huit pour cent des répondants déclarent résider à au moins 1 000 mètres d'une voie goudronnée, pour une distance moyenne déclarée de 931 mètres. Les arrêts d'autobus sont généralement plus éloignés que les points de prise. Une observation réalisée entre midi et 15 heures près du Monument des Martyrs a relevé plus de deux heures sans passage de transport collectif formel ou informel. Cette observation révèle l'existence de vides de desserte, sans permettre d'estimer la fréquence métropolitaine.

Sur le plan économique, 88 % des répondants jugent le transport formel relativement abordable, au tarif de 200 F CFA par course. Pourtant, 90 % considèrent que ce prix ne correspond pas à la qualité reçue et 64 % déclarent qu'il pèse malgré tout sur le budget mensuel. Le faible tarif unitaire ne garantit pas l'accessibilité réelle lorsque les déplacements nécessitent plusieurs courses ou lorsque les faibles fréquences augmentent les coûts indirects.

Le transport informel est jugé plus coûteux par 84 % des répondants et soumis à des tarifs variables par 92 %. Selon les entretiens, le taxi collectif facture couramment 400 F CFA en journée et 500 F CFA la nuit sur les axes principaux, la desserte jusqu'à la porte ou le transport de bagages fait l'objet d'une négociation qui peut fortement augmenter la dépense. Les tarifs rapportés pour les tricycles varient entre 200 et 1 000 F CFA hors bagages. Ces montants sont des pratiques déclarées et non un barème officiel. Un billet d'autobus bon marché peut être suivi d'un taxi ou d'un tricycle plus coûteux pour terminer le trajet. À l'inverse, choisir directement un mode informel permet parfois de gagner du temps, mais augmente la dépense. Les ménages à faibles revenus sont enfermés dans un arbitrage défavorable entre accessibilité financière et efficacité temporelle.

4.8. Gouvernance et distribution territoriale

Les entretiens et l'analyse documentaire font apparaître une coordination institutionnelle insuffisante. Plusieurs organismes interviennent dans la mobilité, la voirie, l'urbanisme et le contrôle, mais sans

dispositif métropolitain pleinement opérationnel capable de planifier l'ensemble des modes et de rendre les décisions exécutoires.

La concentration de l'offre dans les zones centrales et sur les axes fréquentés laisse plusieurs périphéries avec une desserte limitée. Les services informels suivent prioritairement les marchés solvables, tandis que l'opérateur public doit concilier objectifs sociaux et contraintes de ressources. En l'absence de compensation explicite et de planification intégrée, l'équité territoriale ne peut être garantie par aucun des deux segments pris isolément.

4.9. Appréciation de l'hypothèse

La convergence des questionnaires, entretiens et observations soutient l'hypothèse selon laquelle une coexistence non intégrée est associée à une moindre fiabilité globale, à davantage de ruptures et à un coût généralisé supérieur. Cette conclusion demeure toutefois de portée descriptive. La taille de l'échantillon, son caractère raisonné et l'absence de modèle statistique contrôlant les facteurs individuels et territoriaux ne permettent ni d'estimer l'intensité propre de la relation ni d'affirmer que la fragmentation cause à elle seule les dysfonctionnements. L'hypothèse est donc soutenue, mais non causalement démontrée.

5. Discussion

Cette section interprète les principaux résultats de recherche à la lumière du cadre théorique et des travaux, tout en examinant leurs implications, les explications concurrentes et les conditions d'une meilleure articulation entre les transports formels et informels dans la ville.

5.1. Le transport informel : compensation indispensable, solution incomplète

Les résultats confirment l'ambivalence documentée par Cervero (2000) et Behrens et al. (2016). Le transport informel étend l'espace effectivement accessible et répond rapidement aux variations de la demande. Le supprimer sans solution de remplacement réduirait la mobilité. Le laisser évoluer sans cadre ne produit cependant ni continuité tarifaire, ni sécurité homogène, ni desserte équitable. Il doit être compris comme une capacité complémentaire à organiser et non comme un adversaire à éliminer ou une solution autonome.

5.2. La fragmentation est aussi institutionnelle

Une lecture limitée aux opérateurs manquerait le mécanisme essentiel. Les ruptures de service résultent aussi de la séparation entre planification du transport, gestion de la voirie, urbanisme et régulation. La mise en place de pôles d'échanges ou de services de rabattement exige des décisions sur l'espace public, les licences, les tarifs, les contrats et les données. Une institution sans ressources, personnel ou pouvoir d'arbitrage ne peut produire cette intégration, même si elle existe juridiquement.

5.3. De la coexistence à la complémentarité organisée

La SOTRACO devrait assurer les corridors structurants et les obligations de service public. Des taxis ou tricycles enregistrés pourraient assurer, sous conditions, des dessertes de rabattement dans les zones où l'exploitation d'autobus standards est peu adaptée. Les pôles d'échanges devraient réduire la marche, sécuriser l'embarquement et fournir une information commune. Une tarification intégrée complète peut être difficile à court terme et un premier mécanisme pourrait reposer sur des tarifs de rabattement plafonnés et contractualisés.

Cette orientation comporte des risques de capture réglementaire, d'exclusion des petits opérateurs, de hausse des coûts administratifs et de création de monopoles locaux. Une réforme crédible doit être progressive, expérimentée sur quelques corridors, évaluée avec des indicateurs de coût, de temps, de sécurité et de satisfaction, puis ajustée avant généralisation.

5.4. Équité sociale et justice spatiale

La fragmentation n'affecte pas tous les usagers de la même manière. Les personnes motorisées peuvent contourner les insuffisances du réseau, alors que les jeunes, les ménages modestes et les personnes sans véhicule dépendent davantage des services disponibles. Dans l'échantillon, 70 % déclarent ne pas posséder de moyen personnel de déplacement. Pour ces personnes, l'absence de liaison ou le refus de desserte ne constitue pas un simple inconfort mais il peut limiter l'accès effectif à l'emploi, aux études ou aux soins.

Les périphéries cumulent souvent plusieurs pénalités. Il s'agit de la distance plus longue vers les axes, la voirie défavorable aux autobus, la faible densité de demande, l'horaires informels plus incertains et le coût élevé d'une course jusqu'à la porte. Une politique d'intégration doit évaluer la couverture et non la fréquentation. Sans compensation publique, les opérateurs formels et informels peuvent être incités à concentrer l'offre sur les corridors plus rentables.

La justice spatiale exige de distinguer égalité et équité. Répartir le même nombre de départs partout ne tient pas compte des distances, de la vulnérabilité et de l'absence d'alternative. Une allocation équitable peut nécessiter davantage de soutien sur les zones peu denses ou défavorisées, à condition que les obligations soient chiffrées, contractualisées et contrôlées.

5.5. Implications opérationnelles

Tableau 6. Passage proposé de la fragmentation à l'intégration

Problème	Mesure prioritaire	Indicateur
Ruptures de charge	Pôles d'échanges et rabattement contractualisé	Temps et coût de correspondance
Desserte périphérique	Services complémentaires par zone	Population située à distance acceptable
Tarifs cumulatifs	Tarif de rabattement plafonné ou billet combiné pilote	Coût total par déplacement

Information dispersée	Référentiel commun des lignes, arrêts et tarifs	Part des services documentés
Faible coordination	Autorité métropolitaine dotée de moyens	Décisions exécutées et publiées
Régulation informelle	Enregistrement, formation et contrats gradués	Part des opérateurs conformes

Source : enquête de terrain et traitement de l'auteur, 2025.

5.6. Conditions de mise en œuvre

Une première étape consisterait à établir un référentiel unique des lignes, arrêts, points de prise en charge et tarifs. Sans cette base, il est impossible de planifier les interfaces ou d'informer correctement les voyageurs. La deuxième étape serait la sélection de deux ou trois zones pilotes associant une ligne structurante de la SOTRACO à des services de rabattement enregistrés. Les contrats préciseraient le périmètre, les horaires, le tarif maximal, les normes de sécurité, les données à transmettre et les modalités de contrôle.

La troisième étape porterait sur l'aménagement léger de pôles d'échanges avec signalétique, espaces d'embarquement, éclairage, information et cheminements piétons. Il n'est pas nécessaire de commencer par des infrastructures lourdes. Un aménagement sobre mais lisible peut déjà réduire l'incertitude et les conflits d'usage. La quatrième étape serait une évaluation indépendante après six et douze mois, comparant temps de déplacement, coût total, fréquentation, sécurité et satisfaction à une situation de référence.

Les dessertes sociales ou périphériques ne peuvent être imposées durablement sans compensation transparente. Inversement, l'accès à un marché protégé ou à un pôle aménagé doit être conditionné au respect des règles et à la transmission de données. L'intégration devient ainsi un échange vérifiable entre droits d'exploitation et obligations de service.

6. Conclusion

La mobilité du Grand Ouaga ne se caractérise pas par une absence d'offre, mais par une juxtaposition insuffisamment organisée de services aux qualités différentes. Le transport formel offre un tarif accessible et un cadre public, mais souffre de limites de couverture, de fréquence et de régularité. Le transport informel apporte flexibilité et disponibilité, mais avec des tarifs plus élevés, une qualité hétérogène et une régulation incomplète. Faute d'intégration, l'utilisateur assemble lui-même son déplacement et supporte les coûts des ruptures.

Les résultats soutiennent l'existence d'une association entre fragmentation, faible continuité et perte d'efficacité. Ils ne démontrent cependant pas un effet causal isolé. La réponse ne réside ni dans l'extension exclusive du réseau public ni dans la dérégulation des services informels. Elle suppose une architecture complémentaire avec des lignes structurantes, de rabattement encadré, des pôles

d'échanges, de l'information commune, une tarification limitant les paiements successifs et une gouvernance métropolitaine opérationnelle.

Une recherche ultérieure devra tester cette architecture à partir d'un échantillon probabiliste plus large, de données OD, de mesures objectives de temps et de coûts et d'analyses multivariées. L'enjeu scientifique et politique est de déterminer non seulement quels modes existent, mais comment leur articulation peut accroître l'accessibilité sans sacrifier l'équité.

REFERENCES / BIBLIOGRAPHIE

1. Ansell, C., & Gash, A. (2008). Collaborative governance in theory and practice. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 18(4), 543–571.
2. Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy*, 15(2), 73–80. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.10.005>
3. Behrens, R., McCormick, D., & Mfinanga, D. (Eds.). (2016). *Paratransit in African cities: Operations, regulation and reform*. Routledge.
4. Button, K. (2010). *Transport economics* (3rd ed.). Edward Elgar.
5. Cervero, R. (2000). *Informal transport in the developing world*. UN-Habitat.
6. Geurs, K. T., & van Wee, B. (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: Review and research directions. *Journal of Transport Geography*, 12(2), 127–140.
7. Hansen, W. G. (1959). How accessibility shapes land use. *Journal of the American Institute of Planners*, 25(2), 73–76.
8. Kumar, A., & Barrett, F. (2008). *Stuck in traffic: Urban transport in Africa*. Africa Infrastructure Country Diagnostic, World Bank.
9. Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, 20, 105–113.
10. Vuchic, V. R. (2005). *Urban transit: Operations, planning, and economics*. John Wiley & Sons.