



**HAL**  
open science

## Les taxis clandos de Dakar, entre desserte locale des périphéries urbaines et liaisons métropolitaines

Gaële Lesteven, Momar Diongue, Pascal Pochet, Dramane Cissokho, Pape Sakho

### ► To cite this version:

Gaële Lesteven, Momar Diongue, Pascal Pochet, Dramane Cissokho, Pape Sakho. Les taxis clandos de Dakar, entre desserte locale des périphéries urbaines et liaisons métropolitaines. Entre hybridation et cloisonnement : les transports africains à la croisée des chemins, In press, Grafigéo. halshs-04744341

**HAL Id: halshs-04744341**

**<https://shs.hal.science/halshs-04744341v1>**

Submitted on 18 Oct 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Les taxis clandos de Dakar, entre desserte locale des périphéries urbaines et liaisons métropolitaines

Gaële Lesteven<sup>1</sup>, Momar Diongue<sup>2</sup>, Pascal Pochet<sup>1</sup>,  
Dramane Cissokho<sup>3</sup> et Pape Sakho<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire Aménagement Economie Transports (LAET) – ENTPE, Université de Lyon

<sup>2</sup> Laboratoire de Géographie Humaine (LaboGéhu) – Université Cheikh Anta Diop

<sup>3</sup> Institut de Gouvernance Territoriale et de Développement Local – Université Cheikh Anta Diop

### Introduction

Les grandes villes africaines croissent à un rythme rapide et se caractérisent par un développement important des extensions urbaines non planifiées (Myers, 2011 ; UN-Habitat, 2014). Le sous-équipement marqué des quartiers périphériques en emplois et aménités, comme leur éloignement des lieux d'emplois, contribuent à fragiliser les populations résidentes et à dégrader leur qualité de vie. La satisfaction des besoins essentiels (travail, éducation, vie sociale, soins, alimentation) dépend de la mobilité quotidienne et des conditions de sa réalisation. Dans un contexte où les revenus sont faibles et les services et équipements collectifs peu présents, se déplacer est à la fois compliqué et indispensable.

Les systèmes de transports publics jouent un rôle essentiel dans l'accès à la ville, et des politiques visant à mieux les structurer sont à l'œuvre dans nombre de métropoles. Pour répondre à la demande croissante de déplacements, des lignes de *Bus Rapid Transit* (BRT), de métro et de trains suburbains ou régionaux sont en construction ou à l'étude. Toutefois, le transport informel continue d'assurer une part importante des déplacements motorisés. Défini comme « un mode de transport au fonctionnement souple, sans horaires ou durées de service fixes, fourni par de nombreuses petites entreprises privées sans obligation contractuelle envers une autorité de régulation »<sup>1</sup> (Behrens *et al.*, 2021, p. 1), le transport informel adopte une variété de formes d'organisation comme de véhicules exploités, des motos-taxis en plein essor aux minibus et bus, en passant par les taxis collectifs.

Présents dans de nombreuses villes d'Afrique subsaharienne (Cervero, 2000), opérant de façon informelle le plus souvent (Behrens *et al.*, 2016), les taxis collectifs sont relativement méconnus dans leur organisation. Leur présence et leur développement à Dakar font de la capitale du Sénégal un cas intéressant pour étudier le rôle qu'ils tiennent dans la mobilité quotidienne et leur place dans un système de transport public multiforme. Ce dernier comprend des offres de transport institutionnel comme les bus de la compagnie publique Dakar Dem Dikk (DDD), les bus AFTU – communément appelés Tatas du nom de la marque de véhicules utilisée initialement –, les taxis individuels jaune et noir. Les bus AFTU sont issus du programme de « modernisation des transports » et de renouvellement

---

<sup>1</sup> Traduit de : « a flexible mode of passenger transportation that does not follow fixed schedules or service spans, and is provided by numerous small private businesses without contractual obligation to a regulatory authority ».

des véhicules porté depuis les années 2000 par le CETUD<sup>2</sup>, l'autorité en charge des transports collectifs urbains, avec le soutien de la Banque mondiale.

Ces services coexistent avec des offres plus informelles : les minibus cars rapides, les bus Ndiaga Ndiaye, et les taxis collectifs, localement appelés « taxis clandos », ou clandos. Ces derniers circulent sans licence de transport ni autorisation officielle, ce qui les place de fait dans une situation d'illégalité. Bien qu'ils évoluent au vu et au su de tous et soient tolérés, ils doivent néanmoins, pour exercer leur activité, composer au quotidien avec les forces de police. La restructuration de l'offre de transport public entamée avec le programme de modernisation se poursuit avec l'inauguration fin 2021 d'une ligne de Train Express Régional (TER), et celle, à venir, d'un BRT. Dakar représente un cas exemplaire des métropoles africaines qui ont entamé un processus de transformation des transports publics alors que, dans le même temps le transport informel continue de satisfaire une part importante des besoins de mobilité quotidienne.

La faiblesse de l'appareil statistique des pays africains (Jerven et Johnston, 2015), notamment dans le champ de la mobilité (Diaz Olvera *et al.*, 2013 ; Godard, 2002a), ne permet pas d'analyser le rôle des différents modes de transport. A Dakar, la situation est un peu différente. Après une première enquête ménages sur la mobilité quotidienne, l'EMTSU menée en 2000 (SYSCOM, 2001), une seconde, l'EMTASUD, a été réalisée en 2015 (SITRASS-CUREM, 2016). Les résultats de cette enquête permettent d'analyser les pratiques modales des citoyens. Entre autres informations, cette enquête renseigne sur les caractéristiques des usagers des modes dits informels, dont les cars rapides, les Ndiaga Ndiaye et les clandos. Ce chapitre se penche sur ce dernier mode de transport. Il mobilise l'EMTASUD et une enquête sur l'organisation et la couverture spatiale des clandos réalisée en novembre 2021 et mars 2022<sup>3</sup>. L'analyse de ces enquêtes contribue à une meilleure compréhension du rôle des clandos, dont le fonctionnement demeure méconnu, notamment du fait de leur caractère illégal.

## 1. Repères bibliographiques

Les périphéries urbaines des grandes villes africaines se constituent par l'arrivée de migrants, souvent ruraux, mais aussi de populations urbaines qui quittent les espaces centraux, où l'offre résidentielle est onéreuse, pour accéder à leur propre logement. Toujours plus éloignées du centre, ces périphéries ne sont généralement pas structurées autour de centralités de services. Elles se caractérisent au contraire par un sous-équipement en infrastructures et en aménités urbaines, allant jusqu'à produire en certains lieux une « urbanisation sans ville, sans service, urbanité ni centralité », à l'image du corridor côtier ouest africain décrit par Choplin (2020, p. 136). Souvent pauvres, les populations qui habitent dans les périphéries n'ont généralement pas les moyens de s'installer dans des espaces mieux équipés en aménités, en emplois et réseaux de transport. Elles consacrent une part importante de leurs revenus et de leur temps à la réalisation de leurs déplacements quotidiens. La combinaison d'une mauvaise desserte en transport et de difficultés économiques pour de nombreux ménages exacerbe les difficultés d'accès aux biens, aux services et aux réseaux de sociabilité et augmente le risque d'exclusion sociale (Lucas, 2012). Ces difficultés contribuent à limiter la capacité des habitants des périphéries à accéder à la ville et en retour à les maintenir dans des situations de pauvreté (Diaz Olvera *et al.*, 2013).

L'accès à la mobilité est un enjeu majeur pour les habitants des périphéries des métropoles d'Afrique subsaharienne. Leur principal mode de déplacement est la marche à pied, bien que l'environnement urbain soit rarement adapté, et, souvent même, hostile au mode pédestre. Les habitants tentent, avec leurs propres moyens, d'aménager les espaces urbains pour améliorer les conditions matérielles de la marche et rendre le quartier plus vivable (Oviedo *et al.*, 2021, Parvex 2022). Toutefois, le rayon d'action

---

<sup>2</sup> Conseil Exécutif des Transports Urbains de Dakar, sous la tutelle du Ministère des Transports. Voir <https://www.cetud.sn/index.php/projets/programme-modernisation-transport> (consulté le 21/02/2023).

<sup>3</sup> Cette enquête a été menée dans le cadre du projet Taxis-Clandos (LAET-ENTPE – IGT-UCAD) financé par l'ENTPE.

limité de la marche ne permet pas un réel accès à la ville. Le recours à un mode motorisé est généralement nécessaire. Disposant d'un choix de modes de transport très restreint (Diaz Olvera *et al.*, 2013), les habitants des périphéries combinent leur utilisation des modes motorisés et de la marche à pied, selon la nature de l'activité motivant le déplacement et sa fréquence. Lorsqu'elles optent pour le mode le plus rapide, et aussi le plus onéreux, les populations actives le font en privilégiant l'accès au centre et les déplacements liés au travail (Andreasen et Møller-Jensen, 2017 ; Oviedo et Titheridge, 2016 ; Salon et Gulyani, 2019). Mais le plus souvent, les résidents des périphéries se tournent vers la marche pour les déplacements sans contrainte horaire comme les achats, les loisirs, la sociabilité locale, ou le travail lorsqu'il n'est pas trop éloigné du domicile. Ils réservent les modes plus confortables, taxis ou taxis collectifs, pour certaines occasions, souvent par nécessité, comme l'accès aux soins ou le transport de marchandises (Oviedo et Titheridge, 2016).

Dans ce cadre de mobilité contrainte, le transport informel joue un rôle-clé dans l'accès aux aménités (Lucas et Porter, 2016). Il limite l'exclusion sociale, lorsque les dessertes en transport public institutionnel sont inexistantes ou insuffisantes (Cervero, 2000 ; CODATU, 2015 ; Kumar *et al.*, 2016). Prenant la forme de taxis collectifs, de minibus ou, de plus en plus, de motos-taxis (Diaz Olvera *et al.*, 2020a), les services de transport informel desservent les différents quartiers et permettent de rejoindre les espaces centraux ou les arrêts desservis par des modes de transport plus capacitaires.

Le transport informel peut être considéré comme concurrent du transport public institutionnel lorsqu'il dessert les mêmes itinéraires. Il peut également venir en complémentarité de l'offre institutionnelle et ce, dans deux configurations non exclusives : (i) lorsque ses itinéraires sont spécifiques ou mal desservis par d'autres offres de transport public à l'intérieur des périphéries ; (ii) lorsqu'il est utilisé en intermodalité, comme mode de rabattement vers les bus.

La position des pouvoirs publics fluctue entre la volonté de canaliser le transport informel pour qu'il alimente en passagers les nouveaux réseaux, d'en contrarier le fonctionnement, et de les faire disparaître. Cette absence de reconnaissance ou une reconnaissance réduite à un rôle de dernier maillon de la chaîne de déplacement, comme mode de rabattement de la clientèle des périphéries peu denses vers les arrêts de bus, ne favorisent pas le développement de l'accessibilité de certains quartiers (Diaz Olvera *et al.*, 2020a ; Uteng et Turner, 2019). Elle entrave les moyens de subsistance des nombreux travailleurs peu qualifiés qui produisent ces services (Lucas et Porter, 2016 ; Timera *et al.*, 2020).

Dans la plupart des villes d'Afrique subsaharienne, le transport informel domine le marché des transports publics (CODATU, 2019). Les travaux académiques qui lui sont consacrés se sont concentrés sur le fonctionnement et la performance des opérateurs, la façon de les améliorer, de les combiner ou les intégrer aux modes capacitaires (voir notamment Asimeng & Asabare, 2022 ; Booysen *et al.*, 2013 ; Bruun *et al.*, 2016 ; Del Mistro et Behrens, 2015 ; Falchetta *et al.*, 2021 ; Tichagwa, 2016 ; Venter, 2013), parfois d'en réduire le nombre. En revanche, les recherches portant sur la demande de transport informel sont plus rares, du fait d'un manque de données d'enquête (Limi, 2020 ; Tembe *et al.*, 2016). Compte tenu de la rapidité de l'expansion urbaine, la compréhension du rôle du transport informel dans la desserte des périphéries urbaines est une question de première importance. Mieux connaître son organisation spatiale, son fonctionnement et les usages qu'en font les citoyens, apparaît indispensable pour avoir une appréciation juste de son rôle, en particulier dans la desserte des périphéries urbaines, tout en évitant d'en avoir d'une vision « romantisée » (Evans *et al.*, 2018).

## **2. Contexte et méthodologie**

Avant de présenter les données utilisées dans le cadre de ce travail, nous évoquons les éléments de contexte concernant l'organisation urbaine et des transports de Dakar. Ces éléments sont nécessaires à la compréhension des enjeux actuels en termes de mobilité quotidienne dans la capitale sénégalaise.

### *a. La région de Dakar et son système de transport*

La région métropolitaine dakaroise se localise à l'ouest du Sénégal dans la presqu'île du Cap Vert. Elle s'étend sur 45 km d'est en ouest et est organisée en cinq départements depuis 2021 : le département central de Dakar entièrement situé dans la tête de la presqu'île du Cap Vert, celui de proche banlieue de Guédiawaye, et ceux de grande banlieue de Pikine et de Keur Massar et celle plus lointaine de Rufisque (voir Figure 4 en section 4). La région de Dakar comptait 3,1 millions d'habitants au recensement de 2013, et 3,9 millions une décennie plus tard (ANSD, 2014, 2023). 70 % la population réside dans les départements périphériques de Guédiawaye (10 %), Pikine (19 %), Keur Massar (20%) et Rufisque (21 %) (ANSD, 2023)<sup>4</sup>. Les populations de Pikine, Keur Massar et Rufisque sont un peu plus jeunes que celles de Dakar et Guédiawaye, avec plus de scolaires et moins d'actifs. Elles sont également plus pauvres (voir 4.1).

Après l'afflux de nombreux migrants ruraux dans les années 1970 et 1980, la périphérie de Dakar connaît aujourd'hui d'importants mouvements centrifuges de résidents en provenance de la ville. Cette expansion unidirectionnelle de la métropole dakaroise accentue le déséquilibre entre la centralité fonctionnelle, située dans le quartier du Plateau, à l'extrémité sud-ouest de la presqu'île du Cap Vert, et le centre de gravité géographique de l'agglomération, qui s'est déplacé vers Pikine et Keur Massar du fait de l'urbanisation (Lessault et Sakho, 2008 ; Sakho, 2014 ; Seck, 2021). L'éloignement croissant des lieux de résidence par rapport aux lieux d'activités économiques, aux administrations et aux équipements publics génère des flux de déplacements qui dépassent les capacités de prise en charge du système de transport actuel.

Depuis le début des années 2000, l'Etat sénégalais mène une politique volontariste de création de centres d'affaires et de services calqués sur les normes internationales. Ces pôles situés en périphérie n'ont pas été conçus en lien avec les quartiers proches, mais pour être connectés entre eux et avec le quartier d'affaires du Plateau, à la pointe de la péninsule. Pour ce faire, l'Etat a investi dans la réalisation de grandes infrastructures : mise en service de l'autoroute à péage en 2013, puis plus récemment ouverture du TER, construction d'une ligne de BRT, amélioration de la Route Nationale 1.

La politique d'aménagement du territoire dakarois souffre d'un déficit de régulation tant au niveau de la planification d'ensemble que de l'aménagement interne des nouvelles zones d'extension (Diongue et Sakho, 2016) où les habitations précèdent les services urbains de base, notamment la voirie et les réseaux de transport collectif. De même, la planification des transports urbains est vite dépassée par la dynamique d'urbanisation. Les clandos se sont développés de pair avec l'extension des périphéries et les besoins de mobilité de leurs habitants. Cet essor d'un mode de transport informel ne s'est pas fait de façon linéaire. Différentes actions menées par les pouvoirs publics ont tenté de formaliser l'activité. Dans les années 1980, les taxis clandestins ont été légalisés progressivement en « taxis de banlieue », de couleur verte et blanche, autorisés à effectuer des dessertes internes aux communes périphériques qui leur délivraient les autorisations (Godard, 2002b). Avec un parc estimé de 2 000 véhicules à la fin des années 1990, les taxis de banlieue exerçaient leur activité parallèlement à celle de taxis clandestins (Godard, 2002b), leur cédant progressivement le pas ensuite. Ces dernières années, les pouvoirs publics tentent à nouveau de remplacer les taxis clandestins par des groupements autorisés de taxis collectifs. Un premier programme, nommé « Réseau de Taxis de Banlieue », a été lancé dans plusieurs quartiers de Pikine et Keur Massar, puis étendu au reste de la périphérie sous le nom de « Réseau de transport de proximité ». Le parc, constitué de véhicules de 14 places, dénommés « Tata magic », puis « taxis vert-blanc » demeure cependant de taille limitée (Diaw, 2020 ; Lesteven et Quillier, 2021).

---

<sup>4</sup> Le département de Keur Massar a été créé en 2021, sur la partie est du département de Pikine. Les données de l'EMTASUD étant antérieures à ce nouveau découpage administratif, nous avons conservé le découpage précédant en quatre départements pour la présentation des résultats. Pikine représentait alors 39 % de la population.

Les Dakarais sont 38 % à utiliser les transports publics de manière quotidienne, en semaine. Les opérateurs de transport formels et informels se positionnent sur différents segments de la demande suivant les axes routiers, les bassins de vie et le front d'urbanisation (Lombard *et al.*, 2004 ; Seck, 2021).

La compagnie publique d'autobus DDD a créé des lignes intra-périphéries pour s'adapter aux besoins des usagers des lointaines périphéries. Des lignes de bus AFTU desservent également ces périphéries. Cependant, ces lignes ne sont pas suffisantes, et le transport informel apparaît plus à même de répondre aux évolutions rapides d'un tissu urbain mal desservi, au prix d'adaptations et de créations permanentes de nouvelles gares et de nouvelles lignes. Les clandos en particulier s'adaptent à l'urbanisation en établissant des lieux de prise et dépose des passagers, connus à Dakar sous le nom de « garages ». L'activité est organisée et structurée autour de ces garages qui font office de terminus de ligne (Lammoglia, 2013) : affectation des chauffeurs de clandos à des lignes fixes et bien définies, prise en charge des passagers selon le principe du tour de rôle, regroupement des conducteurs sous des formes très diverses (association, syndicat, groupement d'intérêt économique (GIE)...), développement de liens sociaux, etc. Les garages constituent de ce fait les lieux stratégiques pour comprendre le fonctionnement de l'activité. La très grande majorité des clandos sont affiliés à un seul garage. En cas de non-affiliation, le chauffeur peut s'y inscrire ponctuellement, en payant une redevance à la journée ou au passage. Estimés à près de 3 000 au début des années 2010 (Lombard, 2015), les clandos sont plus nombreux aujourd'hui. En l'absence de données administratives, les estimations sont délicates. L'enquête menée auprès des garages permet d'avancer que leur nombre a plus que doublé en dix ans (voir plus bas, section 4).

Les transports sont un des domaines « où les acteurs urbains développent une forte ingéniosité » (Fall, 2007, p. 133), leur permettant de s'adapter à de multiples changements du contexte urbain. Cependant, la perception de ce mode de transport par les autorités publiques au niveau national est moins positive. A leurs yeux, les clandos pratiquent une concurrence déloyale vis-à-vis des bus, occupent l'espace public de manière abusive et contribuent à la congestion et à la pollution. Afin de questionner ce caractère plus ou moins concurrentiel ou complémentaire du service de mobilité offert par les clandos, nous mobilisons principalement deux enquêtes menées dans la région de Dakar.

#### *b. Données*

Cette étude est basée sur des analyses de deux enquêtes.

##### *i. Des analyses secondaires de l'enquête ménages mobilité (EMTASUD)<sup>5</sup>*

L'EMTASUD a été réalisée en 2015 dans la région de Dakar, selon la méthodologie suivante. Après un découpage du périmètre enquêté en 41 strates<sup>6</sup>, un tirage des districts de recensement enquêtés a été réalisé pour chaque strate. Au sein de chaque district de recensement, une liste de ménages a été tirée au sort. Après pondération, l'échantillon (13 415 individus de 11 ans et plus appartenant à 3 176 ménages) est représentatif de la population (SITRASS-CUREM, 2016). Les individus du ménage ont précisé les caractéristiques de tous les déplacements réalisés la veille (lundi à samedi) du jour de l'entretien. Un déplacement est défini comme un changement de lieu à l'aide d'un ou plusieurs modes de transport, pour réaliser une activité : travail, visites, achats, accompagnement d'une personne, retour au domicile, etc. Tous les déplacements sont collectés et décrits dans l'enquête, y compris les courts déplacements effectués entièrement à pied. Lorsque plusieurs modes de transports mécanisés sont utilisés pour réaliser le déplacement, ces modes sont précisés.

---

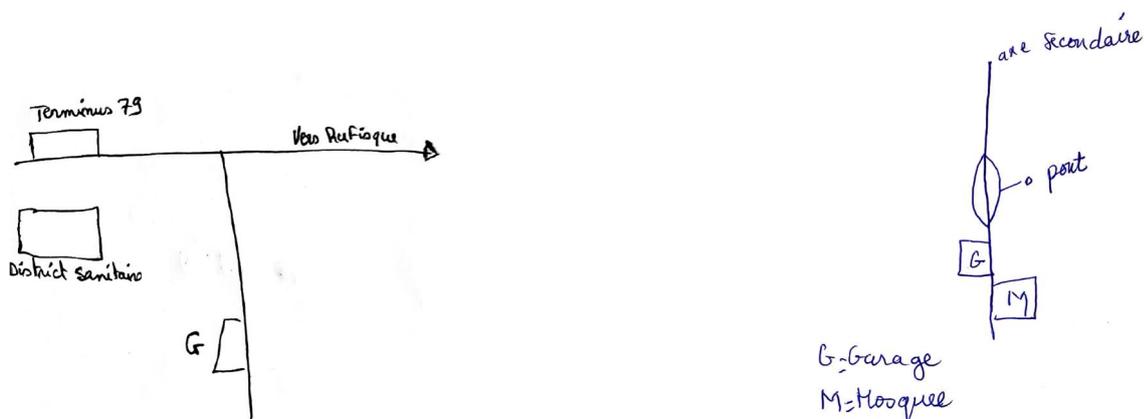
<sup>5</sup> Enquête réalisée dans la région de Dakar par le consortium SITRASS-CUREM (2016), auquel ont participé deux des auteurs.

<sup>6</sup> Une strate est un secteur géographique « homogène quant à la population et au type de logement » (SITRASS-CUREM, 2016 : 33).

ii. Une enquête sur la localisation et l'organisation des garages de clandos

L'enquête a été réalisée par les auteurs avec des étudiants de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar en novembre 2021 et mars 2022. La région de Dakar a été divisée en 36 zones. Les enquêteurs, préalablement formés à l'enquête, ont couvert l'espace public, zone par zone. Un pré-test a été effectué dans une zone pour valider la méthodologie. Les enquêtrices et enquêteurs ont géoréférencé les garages avec l'application Geotracker et ont rempli une fiche d'observation, en réalisant des croquis sur l'emplacement des garages dans l'espace public, utiles pour visualiser leur localisation (Figure 1). Ils ont ensuite administré un questionnaire au responsable du garage ou à son représentant, portant sur les itinéraires desservis, les arrêts de transport public à proximité immédiate et l'organisation du garage (date de création, nombre de conducteurs affiliés, type d'organisation, etc.) (Lesteven *et al.*, 2023).

Figure 1. Exemples de croquis de localisation de garage



Garage à Sangalkam (Rufisque), croquis A. Séné

Garage à Tivaouane Peulh (Pikine), croquis A. Badji

### 3. Quelle contribution des clandos à la réalisation de la mobilité ?

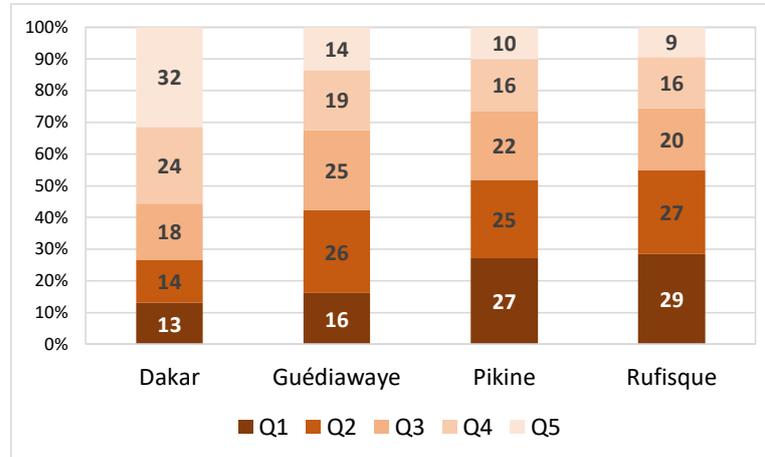
Les principaux traits de l'usage des modes de transport sont évoqués, avant de présenter l'organisation des clandos et la façon dont ils contribuent à la réalisation des déplacements des résidents des périphéries dakaroises. Pour comprendre l'origine des différences de mobilité et d'usage des modes de déplacement, il est utile d'évoquer la composition sociale des départements.

#### a. Des ménages plus pauvres en périphérie

Les actifs qui habitent les départements de Pikine ou de Rufisque occupent davantage des emplois non-salariés (deux sur trois) que les actifs résidant dans les départements de Guédiawaye (six sur dix) et de Dakar (un sur deux). La plupart de ces actifs travaillent dans l'économie informelle. La situation, intermédiaire au plan socio-professionnel, des actifs résidant à Guédiawaye, s'explique par le fait que des lotissements des sociétés de promotion immobilière, des coopératives d'habitat et des cités ouvrières ont attiré des ouvriers qualifiés du secteur privé et des cadres moyens du secteur public (Lessault et Sakho, 2008 ; Sow, 2010).

Les revenus médians sont plus bas à Pikine et Rufisque (75 000 FCFA<sup>7</sup> mensuels) qu'à Guédiawaye (91 000 FCFA) et à Dakar (108 000 FCFA). Une majorité des ménages de Pikine et Rufisque sont classés parmi les ménages à bas (Q2) ou très bas (Q1) revenus (Figure 2).

Figure 2. Distribution des ménages selon les quintiles\* de revenus *per capita* selon le département de résidence (%)



\* Revenu *per capita* : revenu total du ménage divisé par le nombre de personne du ménage. Q1 : 20% des ménages ayant les revenus *per capita* les plus bas, et ainsi de suite jusqu'à Q5 : 20% des ménages ayant les revenus *per capita* les plus élevés. Source : Auteurs, EMTASUD 2015.

#### b. La place dominante de la marche à pied

La répartition modale met en évidence la part très importante des déplacements réalisés entièrement à pied dans la région de Dakar en 2015 (70 %), 24 % étant effectués en transport public et 4 % en voiture personnelle, 1 % à moto. Au sein des transports publics, les bus AFTU assurent la plus grande part des déplacements (36 %), devant les cars rapides (20 %). Les clandos assurent quant à eux 12 % des déplacements, les taxis jaune et noir, 10,5 %, les bus DDD, 6,5%, et les Ndiaga Ndiaye, 4 %. Enfin, les déplacements intermodaux, impliquant au moins deux transports publics différents, constituent les 11 % restants.

Un jour moyen de semaine, le mode pédestre est de loin le plus utilisé dans la région de Dakar, et cette prééminence est encore plus nette dans les départements les plus périphériques. L'usage de la marche est très important à Rufisque, où 79 % des déplacements sont réalisés entièrement à pied. Cette part est également plus élevée à Pikine (74 %) qu'à Dakar (63 %) ou Guédiawaye (67 %).

#### c. Un accès limité aux modes motorisés

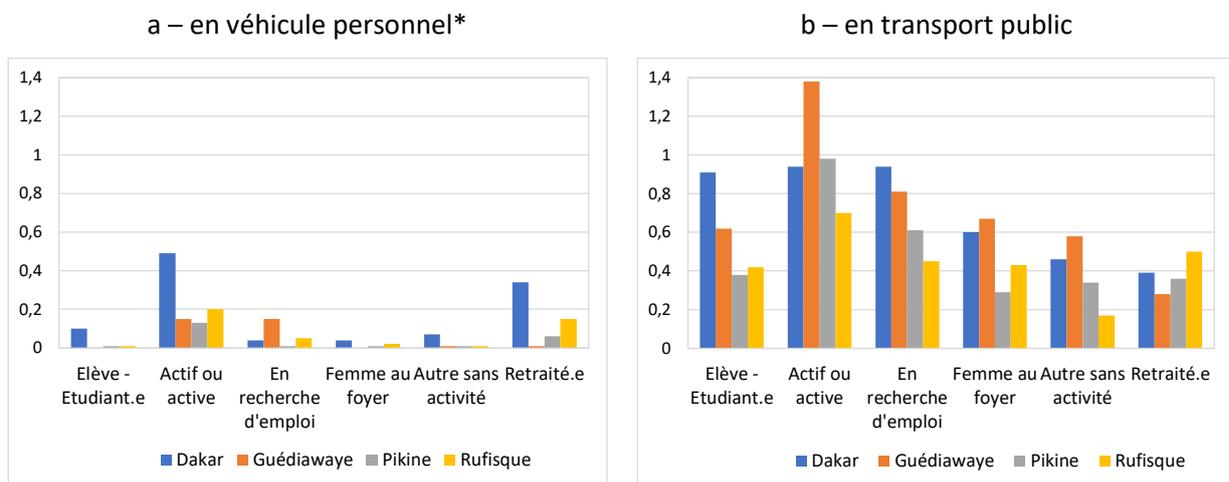
Près de six emplois sur dix sont localisés dans le département de Dakar, et nombre d'entre eux le sont dans le quartier du Plateau, à la pointe de la presqu'île. La dissociation des lieux d'emplois et des lieux de résidence entraîne de longues distances à parcourir. Les actifs et les personnes en recherche d'emploi sont les plus nombreux à utiliser un mode motorisé, tout particulièrement parmi les résidents de Dakar et de Guédiawaye (Figures 3a et 3b).

Les contraintes de revenu limitent la possibilité d'utiliser des modes de transport motorisés. L'équipement en automobile concerne essentiellement les ménages aisés et reste concentré dans le département de Dakar (Diaz Olvera *et al.*, 2020b). Les contraintes de revenu pèsent aussi sur l'utilisation des transports publics, et ce tout particulièrement en grande périphérie. Comparés aux actifs résidant à Dakar, les actifs domiciliés à Guédiawaye compensent leur moindre usage de véhicule

<sup>7</sup> 10 000 FCFA = 15 €.

personnel par un recours plus important aux transports publics. Rien de tel n'est observé à Pikine ou Rufisque. Résider dans ces départements ne se traduit pas par un usage accru des transports publics chez les actifs ni chez les personnes en recherche d'emploi, en dépit de l'absence d'alternative motorisée personnelle (Figure 3b).

Figure 3. Nombre moyen de déplacements en modes motorisés, selon le statut d'activité et le département de résidence (11 ans et plus, du lundi au vendredi)



\* Voiture (principalement), moto ou vélo. Source : Auteurs, EMTASUD, 2015.

Cet accès moins fréquent aux modes motorisés des habitants de Pikine et Rufisque concerne toutes les catégories de population sans activité rémunérée, et tout particulièrement les scolaires, les femmes au foyer et les autres catégories sans activité professionnelle. Pour chacune de ces catégories, la marche à pied est pratiquée pour plus de 80 % des déplacements. De façon en partie liée, à Pikine, Rufisque et Guédiawaye, la part modale de la marche à pied est plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Les déplacements à pied autorisent une mobilité de proximité, dans le quartier de résidence, même si une petite partie d'entre eux peuvent durer 30 minutes ou plus.

L'accès limité aux transports publics est lié aux caractéristiques des différentes offres proposées. Les dessertes, les itinéraires, la fréquence et le confort (surcharge fréquente des véhicules) ne sont pas toujours adaptés aux besoins et attentes des habitants (Ndiaye, 2022). L'accès limité est dû également au coût d'usage des transports publics. Cette dimension économique est prégnante à Rufisque et Pikine où les habitants ont des revenus plus limités (Figure 3 plus haut).

Les tarifs varient en fonction de la longueur du trajet et peuvent entraîner une dépense par trajet plus importante en périphérie. Que ce soit pour un trajet en clandos ou en bus DDD, un habitant de Rufisque débourse 20 % de plus qu'un habitant des autres départements, et ce surcoût monte à +30 % pour un trajet en Ndiaga Ndiaye. Aucun surcoût de ce type n'est observable à Pikine, département plus dense que Rufisque. De plus, il est parfois nécessaire de combiner plusieurs modes de transport public pour rejoindre sa destination. Cette contrainte concerne plus souvent les résidents de Pikine et de Rufisque que ceux de Guédiawaye et de Dakar (Tableau 1). La faible superficie de Guédiawaye, et, surtout, sa configuration de bande littorale innervée d'un axe de desserte médiane réduit pour le plus grand nombre des habitants la distance de rabattement qui peut alors plus aisément être effectuée à pied que dans les autres départements de la périphérie. Les déplacements intermodaux, lorsqu'ils sont nécessaires, contribuent également à augmenter le coût du déplacement par l'ajout des sommes à déboursier à la montée de chaque nouveau véhicule. A titre d'exemple, le déplacement intermodal le plus fréquent (bus AFTU plus clando), coûte en moyenne 330 FCFA (0,5 €). Un déplacement effectué avec un seul de ces deux modes (qui sont les deux modes de transport public les plus coûteux) coûte déjà en moyenne 175 FCFA au moment de l'enquête.

Tableau 1. Nombre moyen de déplacements journaliers en transports publics et part des déplacements en transports publics intermodaux\*\* selon le département de résidence (11 ans et plus, du lundi au vendredi)

	Nombre de déplacements en transports publics	dont déplacements intermodaux* (%)
Dakar	0,85	6
Guédiawaye	0,94	9
Pikine	0,64	19
Rufisque	0,52	17
<i>Ensemble Région de Dakar</i>	<i>0,73</i>	<i>11</i>

\* constitués de plusieurs modes de transport public différents. *Source : Auteurs, EMTASUD 2015.*

Dans les quartiers de périphérie, les conditions de mobilité varient selon l'éloignement au centre de l'agglomération et les niveaux de vie des habitants. Les résidents de la banlieue proche de Guédiawaye utilisent davantage les transports publics que ceux de Pikine. C'est à Rufisque, dans la périphérie la plus éloignée, que la plus faible mobilité en transports publics est observée. Malgré la création de quelques lignes périphériques, les réseaux de bus DDD et AFTU demeurent moins présents que dans le centre dense (Faye, 2013). Ce contexte d'une offre de transport institutionnelle insuffisante, d'une non-intégration du transport informel et d'une régulation défavorable à son égard, instituent des barrières entre groupes d'activités et d'individus. Il alimente les processus d'exclusion sociale (Lombard, 2006), conduisant à « l'assignation territoriale des plus pauvres » (Sakho et Camara, 2013, p. 111). En dépit de ce contexte peu favorable à leur activité, les clandos, en étendant petit à petit leur inscription spatiale pour s'adapter aux besoins de mobilité, jouent un rôle important dans les départements de la périphérie, comme le montre la section suivante.

#### 4. Structuration spatiale et organisation de l'activité des clandos

##### a. Couverture géographique et structuration des garages de clandos

Malgré l'incertitude liée au caractère illégal de l'activité, les clandos ont développé un système organisationnel pérenne. Ce système s'appuie sur un ancrage spatial fort, matérialisé par les garages, et l'existence de nombreuses lignes à l'itinéraire fixe et au tarif prédéfini. Du fait de cette organisation en garages et lignes, les clandos sont bien connus des habitants. Le tarif dépend de la longueur du trajet. Le garage permet également au collectif des chauffeurs de se mettre en place. La plupart des garages sont gérés par une association regroupant les chauffeurs de clandos affiliés. Cette organisation n'est pas toujours structurée. Mais, pour la moitié des garages recensés, elle prend la forme d'un groupement d'intérêt économique (GIE). Nombre de garages sont enregistrés auprès des municipalités et s'acquittent de taxes de stationnement auprès d'elles. Les activités de l'informel, auxquelles contribuent les services de taxis collectifs, représentent, dans de nombreuses métropoles africaines, la principale source de financement des municipalités (Steck, 2006). Les clandos évoluent dans des « zones grises »<sup>8</sup> de l'informalité urbaine (Yiftachel, 2009). Ni totalement interdits ni autorisés, tolérés mais toujours sous la menace d'une sanction, ils paient régulièrement des taxes de stationnement aux municipalités, mais sont dans le même temps contraints de verser très fréquemment des pots-de-vin aux forces de police afin de pouvoir exercer leur activité.

<sup>8</sup> Traduit de « gray spaces ».

### i. Un fort ancrage spatial

Le recensement a permis d'identifier 169 garages, dont 70 % sont présents dans les départements périphériques de Pikine et de Rufisque. Rapporté au nombre d'habitants, le nombre de garages est trois fois plus élevé à Rufisque qu'à Dakar (Tableau 2). Lors de l'enquête, le responsable du garage ou son représentant indiquait le nombre de véhicules inscrits dans le garage, parfois de manière approximative. A partir de cette donnée, il est possible de fournir un ordre de grandeur du nombre de véhicules affectés à l'activité de clandos en lien avec les garages. Ce nombre est de l'ordre de 7 000 clandos. Sachant que les véhicules ne sont inscrits que dans un seul garage et que d'autres véhicules peuvent effectuer une activité occasionnelle de clandos, sans adhérer à un garage, il s'agit d'une estimation basse.

Tableau 2. Distribution des garages de clandos par département

Départements	Nombre de garages	% des garages	Nombre de garages / 10 000 habitants
Dakar	36	21	0,31
Guédiawaye	15	9	0,46
Pikine	65	39	0,56
Rufisque	53	31	1,06
<i>Total Région de Dakar</i>	<i>169</i>	<i>100</i>	<i>0,54</i>

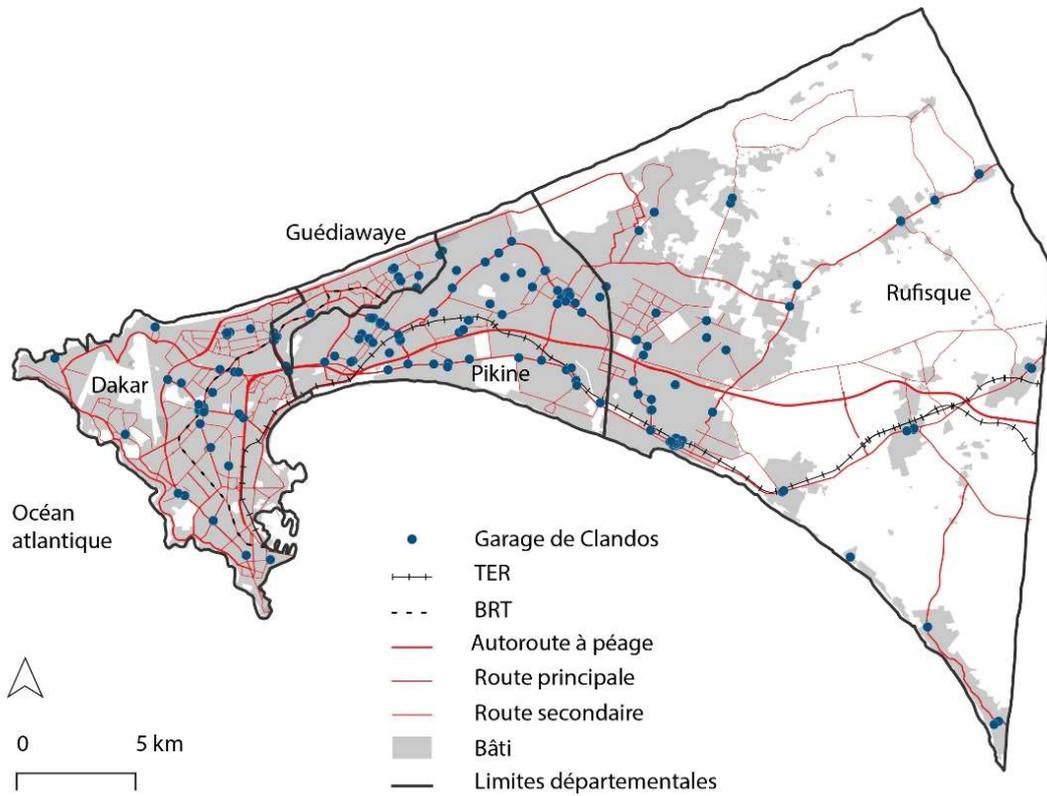
Source : Auteurs, Enquête sur les garages de clandos 2021-2022.

La Figure 4 présente la distribution spatiale des garages. Les garages sont généralement localisés à proximité d'un équipement facilement repérable : station-service, marché, mosquée, pharmacie. La plupart du temps, ils ne sont pas matérialisés. Les véhicules investissent la zone en se garant sur les trottoirs, au bord de la route ou sur des terrains vagues avoisinants. Toutefois, certains se sont installés sur des espaces proches de la route, mis à disposition par la commune<sup>9</sup>, ou appartenant à un acteur privé. Les photos 1 et 2 illustrent cette diversité, avec deux garages différents dans leur configuration. Le premier, situé dans le centre de Rufisque (Photo 1), occupe une partie de l'espace viaire dédié à la circulation. Le second situé à Pikine Guinaw Rail, à côté de la zone commerciale de Waranka, occupe de façon plus ordonnée un espace privé bien délimité, loué à un tiers (Photo 2).

---

<sup>9</sup> Le plus souvent, la mise à disposition d'un espace de stationnement par les municipalités se fait en échange de versement de loyers ou de taxes de stationnement, collectés au niveau du garage. Elle met en évidence l'action menée par les communes de périphérie dans l'organisation de services de clandos sur leur territoire et, ce faisant, l'intérêt qu'elles portent à ce mode pour desservir leurs populations résidentes.

Figure 4. Localisation des garages de clandos dans la région de Dakar



Source : Auteurs, Enquête auprès des garages de clandos 2021-22, fond de carte Open Street Map.

Photo 1. Garage sur voirie à Rufisque centre



Crédit-photo : G. Lesteven, novembre 2021.

Photo 2. Garage sur espace privé à Pikine Guinaw Rail



*Crédit-photo : A. Dieng – A. Ngom, novembre 2021.*

Nombre de garages sont anciens. Parmi les 80 % de garages dont la date de création est connue dans l'enquête, 43 % ont été créés avant 2000. Mais à Rufisque, où l'urbanisation est plus récente, un garage sur trois a moins de douze ans (contre un garage pour quatre pour l'ensemble de la région).

Les garages se situent généralement à proximité d'un arrêt de transport public. Pour 80 % des garages, l'arrêt le plus proche est situé à moins de 2 minutes à pied, facilitant l'intermodalité par rabattement vers des modes plus capacitaires. Les bus AFTU sont en connexion avec 92 % des garages, les bus DDD, 61 %, et les Ndiaga Ndiaye, 49 %. Cette proximité entre garages et arrêts de transport public montre également que les clandos ne sont pas les seuls à circuler dans les périphéries, même les plus éloignées. Cars rapides, motos-taxis et taxis jaune et noir (respectivement en connexion avec 37 %, 29 % et 28 % des garages) concurrencent potentiellement les clandos dans la desserte interne aux périphéries. A Pikine et Rufisque, des taxis vert-blanc, censés remplacer les clandos (voir section 2), ainsi que des minicars sont également recensés mais moins fréquemment : ils sont présents à l'arrêt de transport public proche pour respectivement 8 % et 7 % des garages.

Les clandos, exploitant généralement des véhicules de quatre à six places hors chauffeur, ont un avantage sur les plus gros véhicules. Même localisés dans des zones où la demande de déplacement est faible, ils se remplissent assez rapidement et peuvent assurer le service à des conditions acceptables pour l'utilisateur, en termes de temps d'attente et de confort. L'utilisation des clandos dans les périphéries n'est pas uniquement favorisée par leur ancrage dans le territoire. Il s'explique également par leurs qualités intrinsèques : fréquence, possibilité de transporter des bagages, place assise, disponibilité du mode, etc. Cette disponibilité est confirmée par les chefs de garage lors de l'enquête : circulations de clandos la nuit, poursuite du service dans la mesure du possible lors des périodes d'inondation.

## ii. Des lignes aux fonctions diverses

Chaque garage dessert des lignes bien définies. Près de 300 lignes ont été recensées ; toutes n'ont pas la même fonction. Les lignes de courte portée, dont le tarif varie entre 100 et 250 FCFA (0,15 à 0,37 €), représentent plus de la moitié des lignes. Il s'agit de lignes de rabattement vers les arrêts de transports en commun et de lignes de desserte de moyenne portée reliant deux zones urbanisées distantes de quelques kilomètres. A Pikine, département le plus densément peuplé, près des deux tiers des lignes sont des lignes courtes, révélant un réseau éclaté avec de nombreuses destinations internes. A l'inverse, les lignes dont les tarifs dépassent 750 FCFA renvoient à une pratique du clando en concurrence avec les autres modes collectifs pour des déplacements radiaux de longue portée. Ce type de clando, dénommé « taxi bokko », propose « généralement des dessertes rapides [...] reliant deux

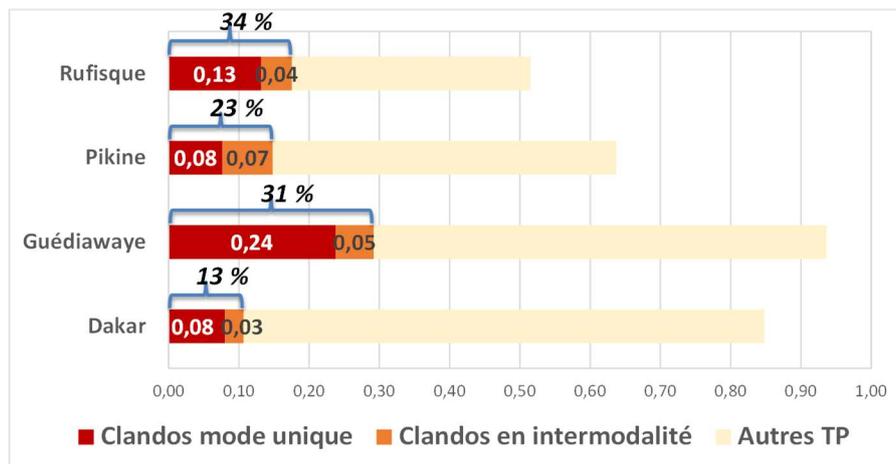
lieux de stationnement connus des populations entre les périphéries urbaines et le centre-ville de Dakar » (Ndiaye, 2022, p. 11). Dans notre enquête, les lignes longues représentent de l'ordre d'une ligne sur cinq. Leur part monte à plus de 30 % dans le département de Dakar, révélant un positionnement plus concurrentiel dans le centre, et l'importance de ces lignes longues reliant la périphérie et le centre.

L'organisation spatiale souple et adaptative des garages suggère l'existence de plusieurs types de services. Les clandos sont potentiellement en concurrence avec les véhicules de plus grande capacité sur les grands axes entre Dakar et la périphérie. Mais, plus fréquemment, ils viennent en complémentarité, en rabattement vers les modes plus capacitaires ou sur des itinéraires non ou mal desservis par les autres modes. Ces fonctions différenciées assurées par les services de clandos sont corroborées par les résultats issus de l'enquête ménages mobilité.

### b. Les usages différenciés des clandos

Les clandos occupent une part conséquente des usages des transports publics en périphérie (Figure 5). Utilisé en mode unique, le clando représente à lui seul un quart des déplacements en transports publics des résidents de Guédiawaye et de Rufisque. Le clando est également utilisé en intermodalité, notamment à Pikine (près d'un déplacement en clando sur deux). Dans tous les autres départements, ils sont majoritairement utilisés en mode unique.

Figure 5. Part des clandos, utilisés en mode unique\* et en intermodalité\*\*, dans les déplacements en transports publics, selon le département de résidence (11 ans et plus, du lundi au vendredi)



\*clandos en mode unique : sans utilisation d'un autre mode de transport public (TP) lors du déplacement. \*\*clandos en intermodalité : avec utilisation combinée d'un autre mode de TP lors du déplacement. Source : Auteurs, EMTASUD 2015.

### i. Les clandos comme mode de rabattement

La fonction de rabattement vers des modes plus capacitaires, appréciée ici par la part des déplacements en clandos en intermodalité, représente 32 % des déplacements impliquant un clando. Les déplacements intermodaux sont largement dépendants de l'usage des clandos, puisque près de six déplacements intermodaux sur dix comprennent un trajet en clando. Il s'agit de déplacements de longue portée, interdépartementaux principalement pour motif travail, plutôt par des hommes. Les clandos contribuent ainsi à connecter les usagers à d'autres modes de transport public (DDD, AFTU, Ndiaga Ndiaye, notamment), tout particulièrement les habitants de Pikine, mais cette fonction est également observée dans les autres départements. Ils évitent à leurs usagers de longs trajets initiaux ou terminaux à pied.

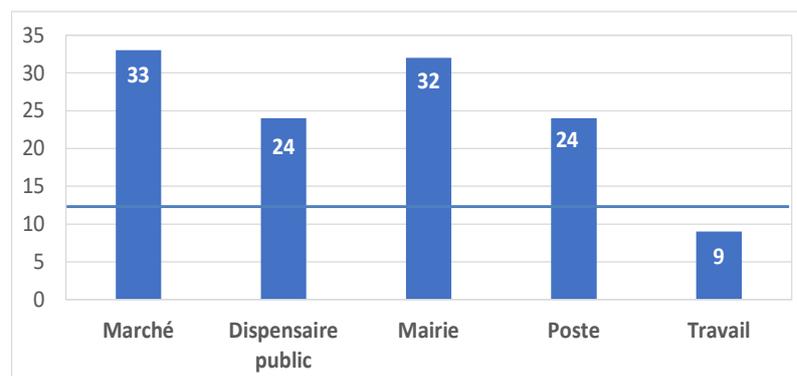
Par ailleurs, au sein des déplacements effectués au moyen des seuls clandos, les déplacements interdépartementaux ne représentent que 15 %. A titre de comparaison, 35 % de l'ensemble des déplacements en transports publics sont des déplacements entre deux départements. Coûteux pour les usagers, ces longs déplacements en clando en mode unique ne constituent qu'une petite partie du marché des déplacements capté par les clandos. Des analyses de l'EMTASUD montrent que le coût par kilomètre parcouru est de 2,5 à 3 fois plus élevé pour le clando que pour les diverses catégories de bus, mais que dans la grande majorité des cas, le tarif déboursé demeure du même ordre de grandeur, car les trajets en clando sont le plus souvent des trajets courts (Diaz Olvera *et al.*, 2023). Les tarifs des différentes lignes de clandos collectés lors de l'enquête aux garages confirment que pour la majorité des lignes, les tarifs se situent à moins de 250 FCFA pour un trajet sur l'ensemble de la ligne. Mais concernant les lignes longues les tarifs vont de 1000 à 1500 FCFA pour un trajet sur l'ensemble de la ligne, soit le tarif demandé pour un trajet en TER, mode de transport rapide et fiable mais généralement considéré comme onéreux.

ii. Le rôle dominant des clandos : une desserte locale et de moyenne portée

Les déplacements entièrement réalisés en clando représentent 68 % de l'ensemble des déplacements impliquant un clando. Ce sont les déplacements en transports publics les plus courts, que ce soit en temps (22 mn) ou en distance (2,2 km à vol d'oiseau, Diaz Olvera *et al.*, 2023).

Parmi les usagers des clandos, les femmes sont surreprésentées, de même que les actifs travaillant dans l'économie informelle et les scolaires. En usage local, les femmes les utilisent pour des motifs divers, liés à la sphère domestique, à la vie sociale et au travail. Dès lors que les transports publics sont utilisés pour des déplacements relevant de la sphère domestique, le recours au clando est fréquemment mentionné pour se rendre au dispensaire de santé public, pour les démarches administratives et les activités d'approvisionnement (marché de produits alimentaires). Un tiers des déplacements à destination du marché réalisés en transports publics, le sont en clandos (Figure 6).

Figure 6. Part des clandos utilisés en mode unique dans l'ensemble des déplacements en transports publics pour rejoindre certains lieux ou équipements (mode habituel déclaré par les ménages)



La ligne horizontale figure la part modale des clandos en mode unique dans l'ensemble des déplacements en transports publics à partir des déplacements de la veille. *Source : Auteurs, EMTASUD 2015*

Pour les services de santé de niveau supérieur comme l'hôpital ou la clinique, la distance généralement plus importante limite le recours au clando en mode unique et nécessite plus souvent un déplacement intermodal. De même, sa contribution en mode unique dans la réalisation des déplacements domicile-travail est relativement faible, du fait de distances plus importantes à réaliser et du caractère fréquent et onéreux de tels déplacements.

## Conclusion

L'étude du rôle des taxis collectifs dans la mobilité des résidents des périphéries de Dakar apporte différents enseignements sur des questions peu traitées mais à forts enjeux. Les analyses menées à partir de l'enquête ménages mobilité de Dakar révèlent des pratiques de mobilité quotidienne spécifiques aux périphéries. Très utilisée dans la région de Dakar, la marche à pied l'est plus encore en périphérie. La mobilité est d'une impérieuse nécessité dans des contextes de pauvreté prégnants, que ce soit pour accéder aux services essentiels ou à l'emploi. Le recours aux transports publics reste limité en périphérie, à la fois du fait d'une desserte qui n'est pas toujours adaptée aux besoins des citadins et de revenus bas qui limitent les marges de manœuvre des ménages au quotidien. Dans ce contexte, les services fournis par les clandos sont connus de tous, mais en mal de reconnaissance par les autorités.

### *Le double rôle des clandos*

Les résultats de l'enquête ménages mobilité font apparaître la double fonction du clando, corroboré par l'étude de localisation des garages et de structuration des lignes de clandos. Dans une première configuration, les clandos sont utilisés pour des déplacements longs, connectant les périphéries aux espaces centraux. Plus chers que les bus, ils offrent une meilleure qualité de service. Mais, dans bien des cas, les clandos n'assurent qu'une partie du déplacement et interviennent en rabattement depuis ou vers les bus. Ces déplacements intermodaux sont eux aussi coûteux en temps et en argent pour l'utilisateur, du fait de l'enchaînement de plusieurs modes. Il s'agit principalement de déplacements domicile-travail, réalisés majoritairement par des hommes. Les clandos évitent à leurs usagers de longs trajets initiaux ou terminaux à pied et contribuent à alimenter la fréquentation des lignes de bus.

Dans une seconde configuration, les clandos sont utilisés, en majorité par les femmes, les scolaires et les actifs travaillant dans l'informel, pour des déplacements internes aux périphéries. Ces déplacements sont moins longs et moins coûteux que les premiers, et leurs motifs dépassent la sphère de l'activité professionnelle. Ne dépendant pas des autres formes de transport public, cet usage plus local des clandos apparaît quantitativement dominant. Le confort (assurance d'avoir une place assise), leur côté pratique (produits à rapporter du marché), la possibilité de parcourir des distances difficiles à réaliser à pied permettent d'alléger la contrainte de mobilité. Mais cette mobilité de moyenne distance reste coûteuse pour les ménages à bas revenu et l'usage des clandos est alors réservé à certains déplacements.

### *Les clandos, un support pour la vie quotidienne dans les périphéries ?*

Comme le montre l'enquête sur les garages de clandos, le fonctionnement des clandos apparaît à la fois souple et structuré, avec une organisation centrée sur des garages nombreux et situés à des endroits visibles, et des lignes aux fonctions différentes. Il peut s'adapter rapidement aux besoins de mobilité des résidents des périphéries. À l'échelle micro-locale, la marche à pied reste le mode le plus pertinent et le plus utilisé. Les clandos se positionnent à l'échelle des quartiers et entre quartiers d'un même département, ou, moins fréquemment, à l'échelle de la ville, pour des trajets de rabattement. Ils ont une fonction de mode de transport intermédiaire, entre les transports en commun classiques, les modes motorisés individuels et la marche à pied. La distribution spatiale des garages permet une territorialisation fine et évolutive de l'activité des clandos. Les garages sont le plus souvent positionnés à proximité de pôles de service ou d'activités et sont à même de répondre à des besoins de mobilité divers. Par la nature des services qu'ils proposent, les clandos s'inscrivent dans le quotidien des habitants des périphéries. Cette offre de transport motorisée permet un accès aux lieux d'activités, une sociabilité, au-delà des limites du quartier de résidence.

Au vu de la diversité des fonctions que les clandos assurent, la place marginale de « mode terminal » que leur assignent, dans le meilleur des cas, les pouvoirs publics est réductrice. Elle ne permet pas d'en tirer le meilleur parti dans la perspective d'un développement urbain plus polycentrique et équilibré. Une politique globale visant à assurer les meilleures conditions de déplacement des citoyens passe par une prise en compte de l'ensemble des configurations de mobilité, quels que soient les lieux de résidence et les formes de transport public à l'œuvre.

L'attention des décideurs se porte désormais sur une structuration des transports publics autour du TER et du BRT. Selon cette conception, les modes informels comme les clandos sont marginalisés ou voués à disparaître, au motif qu'ils concurrencent les transports à grande capacité et contribuent à la congestion routière. Or, le positionnement des clandos en termes de complémentarité modale amène à relativiser ces aspects négatifs. Les clandos contribuent à assurer une mobilité motorisée, occasionnelle ou plus régulière, aux habitants des périphéries, concourant à la réalisation des activités quotidiennes. Dans une perspective de mobilité durable, une meilleure reconnaissance du rôle de chaque mode de transport, et notamment des clandos, apparaît nécessaire. Elle permettrait de mieux tirer parti de leurs atouts et apports spécifiques tout en limitant les aspects négatifs comme la pollution liée à l'exploitation de vieux véhicules et les conditions de travail difficiles des conducteurs. Elle permettrait ainsi d'en faire un support à part entière de mobilité et de vie quotidiennes. Ces éléments gagneraient à être intégrés dans des réflexions plus globales sur les modalités d'urbanisation des périphéries et la nécessaire articulation des enjeux de transport et d'aménagement urbains.

## Bibliographie

- Andreasen Manja Hoppe, Møller-Jensen Lasse, 2017, « Access to the city: Mobility patterns, transport and accessibility in peripheral settlements of Dar es Salaam », *Journal of Transport Geography*, Vol. 62, 20-29.
- ANSD, 2014, « Rapport définitif – Recensement général de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage-RGPHAE 2013 », Dakar.
- ANSD, 2023, « Résultats préliminaires du Recensement général de la population et de l'Habitat de 2023 -RGPH 5 », Dakar.
- Asimeng Emmanuel Theodore, Asabere Stephen B., 2022, « Factors that determine paratransit drivers' willingness to participate informal bus services in an African city », *Case Studies on Transport Policy*, Vol. 10, n° 2, 1343-1352.
- Behrens Roger, McCormick Dorothy, Mfinanga David, 2016, *Paratransit in African Cities: Operations, Regulation and Reform*, New York, Routledge.
- Behrens Roger, Saddier Simon, Pickup Laurie, Durant Tim, 2021, « TRANSITIONS - Informal Transport Compendium Report. A literature review to establish the 'state of knowledge' and appraisal of gaps requiring further research », Project Report HVT/044. IMC Worldwide, UKAid.
- Booyens Marthinus J., Andersen Simen J., Zeeman Adriaan S., 2013, « Informal public transport in Sub-Saharan Africa as a vessel for novel Intelligent Transport Systems », in *Proceedings of the 16<sup>th</sup> International IEEE Conference on Intelligent Transportation Systems (ITSC 2013)*, La Hague, Pays-Bas, 6-9 octobre, 767-772.
- Bruun Eric, Del Mistro Romano, Venter Yolandi, Mfinanga David, 2016, « The state of public transport systems in three Sub-Saharan African cities », in R. Behrens, D. McCormick, D. Mfinanga (Eds), *Paratransit in African Cities: Operations, Regulation and Reform*, New York, Routledge, 26-58.
- Cervero Robert, 2000, « Informal Transport in the Developing World », Nairobi, UN-Habitat.
- Chopin Armelle, 2020, *Matière grise de l'urbain : La vie du ciment en Afrique*, Genève, MétisPresses.
- CODATU, 2015, « Paratransit: A key element in a dual system », rapport technique.

- Del Mistro Romano, Behrens Roger, 2015, « Integrating the informal with the formal: An estimation of the impacts of a shift from paratransit line-haul to feeder service provision in Cape Town », *Case Studies on Transport Policy*, Vol. 3, n° 2, 271-277.
- Diaw Modou, 2020, « La restructuration du système du transport urbain de Dakar : Quel rôle pour les taxis collectifs "clando" ? », CODATU.
- Diaz Olvera Lourdes, Plat Didier, Pochet Pascal, 2013, « The puzzle of mobility and access to the city in Sub-Saharan Africa », *Journal of Transport Geography*, Vol. 32, 56-64.
- Diaz Olvera Lourdes, Plat Didier, Pochet Pascal, 2020a, « Looking for the obvious: Motorcycle taxi services in Sub-Saharan African cities », *Journal of Transport Geography*, Vol. 88, 102476, 1-14.
- Diaz Olvera Lourdes, Plat Didier, Pochet Pascal, 2020b, « Accéder à l'automobile dans les villes d'Afrique subsaharienne : usages et usagers dakarois », *Flux*, n° 119-120, 73-89.
- Diaz Olvera Lourdes, Plat Didier, Pochet Pascal, 2023, « La diversité des transports collectifs dakarois au prisme des pratiques quotidiennes des citoyens », in F. Audard, R. Desmoulière, L. Wester (Eds), *Se déplacer dans les métropoles des Suds. Transports artisanaux, informels, auto-organisés*, Paris, Karthala, 201-224.
- Diongue Momar, Sakho Pape, 2016, « L'arrangement territorial des périphéries métropolitaines : cas de Sangalkam et de Sébikhotane (Dakar, Sénégal) », *Revue Espaces et Sociétés en Mutations (ESM)*, n° 2, Presses Universitaires de Dakar.
- Evans James, O'Brien Jennifer, Ch Ng Beatrice, 2018, « Towards a geography of informal transport: mobility, infrastructure and urban sustainability from the back of a motorbike », *Transactions of the Institute of British Geographers*, Vol. 43, n° 4, 1-15.
- Falchetta Giacomo, Noussan Michel, Hammad Ahmed T, 2021, « Comparing paratransit in seven major African cities: An accessibility and net-work analysis », *Journal of Transport Geography*, Vol. 94, 103131, 1-12.
- Fall Abdou Salam, 2007, *Bricoler pour survivre. Perceptions de la pauvreté dans l'agglomération urbaine de Dakar*, Paris, Karthala.
- Faye Djib, 2013, *Urbanisation et dynamique des transports informels et des mobilités dans les villes secondaires sénégalaises : les cas de Touba, Thiès et Saint Louis*, Thèse de Géographie, Université Montaigne-Bordeaux III.
- Godard Xavier, 2002a, « S comme statistiques ou la recherche d'une information fiable », in X. Godard (dir.), *Les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara*, Paris-Arcueil, Karthala-Inrets, 299-318.
- Godard Xavier, 2002b, « D comme Dakar ou le bilan mitigé d'une ville-pilote », in X. Godard (dir.), *Les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara*, Paris-Arcueil, Karthala-Inrets, 57-72.
- Jerven Morten, Johnston Deborah, 2014, « Statistical tragedy in Africa? Evaluating the database for African economic development », *The Journal of Development Studies*, Vol. 51, n° 2, 111-115.
- Kumar Megha, Singh Seema, Ghaté Akshima T, Pal Sarbojit, Wilson Sangeetha Ann, 2016, « Informal public transport modes in India: A case study of five city regions », *IATSS Research*, Vol. 39, 102-109.
- Lammoglia Adrien, 2013, *Analyse et modélisation multi-agents de transports flexibles. Comparaison de services français et sénégalais*, Thèse de doctorat en géographie et informatique, Avignon-Dakar, Université d'Avignon et des Pays du Vaucluse – Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- Lessault David, Sakho Pape, 2008, « Étalement urbain et risques de fragmentation à Dakar », in J.-M. Zaninetti, I. Maret (dir.), *Étalement urbain et ville fragmentée à travers le monde, des théories aux faits. Actes du Colloque international d'Orléans 26-28 septembre 2007*, Orléans, Presses Universitaires d'Orléans, Coll. du CEDETE, pp. 95-118.
- Lesteven Gaële, Diongue Momar, Pochet Pascal, Cissokho Dramane, Sakho Pape, *Projet Taxis-Clandos. Rapport d'enquêtes*, Institut de la Gouvernance Territoriale (IGT), UCAD – LAET pour le compte de l'ENTPE, Dakar – Vaulx-en-Velin, 2023, p. 87 and annexes.
- Lesteven Gaële, Quillierier Thomas, 2021, « Study of Informal Passenger Transport Reforms in Sub-Saharan Africa. Dakar Case Study », Unpublished report for the SSATP.

- Limi Atsushi, 2020, « *Estimating the Demand for Informal Public Transport Evidence from Antananarivo, Madagascar* », Policy Research Working Paper n°10006. World Bank Group: Washington, D. C.
- Lombard Jérôme, 2006, « Enjeux privés dans le transport public d'Abidjan et de Dakar », *Géocarrefour*, Vol. 81, n° 2, 167-174.
- Lombard Jérôme, 2015, *Le monde des transports sénégalais. Ancrage local et développement international*, Marseille, IRD éditions.
- Lombard Jérôme, Sakho Pape, Bruez Frank, Baillon Axel, 2004, « Les rues de Dakar : espaces de négociation des transports collectifs », *Autrepart*, n° 32, 115-134.
- Lucas Karen, 2012, « Transport and social exclusion: where are we now? », *Transport Policy*, Vol. 20, 105-113.
- Lucas Karen, Porter Gina, 2016, « Mobilities and livelihoods in urban development contexts: Introduction », *Journal of Transport Geography*, Vol. 55, 129-131.
- Myers Garth, 2011, *African cities: Alternative visions of urban theory and practice*, Londres, Zed Books Ltd.
- Ndiaye Valdiodio, 2022, *Accès à la mobilité quotidienne, politiques publiques et informalité utile dans les transports. Dynamiques et effets des acteurs dans les périphéries urbaines de Dakar*, Thèse en Géographie, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, 314 p.
- Oviedo Daniel, Okyere Seth Asare, Nieto Mariajosé, Kita Michihiro, Kusi Louis Fripomg, Yusuf Yasmina, Koroma Braima, 2021, « Walking off the beaten path: Everyday walking environment and practices in informal settlements in Freetown », *Research in Transportation Business & Management*, Vol. 40, 100630.
- Oviedo Daniel, Titheridge Helena, 2016, « Mobilities of the periphery: Informality, access and social exclusion in the urban fringe in Colombia », *Journal of Transport Geography*, Vol. 55, pp. 152-164.
- Parvex Audrey, 2023, *Conséquences des inondations sur la mobilité quotidienne dans les villes d'Afrique subsaharienne. Étude de cas de la région de Dakar durant la saison des pluies*, UNIGE, Faculté des sciences de la société, Master conjoint UNIGE-HES-SO en développement territorial.
- Sakho Pape, 2002, « U comme urbain ou développement urbain et transport à Dakar », in Godard X. (dir.), *Les transports et la ville en Afrique au sud du Sahara*, Paris-Arcueil, Karthala-Inrets, 331-342.
- Sakho Pape, 2014, *La production de la ville au Sénégal : entre mobilités urbaines, migrations internes et internationales. Volume 1. Rapport de synthèse*. Thèse de doctorat d'État sur travaux, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Faculté des Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie.
- Sakho Pape, Camara Amadou, 2013, « Accès à la ville, entre mobilité contrainte des plus aisés et assignation territoriale des plus pauvres. Le cas de Pikine, dans la banlieue de Dakar », *Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines*, n° 48/B, 108-125.
- Salon Deborah, Gulyani Sumila, 2019, « Commuting in urban Kenya: Unpacking travel demand in large and small Kenyan cities », *Sustainability*, Vol. 11, 3823.
- Seck Serigne Mbacké, 2021, *Dynamique des transports collectifs informels dans les mutations de l'espace urbain à Dakar (Sénégal)*, Thèse de doctorat de Géographie, Université Assane Seck de Ziguinchor.
- SITRASS-CUREM, 2016, « Enquête sur la mobilité, le transport et l'accès aux services urbains dans l'agglomération de Dakar », Rapport d'analyse final pour le compte du CETUD, Lyon-Dakar.
- Sow Mamadou, 2010, *L'agglomération dakaroise au tournant du siècle. Vers une réinvention de la ville africaine ?* Thèse de doctorat en aménagement du territoire-urbanisme, Université Paris Ouest-Nanterre La Défense
- Steck Jean-Fabien, 2006, « Qu'est-ce que la transition urbaine ? Croissance urbaine, croissance des villes, croissance des besoins à travers l'exemple africain », *Revue d'économie financière*, « Le financement de la ville », n°86, 267-283.
- SYSCOM International, 2001, « Enquête sur la mobilité, le transport et les services urbains à Dakar (EMTSU) 2000 », Rapport d'analyse pour le CETUD, Dakar.

- Tembe Atanasio, Nakamura Fumihiko, Tanaka Shinji, Ariyoshi Ryo, Miura Shino, 2016, « The demand for public buses in sub-Saharan African cities: Case studies from Maputo and Nairobi », *IATSS Research*, Vol. 43, n° 2, 122-130.
- Tichagwa Cornelius Gibson, 2016, « Unlicensed taxis in Zimbabwe's urban areas: The case for legalising an informal urban transportation system », *Development Southern Africa*, Vol. 33, n° 1, 81-98.
- Timera Mamadou Bouna, Diongue Momar, Sakho Pape, Spooner Dave, 2020, « Bus à haut niveau de service (BRT) à Dakar. Rapport de l'enquête d'évaluation de l'impact sur la main-d'œuvre 2020 », Dakar-Manchester, UCAD-GLI.
- UN-Habitat, 2014, « The state of African cities 2014. Re-imagining sustainable urban transitions », UN-Habitat: Nairobi.
- Uteng Tanu Priya, Turner Jeff, 2019, « Addressing the linkages between gender and transport in low- and middle-income countries », *Sustainability*, Vol. 11, 4555  
[en ligne : <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/17/4555>].
- Venter Christofel, 2013, « The lurch towards formalisation: Lessons from the implementation of BRT in Johannesburg, South Africa », *Research in Transport Economics*, Vol. 39, 114-120.
- Yiftachel Oren, 2009, « Theoretical notes on 'gray cities': The coming of urban apartheid », *Planning Theory*, Vol. 8, n°1, pp. 88-100.