

Intégration entre le Bus Rapid Transit Est-Ouest, le Metro et les transports existants à Abidjan : une restructuration complexe de l'offre des transports collectifs

Didier Tanoh TANOH
dtanoh1988@gmail.com

Irène KASSI-DJODJO
Institut de Géographie Tropicale (IGT),
Université Félix Houphouët-Boigny (Côte d'Ivoire)

Résumé

La présente réflexion s'intéresse à la restructuration du système de transport urbain dans la ville d'Abidjan. L'objectif est d'étudier l'intégration intermodale autour des infrastructures de transports capacitaires à Abidjan. La méthode de collecte et de traitement des données a reposé sur la recherche documentaire, la soumission de questionnaire et sur des entretiens avec les acteurs du secteur du transport. L'étude révèle que l'offre actuelle de transport dans la ville d'Abidjan est dominée par le transport de type artisanal et peu intégrée.

Pour faire face à cette problématique, l'Etat de Côte d'Ivoire entend mettre en service un système de transport capacitaire, la ligne 1 du Métro sur l'axe Nord-Sud et du Bus Rapid Transit (BRT) sur le corridor Est-Ouest, intégré aux modes de transports existants dans la métropole d'Abidjan. Toutefois, la littérature parcourue révèle qu'il n'existe pas de modèle d'intégration universelle de transports collectifs, mais démontre plutôt l'existence de processus complexe d'intégration des systèmes des transports collectifs tenant compte du contexte politique, culturel et environnemental de la ville. De ce fait, il ressort de nos investigations que le projet d'intégration du système de transport abidjanais passe par une restructuration réussie de tous les modes existants autour des projets de transport capacitaire que sont la ligne 1 Métro et le BRT Est -Ouest.

Mots clés : Abidjan, intégration intermodale, transport capacitaire, transport artisanal, Métro, BRT

Integration between the East-West Bus Rapid Transit, the Metro, and existing transportation in Abidjan: a complex restructuring of the public transport system

Abstract

This analysis focuses on the restructuring of the urban transport system in the city of Abidjan. The objective is to study the intermodal integration around the high-capacity transport infrastructures in Abidjan. The data collection and processing method relied on the literature research, the submission of questionnaires, and interviews with stakeholders in the transport sector. The study reveals that the current transport offer in the city of Abidjan is dominated by informal transport and is poorly integrated. To address this issue, the State of Côte d'Ivoire intends to introduce a high-capacity transport system, namely Line 1 of the Metro along the North-South axis and Bus Rapid Transit (BRT) along the East-West corridor, integrated with the existing transport modes in the metropolis of Abidjan. However, the reviewed literature reveals that there is no universal integration model for public transportation, but rather demonstrates the existence of complex integration processes of public transportation systems that take into account the political, cultural, and environmental context of the city. As a result, our investigations suggest that the integration project for Abidjan's transport system requires a

successful restructuring of all existing modes around the capacity transport projects, namely Metro Line 1 and the East-West BRT.

Keywords: Abidjan, intermodal integration, capacity transport, informal transport, Metro, BRT

Introduction

Située en Afrique de l'Ouest, la Côte d'Ivoire est l'un des pays qui connaît une forte urbanisation en Afrique subsaharienne. Abidjan, la capitale économique du pays, compte plus de 6 millions d'habitants et représente plus de 41 % de la population urbaine en Côte d'Ivoire (RGPH, 2021). Cette augmentation de la population s'accompagne d'une dynamique spatiale avec un accroissement très significatif d'une inégalité entre l'emploi et le logement. Principal hub économique du pays, la ville d'Abidjan contribue à environ 60 % au PIB national (et un PIB moyen par habitant 4,5 fois plus élevé que dans le reste du pays), concentre 80 % de l'emploi formel et 90 % des entreprises formelles (Banque mondiale, 2018).

Malgré d'importants investissements publics dans les infrastructures routières ces dernières années, la ville d'Abidjan fait face à un système de transport peu satisfaisant avec des coûts de transports élevés et un accroissement de la congestion. Selon la Banque Mondiale (2018), environ 51 % de toutes les entreprises du pays et 57 % des entreprises à Abidjan considèrent le transport comme un obstacle à leurs activités. De ce fait, une grande partie de la population d'Abidjan continue de dépendre de la marche, estimée à environ 40 % des 13,6 millions de déplacements quotidiens, pour ses besoins quotidiens de mobilité.

Pour faire face à ces problèmes de mobilité à Abidjan, l'Etat de Côte d'Ivoire a opté pour la promotion des systèmes de transport collectif de grande capacité pour relier les cités dortoirs aux centres-villes. Deux principaux axes structurants de Transports Collectifs en Site Propre (TCSP) ont été choisis pour la phase expérimentale d'ici l'année 2028. Il s'agit des corridors Nord-Sud et Est-Ouest de la ville d'Abidjan qui desservent les zones peuplées et denses (d'Abobo et de Yopougon) les reliant aux principales zones d'emploi du Plateau, Adjamé (centre) et de la zone portuaire et industrielle (sud). Toutefois, cette démarche visant à arrimer un système de grande capacité à un système existant majoritairement dominé par le transport artisanal pose le problème d'intégration, entre les réseaux de transports et leurs modes de fonctionnement, car la ville d'Abidjan fait face à un système de transports peu intégré depuis des décennies. Pourquoi cette intégration est-elle nécessaire dans cette nouvelle configuration ? Quels sont les types de transport existants et leurs modes d'organisation ? Quel est le processus de mise en place d'un système de transport intermodal autour des modes capacitaires ? Quels sont les enjeux et défis à relever ? Ce sont des interrogations auxquelles nous essayerons de répondre dans la présente contribution.

1. Méthode de collecte des données de terrain

Les données collectées dans le cadre de cette étude proviennent d'observations directes de terrain, de questionnaires, de sources documentaires et d'entretiens.

L'observation de terrain a consisté à sillonner tous les sites retenus dans le cadre de cette étude.

Il s'agit des gares de la SOTRA à Adjamé, de la Cité administrative, et la gare lagunaire au sud du Plateau, du grand carrefour de Koumassi, de Yopougon Siporex et lavage, de la gare de Bassam à Treichville, d'Abobo-mairie, de Port-Bouët-abattoir, de la Riviera II, du Carrefour La Vie et du Carrefour Feh Késsé, à l'entrée de Bingerville. Ces visites entreprises de mars à juin 2019, puis actualisées en octobre 2024, ont permis d'observer plusieurs aspects le long des deux tracés des transports de grande capacité. Il s'agit notamment de l'emplacement des stations, les habitats le long du tracé et les infrastructures de bases. De même, au cours de ces visites, l'on a également observé les mouvements pendulaires, les différents flux de

déplacement en fonction des heures, les types de transports utilisés, les types d'usagers. Cette observation directe de terrain a permis de comprendre les difficultés de déplacements des usagers de transports en commun, surtout aux heures de pointe.

Concernant l'enquête par soumission de questionnaire adressé aux transporteurs et usagers, elle s'est tenue dans le mois d'octobre 2021 (phase de préenquête) puis en décembre 2022. Le questionnaire a été adressé à 855 personnes, dont des usagers, les transporteurs et les chauffeurs de transports en commun. Cet échantillonnage a été obtenu par la méthode probabiliste, en l'occurrence la formule de Fisher, qui est utilisée dans le cadre d'étude où l'on ne dispose pas clairement d'une base de sondage. Cette enquête a permis de traiter les questions relatives aux défis et difficultés liées à l'intégration des transports existants aux nouveaux systèmes de transports capacitaires. En ce qui concerne les entretiens, ils se sont tenus avec le Directeur du Développement Technologique de la Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation, le Responsable du Département Etudes de la SOTRA, le Directeur Général Adjoint du Haut Conseil du Patronat des Entreprises de Transports Routiers de Côte d'Ivoire, un Conseiller Technique du Directeur Général de l'Autorité de la Mobilité Urbaine dans le Grand Abidjan, dont les activités sont liées à la réalisation des deux systèmes de transport en site propre et aux questions d'intermodalité. Ces entretiens ont porté sur le rôle des acteurs impliqués dans la gestion du projet et sur les conséquences sociales, économiques et spatiales. Ces entretiens ont permis de connaître les emprises du projet ainsi que les défis à relever.

2. Résultats

Une restructuration difficile des transports collectifs à Abidjan

La mise en place d'un système intermodal à Abidjan invite à une analyse approfondie sur l'articulation entre les systèmes de transport de grande capacité et les transports existants. Cette analyse permet de s'interroger sur les enjeux et les défis susceptibles d'entraver la réalisation de ce projet.

2.1. Une offre de transport existant dominée par le transport artisanal et peu intégrée

Deux types de transport à Abidjan s'organisent séparément. D'une part, nous avons le transport de type conventionnel détenu par la SOTRA, la CITRANS et la STL, et, d'autre part, le transport artisanal.

En ce qui concerne la SOTRA, deux services lui sont concédés à savoir l'offre de transport terrestre et l'offre de transport lagunaire. L'offre de transport terrestre de la SOTRA à travers les autobus couvre la ville d'Abidjan et d'autres communes du Grand Abidjan telles que Songon, Bassam et Bingerville. La SOTRA dispose d'un parc d'environ 1395 (SOTRA, 2023) autobus à ce jour. L'offre de transport lagunaire de la SOTRA concerne l'exploitation du plan d'eau lagunaire d'Abidjan par le biais de bateaux-bus qui relie différentes communes. Elle dispose présentement d'une flotte de (05) bateaux-bus, avec une capacité moyenne de cent (100) personnes. S'agissant de la Société des Transports Lagunaires (STL), elle ne propose qu'une offre lagunaire. L'entreprise possède, à ce jour, une flotte de vingt (20) bateaux dont les capacités moyennes varient entre quatre-vingts (80) et cent (100) places. Elle exploite présentement quatre (04) lignes (Abobodoumé-Plateau-Treichville, M'Pouto-Plateau-Treichville, Koumassi-Plateau-Treichville, Koumassi-M'Pouto). À l'instar de la STL, la Compagnie Ivoirienne de Transports Lagunaires (CITRANS) ne présente également qu'une offre de transport lagunaire. Elle possède une flotte de onze (11) bateaux-bus modernes au lieu de 23 bateaux-bus. La capacité moyenne des bateaux oscille entre 140 et 250 places. La CITRANS exploite trois (03) lignes (Abobodoumé-Plateau, Abobodoumé-Treichville et Plateau - Treichville).

Quant au transport artisanal, principal mode de déplacement des populations abidjanaises, il dispose d'un parc automobile de plus de 36 000 véhicules dont 8000 minibus (gbaka), 17 000 taxis intracommunaux (wôrô-wôrô) et de 11 300 taxis compteurs (Banque Mondiale, 2018 ; ministère des Transports, 2024). Ces modes de transports prépondérants dans le paysage urbain assurent 85 % des déplacements entre les différentes communes et quartiers d'Abidjan (Banque Mondiale, 2018).

Ces différents modes de déplacement, bien qu'essentiels pour les populations en matière de déplacement, n'assurent pas un service intégré. La multitude des services de transport proposés par de petites entreprises, majoritairement artisanales (taxis et minibus), ne parvient pas à répondre efficacement à la demande et de manière intégrée. En effet, sur le plan opérationnel, les réseaux de la SOTRA et des minibus dans la ville d'Abidjan ne sont pas aménagés de manière à faciliter les ruptures de charge intermodales. L'absence de connexion entre les gares entraîne des coûts supplémentaires pour les usagers. Aussi, la superposition des lignes de la SOTRA et des minibus ne favorise pas une concurrence saine entre les deux systèmes. Or le système de transport intermodal suppose une intégration physique et opérationnelle pour garantir sa viabilité économique. Outre cet aspect, les systèmes d'exploitation des modes conventionnels et artisanaux ne sont pas compatibles. D'une part, il y a l'existence d'un système de transport par autobus capable d'intégrer le modèle de transport de grande capacité projeté et, d'autre part, un système de transport artisanal atomisé, dont l'exploitation relève des propriétés individuelles. Au niveau institutionnel, l'Autorité de la Mobilité Urbaine dans le Grand Abidjan (AMUGA) a pour objectif d'assurer l'organisation et la coordination des différents modes de transport du périmètre des transports urbains. Ainsi, elle assure, dans le Grand Abidjan, la gouvernance institutionnelle de la mobilité urbaine définie comme étant le transport urbain et la circulation des personnes. Cependant, les difficultés de coordination et d'organisation des modes conventionnels et non conventionnels susmentionnés sont, pour elle, un défi à relever. Quant au système de transport lagunaire, malgré l'existence d'un ticket unique sur les lignes de la SOTRA, il ne permet pas de bénéficier des services des entreprises CITRANS et STL.

Au regard de ce qui précède, on peut noter que la ville d'Abidjan a un système de transport peu intégré, dont l'un artisanal et l'autre conventionnel.

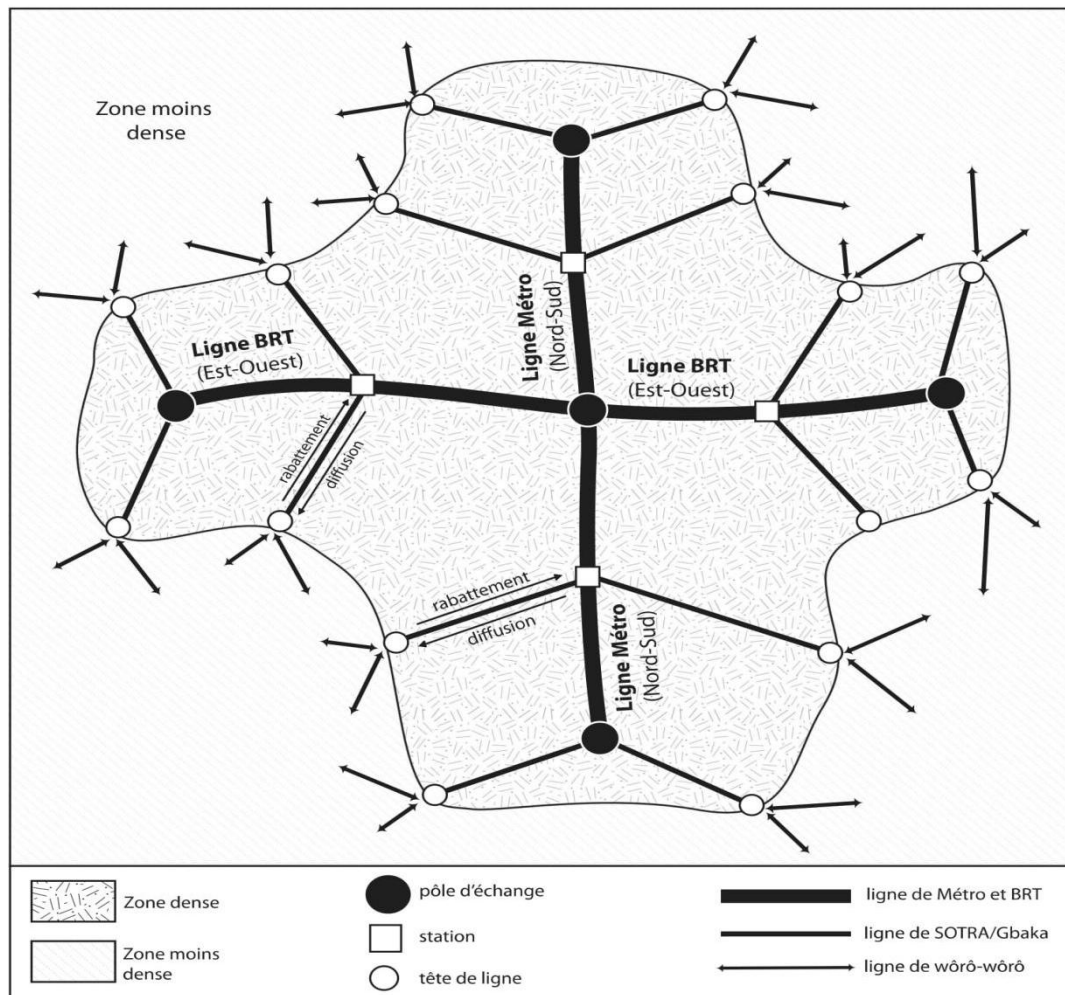
2-2- Restructuration du système de transport existant autour du tracé du métro et du BRT est-ouest : un enjeu complexe dans la nouvelle ossature des transports collectifs abidjanais

Dans la ville d'Abidjan, la restructuration du système de transport public offre une opportunité d'intégrer tous les réseaux existants aux transports capacitaires que sont le Métro et le BRT. Cette intégration voulue suppose une nouvelle approche qui tient compte de quatre (04) dimensions : intégration physique, opérationnelle, tarifaire et institutionnelle.

Parlant de l'intégration institutionnelle, elle consiste à coordonner les actions, les mesures et les intérêts des organismes participants à la nouvelle organisation des transports qu'on souhaite implémenter. Elle s'occupe d'aspects tels que la définition des attributions et responsabilités de chacun des agents participants, de régies, de contrats nécessaires (R. Ortiz, 1993). Selon le Directeur du Développement Technologique et de la Gestion Intégrée et des Opérations des Transports Terrestres et Technologiques de la DGTTC, « *elle apparaît comme la pierre angulaire de toute politique d'intégration* ». Cette affirmation suppose une application stricte aux opérateurs des textes réglementaires, notamment du décret n° 2015-269 du 22 avril 2015 déterminant les conditions d'accès à la profession de transporteur et d'exercice de l'activité de transport routier. Effet, l'exercice de l'activité de transports publics de personnes impose aux opérateurs des préalables tels que la création d'une entreprise, la détention d'une carte de transporteur, la visite technique à jour, la détention d'une assurance automobile, la déclaration fiscale d'existence, etc. Si la SOTRA bénéficie d'un appui institutionnel solide et d'un mode de fonctionnement moderne conforme à la réglementation en vigueur, ce n'est pas le cas du transport artisanal. Pour le Directeur Général Adjoint du

HCPETR, « la réorganisation du transport artisanal dans le cadre du système intermodal projeté est un processus permanent, qui n'est pas définitif ni fini ». Or l'application stricte des exigences susmentionnées constitue un préalable pour assurer une intégration institutionnelle réussie. Cette nouvelle configuration risque d'exclure une partie des acteurs du transport artisanal n'ayant pas la possibilité de s'intégrer du fait de l'atomisation du secteur et de certains acteurs enclins au non-respect de la réglementation.

En ce qui concerne l'intégration physique et opérationnelle, qui sous-tend une interconnexion de tous les modes de transport et une coordination entre les différentes entreprises d'exploitation, elle constitue un pilier important dans la réorganisation du transport urbain à Abidjan comme le montre la figure ci-après.



Auteur: Didier TANOH

SCHEMA CONCEPTUEL D'UN SYSTEME DE TRANSPORT INTERMODAL

L'intégration physique et opérationnelle, telle que présentée, tient compte de plusieurs aspects, notamment la conception du système principal (infrastructures du Metro et BRT) y compris les stations et les pôles d'échanges et du sous-système qui se traduit par l'aménagement des lignes de rabattement et de diffusion. Cette articulation des deux systèmes suppose une hiérarchisation des lignes, des rôles et des autorisations d'exploitation entre les modes existants et le système capacitaire projeté. Les systèmes et les sous-systèmes matérialisés par les lignes d'autobus/gbaka/woro-woro alimentent de manière « parallèle » le système principal, vice-versa, les rendant ainsi complémentaires. L'unité de coordination du Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (PMUA, 2018) a réalisé une étude de restructuration du réseau des transports en commun à Abidjan, qui tend à faciliter cette intégration.

Toutefois, la réalisation tardive de la construction d'infrastructures routières secondaires pour le rabattement des derniers kilomètres et l'aménagement des têtes de ligne constituent un point d'achoppement qui laisse présager des craintes sur la réussite du projet. Par ailleurs, pour le Directeur du département Etudes de la SOTRA « *l'absence de couloirs réservés aux autobus sur les voies de rabattement, et de priorités accordées aux autobus aux intersections sur les voies de rabattement, pourraient constituer une entrave à l'intégration physique et opérationnelle réussie* ». La mise en place des infrastructures de rabattement et des derniers kilomètres constitue donc un aspect essentiel pour une intégration physique réussie.

Quant aux acteurs du transport artisanal, l'intégration opérationnelle constitue une préoccupation majeure dans cette nouvelle dynamique des transports à Abidjan. S'ils entendent également occuper les lignes de rabattement et des derniers kilomètres, le Directeur Adjoint du HCPTER-CI ne manque pas d'évoquer des craintes liées au manque d'organisation et aux difficultés de leur secteur d'activité, « *notamment, l'absence de revêtement des voies reliant les différentes stations aux pôles d'échanges et des derniers kilomètres et la vétusté de leur parc automobile qui peut constituer un obstacle à leur intégration* ». Pour prévenir cette situation, il recommande « *la fluidité des segments réservés aux transporteurs artisanaux, et une exemption de toutes taxes parallèles, établir une taxation tenant compte de certaines charges, et s'assurer de la fréquence des départs* ».

En ce qui concerne l'intégration tarifaire qui fait référence à l'instauration de ticket unique, si elle paraît accessible aux acteurs formels, elle constitue en réalité un chantier difficile pour les acteurs du transport artisanal dont l'exploitation reste individuelle et atomisée. En effet, cette restructuration suppose une compatibilité entre les systèmes d'information voyageur (SIV), les systèmes d'exploitation des modes capacitaires projetés et les systèmes d'exploitation des modes existants. Cela passe par un système de transport moderne capable de s'adapter à ces exigences, ce qui n'est pas le cas du transport artisanal prépondérant à Abidjan. Malgré l'existence d'une charte d'interopérabilité qui renvoie à des conventions techniques entre plusieurs opérateurs pour la mise en œuvre des projets communs tels que les systèmes d'information multimodale, la billettique et la tarification, la concrétisation de cette composante du système de transport intermodal reste un défi à relever.

3- Discussion

Complémentarité entre systèmes capacitaires et modes de transports existants : un processus difficile dans les villes du Sud

La littérature parcourue s'accorde sur le fait qu'il n'existe pas de modèle universel de restructuration de transports collectifs, mais que cela est fonction du contexte politique, culturel et environnemental de la ville. De cette réflexion sur la restructuration du système de transports collectifs abidjanais, il se dégage plusieurs points d'achoppement, notamment l'absence de réseaux et de gares multifonctionnelles interconnectés entre la SOTRA et les modes artisanaux, l'incompatibilité entre les systèmes d'exploitation des modes conventionnels et le système artisanal géré par des propriétés individuelles, le manque de formation des acteurs artisanaux et la réalisation tardive des infrastructures d'accès aux derniers kilomètres, etc. Ces facteurs constituent des défis qui rendent difficile la réussite de l'intégration intermodale à Abidjan. Cette nouvelle approche du système de transports urbains fait face, comme dans certaines villes du Sud, à des enjeux similaires dans un contexte de restructuration des systèmes de transports. Dans la ville du Cape Town, le concept BRT (*Bus Rapid Transit*) a suscité un espoir pour le gouvernement sud-africain en matière de politique de mobilité durable. Cependant, le rejet d'une partie des acteurs du secteur artisanal a alimenté un climat de tension entre la municipalité et les corporations syndicales du secteur artisanal rendant ainsi difficile sa mise en œuvre. « *Les opérateurs du secteur des minibus taxis n'étaient pas "préparés" à ce modèle d'organisation qui combinait à la fois des connaissances en matière de transport, de gestion d'entreprise et de gestion de contrat (M-Yagappa, 2016)* ». Dans la

ville de Mexico, l'exclusion des minibus (perseros) dans la restructuration du système de transports a rendu difficile la complémentarité entre le système de transport capacitaire et le système de transport artisanal. La conséquence qui en a suivi est la concurrence "sauvage" des perseros au métro dans les périphéries de la ville. *« L'intégration opérationnelle fut également un échec, car aucun consensus n'a été trouvé sur le partage des recettes. Quant à l'organisation institutionnelle, les conflits de compétence territoriale entre l'État de Mexico et le District Fédéral ont entravé la réorganisation de l'intermodalité autour des stations du métro (R. Ortiz, 1993).* A Abidjan, malgré la politique d'accompagnement des acteurs des transports formels et artisanaux prévue dans le Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan (composante A, B et C incluant l'infrastructure du BRT), des craintes susceptibles de mettre en mal le système de transport intermodal en cours apparaissent. La restructuration du réseau global qui induit une hiérarchisation du réseau de la SOTRA (définir les lignes ou les aires de rabattement) n'est pas encore effective. Au niveau du transport artisanal, l'absence de construction d'infrastructures sur les lignes de rabattement et dans les périphéries, de même que la professionnalisation tardive des acteurs pourraient constituer un obstacle à la viabilité de l'intégration opérationnelle et tarifaire, tel que le stipule le Directeur Général Adjoint du HCPTER-CI : *« la formation des acteurs, le revêtement des voies reliant les différentes stations aux pôles d'échanges et des derniers kilomètres et à la vétusté de leur parc automobile peuvent constituer un obstacle à leur intégration »*. En conséquence, le système de transport artisanal doit opérer une transformation profonde pour tenir une place dans le processus. La liaison intermodale suppose une reconnaissance, donc une formalisation » (B. Diané, 2022). Or, cette formalisation passe par la formation qui, elle-même, se heurte à l'analphabétisme des acteurs qui constituent un point de vigilance. Selon I. Kassi (2007), 24 % des chauffeurs woro-woro ne savaient ni lire ni écrire dans les années 2000. Ce taux était très élevé chez les chauffeurs de gbaka qui étaient de 44 %. En moyenne, 34 % des chauffeurs des deux modes étaient analphabètes. Ces statistiques encore d'actualité aussi bien chez les chauffeurs que chez les propriétaires complexifient le processus de formation et de professionnalisation. L'exclusion de cette catégorie non négligeable peut s'avérer contreproductive et impacter la performance du système global (I. Kassi, 2007). En somme, l'on peut affirmer que la mise en place de système de transport collectif en site propre intégré aux systèmes de transports existants est un processus complexe à réaliser.

Conclusion

Au terme de cette réflexion, l'on retient que l'intégration entre les systèmes de transports de grande capacité et les systèmes de transports existants est un processus complexe à réaliser. Elle nécessite la prise en compte de plusieurs facteurs cruciaux, notamment techniques, politiques, culturels et environnementaux. Cette *intégration* suppose une nouvelle organisation basée sur quatre (04) dimensions : intégration physique, opérationnelle, tarifaire et institutionnelle. En ce qui concerne l'intégration institutionnelle, elle apparaît comme la pierre angulaire de toute politique d'intégration intermodale. L'intégration physique et opérationnelle, quant à elle, sous-tend une interconnexion de tous les modes de transport, et une coordination entre les différentes entreprises d'exploitation. Elle constitue un pilier essentiel dans la réorganisation du système de transport urbain existant. Dans ce sens, les systèmes de transport existants devront être complémentaires aux infrastructures du BRT et du Métro en assurant le rabattement et la diffusion autour des stations et des pôles d'échanges. Le ministère responsable des transports à travers l'AMUGA sera chargé de redéfinir les lignes de desserte et les périmètres d'exploitation en mettant le Métro et le BRT comme des noyaux centraux. Quant à l'intégration tarifaire, qui fait référence à l'instauration de ticket unique pour les acteurs aussi bien formels qu'artisanaux, elle devrait permettre d'optimiser et de réduire les coûts des déplacements des usagers et faciliter la correspondance entre les modes. Tous ces aspects constituent des points fondamentaux à traiter avec grand soin pour la réussite du système intermodal à Abidjan.

Références bibliographiques

BANQUE Mondiale, 2018, *document d'évaluation du Projet de Mobilité Urbaine d'Abidjan*, Rapport n° PAD3367, 117 p.

DEREAU Françoise, 2005, « *L'intermodalité dans le déplacement de personne* », Cematheque n° 15 dossiers décembre 2005, 36 p.

DIANE Badaye, 2022, *Transport artisanal dans le contexte du métro d'Abidjan : enjeux et perspectives dans la commune d'Abobo*, Thèse professionnelle, Institut National Polytechnique Houphouët Boigny (INP-HB), Yamoussoukro, 111 p.

KASSI Djodjo Irène, 2007, *Régulation des transports populaires et recomposition du territoire urbain d'Abidjan*, Thèse de doctorat de Géographie, Université de Bordeaux 3, 309 p.

KASSI Djodjo Irène, 2023, *Transport multimodal : « une articulation difficile entre le secteur informel et les transports capacitaires projetés »*, Revue de Géographie et d'Aménagement Régional, n° spécial 2022, p 28.

GIL-BEUF Alice, 2007, « *Ville durable et transport collectif : le Tansmilenio à Bogota* » ; Annales de géographie, n° 657, 112 p.

ORTIZ Ocana Rosa Virginia, 1993, *La réorganisation du système de transports collectifs de surface à Caracas à partir de la mise en service de la ligne du métro*, Thèse de Doctorat, Université Paris XII Val-de-Marne, 1993, 271 p.

Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH), Institut National de la Statistique, 2021, 37 p.

PABLO Salazar, 2015, « *From direct to trunk-and-feeder public transport services in the Urban South: Territorial implications* », journal of transport and Land Use, vol.8 n°1, p 123-136.

Schéma Directeur des Transports Urbains du Grand Abidjan (SDTUGA), 2015, Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), 523 p.

Tanoh Tanoh Didier, 2016, *Réorganisation de l'offre de transport collectif de surface à Abobo : quelle forme de rabattement envisageable autour des stations de la ligne du métro 1*, Thèse professionnelle à l'Ecole Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme, 79 p.

Yagappa-Marie, Le Bacq Léaud, 2016, « *Capacity Building programme* » pour le transport artisanal de Cape Town, Afrique du Sud, Publications CODATU, 2016, 20 p.