

Le capital de mobilité et la question du choix des modes de transport des dakarois

Ndèye NGOM

Université Cheikh Anta Diop de Dakar

ndeye.ngom@ucad.edu.sn

Résumé. La mobilité des personnes et des biens est, actuellement, un enjeu majeur du développement urbain. Indicateur du dynamisme dont font montre les sociétés urbaines modernes, la mobilité est au cœur de politiques ardues afin de permettre aux citoyens de se déplacer de façon optimale quoiqu'il existe des différences dans l'accès individuel à la mobilité. L'ensemble des capacités physiques et financières dont disposent les ménages exprime leur capital de mobilité. Or, un paradoxe existe entre les investissements massifs liés aux politiques publiques de transport et le caractère limité du capital de mobilité des ménages dakarois. L'objectif de cet article est d'analyser les choix de transport que les ménages effectuent en rapport avec les ressources dont ils disposent. Une approche méthodologique empirique, basée sur une revue de littérature et une collecte de données de terrain, a été utilisée pour la rédaction de l'article.

Mots clés : Capital de mobilité, Choix modal ; Transport ; Dakar

Abstract. The mobility of people and goods is currently a major challenge in urban development. An indicator of the dynamism shown by modern urban societies, mobility is at the heart of difficult policies in order to allow citizens to move optimally regardless of differences in individual access to mobility. All the physical and financial capacities available to households express their mobility capital. However, a paradox exists between the massive investments linked to public transport policies and the limited nature of the mobility capital of Dakar households. The objective of this article is to analyze the transport choices that households make in relation to the resources available to them. An empirical methodological approach, based on a literature review and field data collection, was used to write the article.

Keywords: Mobility capital, Modal choice; Transportation; Dakar

Introduction

Le transport et la mobilité en tant qu'objets d'investigation continuent à mobiliser économistes, planificateurs et chercheurs en sciences humaines et sociales. Les travaux scientifiques menés dans le domaine des transports ont porté principalement sur les flux, les infrastructures de transport et sur leur inscription dans l'espace. Des réflexions fécondes ont été également développées sur leur organisation et leur fonctionnement (Wolkowitsch 1992 ; Bernadet et Lasserre 1985 ; Beaucire 2000). Ces réflexions privilégient les études sectorielles sur les divers modes, complémentaires ou concurrents adaptés à la nature des trafics, aux distances à parcourir, répondant aux exigences des acteurs que sont les personnes privées et les autres professionnels, conformément aux réglementations imposées par les pouvoirs publics ou les instances internationales (Lombard et Steck 2004). Ces types d'approches, principalement orientés vers une meilleure connaissance de l'offre de transport, contrastent fortement avec le champ de l'analyse des comportements de mobilité quotidienne et de sa gestion qui est une vaste friche tant en sciences sociales qu'en politologie (Kaufmann 2000). La mobilité se différencie du transport en sens qu'elle n'est plus simplement un déplacement mais un mode de vie (Amar 2010). Ce retournement épistémologique est capital. Il oblige à penser le transport non en lui-même, mais en tant qu'il est à la fois l'expression et l'outil de la mobilité. Il oblige à penser l'être humain mobile avant de penser à ce qui lui permet d'assouvir ses besoins et ses attentes de déplacement.

Ces deux dernières décennies sont particulièrement marquées par une multiplication et une diversification des approches faites sur la notion de mobilité. L'importance d'analyser la mobilité en tenant en considération les aspects sociaux est désormais reconnue : entre l'appel de Kaufmann V. (2004) pour une fluidité sociale et les analyses faites par Zembri (2020) sur les enjeux de l'accessibilité des villes, entre équité spatiale et exclusion sociale entre autres considérations, l'approche sociale de la mobilité est plus qu'une nécessité dans la mesure où elle s'applique aux groupes humains et à leurs biens. Ces mêmes groupes humains sont constamment à la recherche d'une mobilité de plus en plus accrue et lui accorde une valeur qui diffère d'un groupe d'individus à un autre. Dans un autre sens, l'innovation sociale se révèle source d'opportunités multiples pour les mobilités (Louvot Nicolas et alii. 2013). C'est la question du contexte urbain dans lequel se déploie la mobilité, ou les mobilités plus généralement en tant, qu'elle constitue un élément qui modifie l'espace et en subit les transformations (Gallez et Kaufmann 2015). La question relative au développement durable qui constitue, également, une nouvelle donne à considérer dans toute action concernant l'espace vécu. En effet, le développement durable constituerait un nouveau référentiel à la fabrique des politiques publiques de transport. L'approche classique qui accordait plus de crédit à la dimension économique du transport (Bonnafois, 2002) doit être consolidée par une meilleure considération des dimensions environnementale (Orfeuil 2008) et sociale des transports.

Au Sénégal, les politiques publiques de transport mises en œuvre sont basées sur un scénario pro transport collectif pour l'agglomération de Dakar sans pour autant que soient négligés les besoins des usagers de la voiture individuelle. Cette option se justifie par le fait que l'essentiel des déplacements motorisés à Dakar sont assurés par les transports collectifs. L'objectif de cet article est d'analyser les choix des modes de déplacement faits par les ménages dakarois à capital de mobilité parfois limité. Le questionnement de départ, qui constitue le fil directeur de cet article, est en quoi le capital de mobilité détermine-t-il les choix des modes de transport opérés par les ménages dakarois ? Il s'agit spécifiquement de répondre aux questions suivantes : quels sont les modes de transport le plus utilisés par les ménages dakarois ? Quels sont les facteurs qui justifieraient un recours à une complémentarité modale ? Comment se présente l'accessibilité physique aux réseaux de transport collectif ?

Le texte est ainsi structuré autour d'une revue documentaire sur le capital de mobilité, la présentation des méthodes et des outils de recherche et les résultats. Ces derniers concernent les choix des modes de transports opérés par les ménages sondés à Dakar, leur recours à la complémentarité modale et l'accessibilité du réseau de transport de collectif.

1. Méthodes et outils de recherche

La démarche méthodologique adoptée pour la rédaction de cet article est celle empirique. Elle allie revue de la littérature et collecte de données de terrain faite dans le cadre d'une thèse unique soutenue en 2021.

De l'analyse des approches méthodologiques les plus usuelles il ressort que la demande de mobilité est certainement la composante la plus complexe du sous-système du transport urbain, car il fait intervenir un très grand nombre d'individus en interaction, eux-mêmes de nature complexe. C'est également la composante la plus imprévisible du système, obligeant les sociétés à investir de plus en plus de temps et d'argent pour enquêter sur les caractéristiques, les comportements et les pratiques de leurs citoyens. Les enquêtes-ménages déplacement (EMD) sont un bon exemple d'études mises en place par les scientifiques et les collectivités territoriales pour mieux comprendre les besoins de déplacement sur un territoire. En conséquence, analyser la demande de transport dans les villes africaines et particulièrement la ville de Dakar implique de prendre en compte de multiples paramètres, tout en considérant bien entendu des réalités locales, notamment la configuration territoriale et les choix modaux. Même si la littérature scientifique sur la question de l'offre de transport est abondante, les approches pour traiter la demande ne sont pas les mêmes. En fonction des objectifs, mais aussi des enjeux locaux, la demande de transport est perçue de façon différente. Les principes et les fondamentaux restent toujours les mêmes. Par contre, la littérature traitant du choix modal peut être divisée en deux grands axes. On trouve d'une part des analyses plutôt socio-économiques qui prennent en compte de larges quantités de données et sont très précises dans leur

appréhension des territoires, notamment en termes d'offre de mobilité, de parcours réalisés (origines-destinations, motifs) et de formes urbaines. Ce premier groupe d'analyses est très vaste et tend généralement à identifier les variables objectives, souvent strictement liées à l'efficacité de la fonction de déplacement, qui expliquent les pratiques individuelles (Brisbois 2010). Inversement, le second groupe d'analyses, plus hétérogène, rassemble des approches plutôt sociologiques ou psychologiques qui s'efforcent d'expliquer les choix modaux par la compréhension des contraintes et bénéfices que perçoivent les individus quant aux différents modes. C'est de ce second groupe, moins représenté dans l'analyse des choix modaux, ajouté aux théories de la psychologie sociale et cognitive, que sont essentiellement issus les éléments qui se rapportent à l'efficacité des stratégies de promotion du report modal (Brisbois 2010). Dans cette étude, l'accent est mis sur l'approche socio-économique du fait de la nature des données collectées et mobilisables.

Pour les données de terrain, la collecte concerne six cent (600) chefs de ménages à Dakar. Le logiciel d'enquête utilisé est le Sphinx 5.2 pour l'élaboration du questionnaire, la saisie des réponses et le traitement des données collectées. Les variables ici analysées sont celles relatives aux choix modaux, au recours à la complémentarité modale et à l'accessibilité du réseau de transport collectif. L'expertise méthodologique du questionnaire utilisé a donné les résultats suivants : un taux de remplissage globalement satisfaisant (le questionnaire est rempli à 79,7%). Sur un échantillon de 600 individus, seules 12 questions sur 83 que compte le questionnaire présentent un taux de remplissage inférieur à 50%. Ces questions sont, surtout, celles concernant les personnes à mobilité réduite et les moyens individuels de transport des ménages. Ce faible taux de remplissage pour ces questions s'explique par leur part dans l'échantillon : la part de personnes vivant avec un handicap n'est pas élevée par rapport à la population dakaroise. Parfois, les répondants préfèrent taire leur présence au sein des ménages. Au Sénégal, pour des considérations d'ordre sociétal ou culturel, certaines personnes vivant avec un handicap sont vues comme une malédiction ou une honte et pour cela elles sont cachées au public ou tout simplement exclues. Concernant les questions ayant trait aux moyens individuels des ménages, le faible taux de réponse est également compréhensible car lié à un taux de motorisation très bas à Dakar.

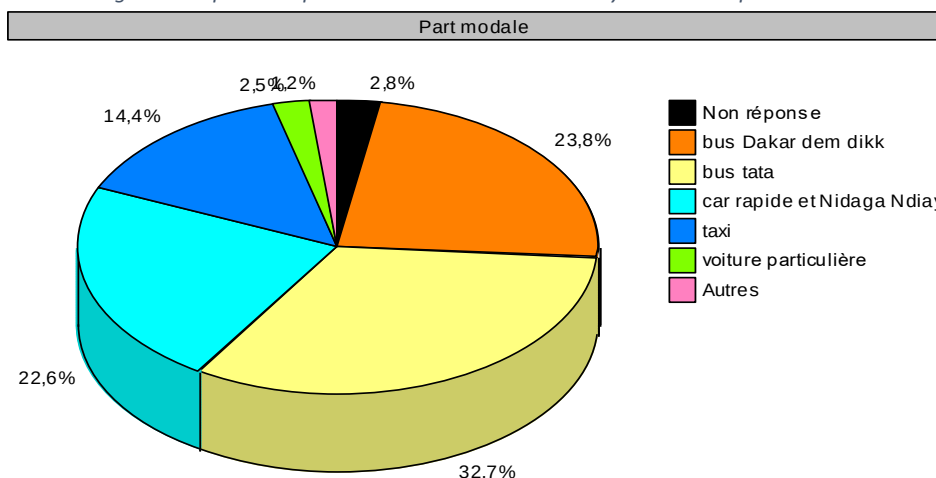
2. Résultats

2.1. Le choix modal, un arbitrage entre coût de transport et accessibilité correspondante

L'analyse du choix modal confirme bien une très forte prédominance des moyens de transport collectifs dans l'offre globale de mobilité. Les profils des moyens de transport sont établis à partir de la part modale de l'ensemble des moyens de transports (figure n°1). Celle-ci est mesurée par le rapport entre le nombre de déplacements effectués en

transports et le nombre total de déplacements. L'observation des parts relatives des différents moyens de transport utilisés laisse apparaître un très grand écart entre la fréquence d'usage des transports collectifs et les autres modes. L'analyse des parts modales, à partir de cette figure, permet de faire le distinguo entre plusieurs moyens de transports. Le système de transport urbain est majoritairement organisé autour des minibus Tata et cars rapides et « Ndiaga Ndiaye » qui assurent 32,7% des parts du marché, devant les Dakar Dim Dikk, et les taxis dont les parts modales s'élèvent respectivement à 23,8% et 14,4%. La voiture particulière et autres moyens de transports se retrouvent avec une part plus réduite dont la valeur totale dépasse à peine les 5% des parts du marché.

Figure1 : Répartition personnes sondées selon les moyens de transport utilisés



Source : Auteure, 2021

Les systèmes de transports urbains constituent, du reste, la base de la mobilité en zone urbaine parce qu'ils conditionnent les déplacements en mettant à disposition un ensemble de moyens de transports et un cadre d'utilisation. Les transports en commun sont le mode « social » de transport. Certes, la voiture particulière permet une grande liberté de mouvement, mais elle reste l'apanage d'une certaine frange de la population. En définitive, le fondement du choix modal peut, pour l'essentiel, se résumer à un arbitrage entre le coût généralisé du mode de transport choisi et la zone d'accessibilité correspondante définie dans l'espace et dans le temps (Joly *et al.* 2003).

L'analyse des tableaux multiples faite sur les classes de revenu des chefs de ménage et les moyens de déplacement et appliquée à l'usage des bus de Dakar Dem Dikk est assez édifiante (tableau n°1). En effet, les plus faibles revenus (moins de 100 000 FCFA/mois) représentent 18% ; les « indéterminés » peuvent être classés dans cette catégorie d'utilisateurs. Ces derniers sont plus captivés par d'autres moyens de transport collectif plus abordables tels que les « cars rapides », les « Ndiaga Ndiaye » et les minibus AFTU. Pour cette catégorie d'utilisateurs, l'usage des bus Dakar Dem Dikk, n'est pas très fréquent. Sur les quatre classes de revenu allant de 100 000 à 500 000 FCFA, le pourcentage d'usage

diminue avec l'augmentation du niveau de revenu des personnes sondées. On peut donc en conclure que l'utilisation des moyens de transport collectif diminue avec le niveau de revenu. Les chefs de ménages à revenu moyen et élevé s'orientent plus vers le transport individuel.

Tableau n°1 : Croisement entre Classe de revenu du chef de ménage et moyen de transport

Revenu du ménage	moyen de transport bus Dakar dem dikk
Moins de 100.000F	18,9%
100.000-200.000F	21,4%
200.000F-300.000F	11,8%
300.000F-500.000F	5,4%
Plus de 500.000F	2,6%
Indéterminé	26,8%
Refus	13,1%
TOTAL	100%

Source : Auteure, 2021

L'analyse des choix modaux conduit à une réflexion sur les moyens de transports. Dans le monde, l'essentiel des déplacements sont réalisés par la voiture particulière, les transports en commun et la marche à pied. L'automobile permet une grande liberté de déplacement. Elle reste cependant le mode de transport des populations « privilégiées » motorisées (Joly, Masson, Petiot, 2003). La question qui apparaît désormais la plus cruciale concerne la mise en œuvre d'une intermodalité efficace. Elle est étroitement liée aux enjeux de performance auxquels sont soumis les transports collectifs, comme le notent Lombard et Steck (2005).

Dans l'agglomération dakaroise, 70% des déplacements se font par la marche à pied (MAP), soit comme moyen exclusif de déplacement soit en complément d'usage de moyen de transport motorisé. Le transport public occupe 80% des déplacements motorisés. Les 10% des usagers utilisent au moins deux modes de transport et 1% les modes de transport classés « autres » (cars scolaires, entreprises...). Les voitures particulières représentent 10% des transports motorisés et 3% des déplacements tous modes confondus. Le service de transport collectif est assuré principalement par les modes des réseaux de transport public formel à côté desquels coexistent ceux du secteur informel avec une importante part modale (Amady Baro Faye 2017). La forte croissance spatiale, la rareté en équipements, en services, en emplois rémunérateurs au-delà du centre, d'une part, et la faible diffusion des véhicules particuliers, d'autre part, rendent pourtant incontournable le recours aux transports collectifs pour la majorité des citadins dès lors que la marche ne suffit plus (Diaz Olvera, Guezere, Plat et Pochet 2016).

2.2. Le recours à la complémentarité entre les moyens de transport

Les résultats de cette étude révèlent les facteurs qui motivent les pratiques de l'intermodalité dans les déplacements quotidiens dans la région de Dakar. Sur l'ensemble des observations, certaines personnes qui se déplacent n'utilisent qu'un seul moyen de transport. Il s'agit en réalité des personnes qui ont un véhicule particulier, mais aussi les usagers qui s'accommodent du transport collectif. Toutefois, l'intermodalité reste une pratique très usuelle dans les mouvements quotidiens à Dakar. Le tableau n°2 montre que plus de la moitié des usagers sondés change au moins une fois de moyen de transport pour arriver à destination. L'analyse par approche sociologique ou psychologique explique les choix modaux dans ce contexte. Le changement de moyens de transport au cours d'un déplacement s'explique, pour ce qui concerne la mobilité quotidienne, par deux raisons : les ruptures de charge et les contraintes personnelles.

- D'une part, la configuration de l'espace urbain de Dakar laisse entrevoir trois zones de mobilité : le centre-ville de Dakar et sa proche banlieue, la banlieue elle-même et une zone périphérique. La mobilité s'y organise de trois manières : une mobilité interzone, une mobilité intra-zone et une mobilité de transit. Les limites des zones correspondent à des lieux transit où les services de transport non structuré opèrent un renouvellement de charge ; ce qui amène à de fréquents changements de moyens de déplacement. Ainsi, les 19% qui changent de moyens de déplacement le font au niveau de ces zones de transit. Les lieux de transit les plus importants sont : Pattes d'Oie, Castor, Colobane, Fann, croisement Cambérène, entrée Pikine, Poste Thiaroye, et la sortie 9 de l'autoroute A1, etc. Ces ruptures s'atténuent de plus en plus avec la création de lignes directes dans le réseau des minibus AFTU.
- D'autre part, certains usagers ont des contraintes horaires et le changement de moyens de transport peut souvent leur permettre de gagner du temps en évitant des secteurs embouteillés ou en faisant un raccourci de la distance d'accès à destination. Les 53% des usagers interrogés (tableau n°3) évoquent cette raison pour justifier les changements de moyens de transport qu'ils opèrent au cours de leurs déplacements.

Tableau 2 et 3 : Recours à la complémentarité modale

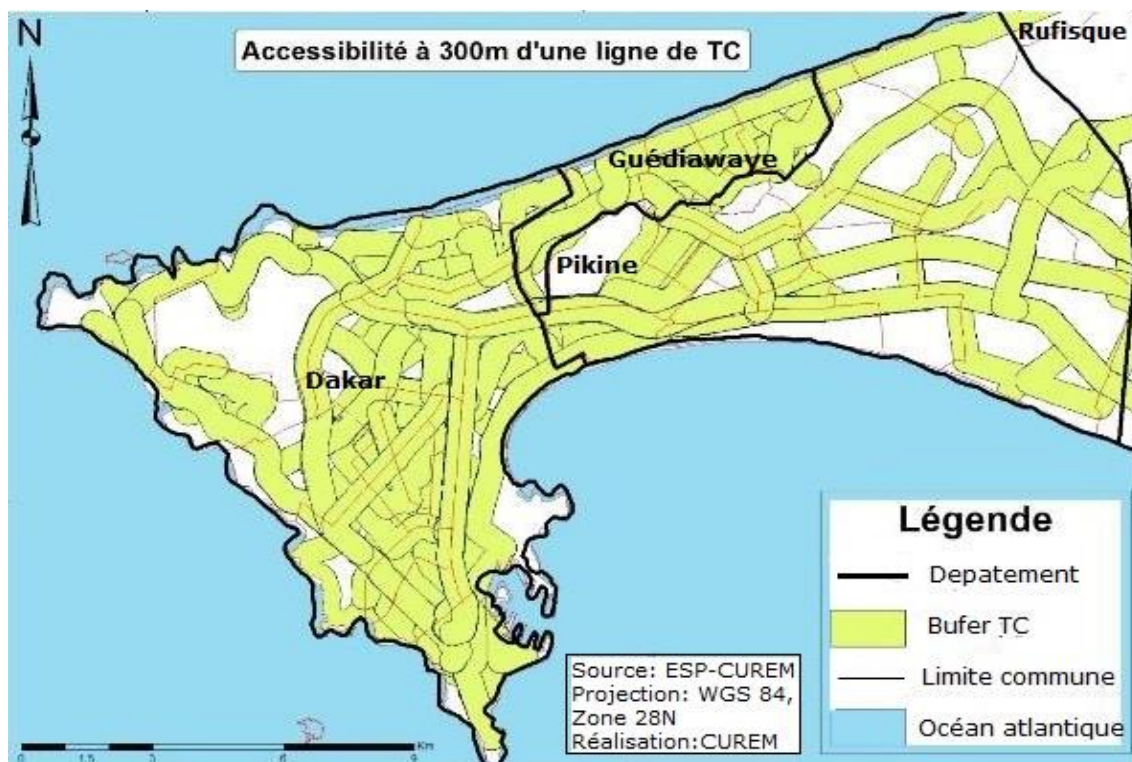
Intermodalité	Nb. cit.	Fréq.	Raisons de la multimodalité	Nb. Cit.	Fréq. (%)
Non réponse	37	6,2%	Non réponses	55	09,1
oui	338	56,3%	Ruptures de charge	118	19,7
non	225	37,5%	Gain de temps	318	53,0
TOTAL OBS.	600	100%	Autres	109	18,2
			Total Obs.	600	100

Source : enquête de terrain, 2021

2.3. Une accessibilité du réseau de transport collectif relativement bonne

L'accessibilité des populations aux réseaux des transports collectifs peut être appréciée selon plusieurs critères : coût, desserte, amplitude de service, etc. La carte de l'accessibilité ci-dessous présente les espaces desservis par les lignes de transport collectif sur un rayon de 300 mètres. Habituellement, tous les réseaux de transport (formels et informels) sont tenus en compte pour parvenir à une bonne cartographie de la demande. La carte suivante présente l'accessibilité à 300m d'une ligne de transport collectif. Cette carte confirme bien la conclusion qui découle de l'analyse des temps de rabattement. Une assez bonne couverture spatiale est globalement notée en ce qui concerne les transports collectifs. Les départements de Dakar et de Guédiawaye sont les deux les mieux couverts. Les parties non couvertes du département de Dakar correspondent à des structures occupant de grandes superficies comme le Port Autonome de Dakar au niveau du plateau, l'Aéroport Léopold Sédar Senghor (partie nord-ouest de la carte), les infrastructures hôtelières le long de la côte ouest, l'université Cheikh Anta DIOP, etc. On note, cependant, que les départements de Pikine et Rufisque ont une moins bonne couverture de desserte.

Carte de l'accessibilité à 300m d'une ligne de TC



La question de l'accessibilité physique aux transports concerne aussi les personnes dites à mobilité réduite (PMR). Dans cette catégorie d'utilisateurs, les personnes handicapées risquent plus que l'ensemble de la population d'avoir des activités ou une participation restreinte. Elles rencontrent des difficultés à accomplir des activités de base et leur possibilité de participation se trouve compromise, si elles ne bénéficient pas d'aménagements adaptés. L'état physiologique et mental fait partie aussi des éléments constitutifs du capital de mobilité de l'utilisateur. Il est important d'en tenir compte lors de l'élaboration des programmes de transports notamment en milieu urbain.

Conclusion

À la lumière de ces résultats, on peut déduire que les citoyens dakarois font des arbitrages et choisissent leurs modes de déplacement en fonction de leurs disponibilités financières et de leurs aptitudes physiques. Seulement, l'usage prédominant des transports collectifs et de la marche à pied, soit comme mode exclusif de déplacement soit en complémentarité, est un indicateur de la faiblesse du capital de mobilité des ménages dakarois. Les différents documents de travail de la SSATP²¹⁰ ont fait état d'un budget-transport de 12 à 17% des dépenses totales des ménages dakarois.

²¹⁰ La SSATP est le Programme de politiques de transport en Afrique subsaharienne. Il s'agit d'une initiative conjointe de la Banque mondiale et de la Commission économique des Nations Unies pour

Pour autant, les réseaux des transports collectifs formels et non formels n'offrent pas une couverture parfaite du territoire urbain. La forte densité du réseau urbain à Dakar et à Guédiawaye contraste avec la situation observée à Pikine, Keur Massar et Rufisque où le réseau est plus desserré.

Il ne serait pas, aussi, fallacieux de dire que personnes à mobilité réduites sont les oubliées du système de transport urbain dakarois. En effet, si des efforts sont entrain d'être faits pour améliorer l'accès physique aux moyens de transport et aux espaces urbains comme l'exige la résolution des Nations-Unies au travers l'atteinte des objectifs de développement durables horizons 2030 (ODD 9 et 11), sur le plan individuel, l'inclusion sociale reste à un stade théorique. Ainsi, il convient de mieux repenser la demande de transport de par ses principaux déterminants (facteurs de localisations spatiales des ménages et des activités, facteurs individuels des usagers, temporalités du fonctionnement des espaces urbains entre autres). Une bonne appréhension du capital de mobilité des ménages permet de mieux ajuster l'offre de transport à la demande et mieux penser la politique tarifaire applicable aux transports collectifs et prioriser les investissements dans ce secteur.

Il convient de rappeler que la mobilité est un fait socio-spatial. En effet, les représentations que les individus s'en font revêtent une forte connotation sociale et spatiale. D'une part, la structuration des pratiques de mobilités des populations (qu'elles soient quotidiennes ou résidentielles) et leurs espaces de vie sont décryptés par rapport à leur position sociale. Par exemple, la possession d'une voiture particulière dans la société sénégalaise n'est pas perçue comme une nécessité, mais plutôt comme un symbole de changement de statut social. D'autre part, d'une société à une autre, la mobilité comme valeur a tendance à évoluer. Dans certaines villes notamment du Nord, la mobilité quotidienne dont le motif principal est le travail, est de plus en plus commandée par d'autres motifs tels que les loisirs. Cette socialisation de la mobilité doit donc conduire à un retournement épistémologique capital : penser le transport non en lui-même, mais en tant qu'il est à la fois l'expression et l'outil de la mobilité ; penser l'être humain mobile avant de penser à ce qui lui permet d'assouvir ses besoins et ses attentes de déplacement.

Références bibliographiques

AMAR, Georges. 2010. « *Homo mobilis : le nouvel âge de la mobilité : éloge de la relance* ». Paris (France), Fyp.

BEAUCIRE, Francis. 2000. « La forme des villes et le développement durable ». In. La forme des villes : caractériser l'étalement urbain et réfléchir à de nouvelles modalités d'actions. Séminaire de prospective urbaine organisé par le Certu Lyon : Ministère de

l'Afrique (CEA) dont l'objectif est de rendre le secteur des transports plus performant en encourageant la réforme des politiques et des institutions.

l'équipement, des transports et du logement, Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques, p 88-99.

BERNADET, Maurice et LASSERRE Jean Clause. 1985. « *Le Secteur des transports. Concurrence. Compétitivité* ». Paris : Economica, 377 p.

BRISBOIS, Xavier. 2010. « Le processus de décision dans le choix modal : importance des déterminants individuels, symboliques et cognitifs. » Psychologie. Université Pierre Mendès-France - Grenoble II, Français. (NNT :). (tel-00556569)

FAYE, Amady Baro. 2017. « Analyse de la mobilité urbaine et du système de tarification du réseau des minibus à Dakar », Mémoire de fin d'études de master, 118p.

GODARD, Xavier. 2005. « L'évolution des systèmes de transport des villes méditerranéennes face à la métropolisation », *Revue d'Économie Méridionale*, Vol. 53, n°209-210

KAUFMANN, Vincent et GALLEZ Caroline. 2009. « Aux racines de la mobilité en sciences sociales : contribution au cadre d'analyse socio-historique de la mobilité urbaine », dans Mathieu Flonneau et Vincent Guigueno (dir.), *De l'histoire des transports à l'histoire de la mobilité*. Rennes, Presses universitaires de Rennes, p. 41-55.

KAUFMANN, Vincent. 2000. *Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines : la question du report modal*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires Romandes.

KAUFMANN, Vincent. 2004. « Repenser l'offre de transport à partir de la mobilité ». In KAPLAN D, LAFONT H (dir). *Mobilites.net : Villes, transports, technologies face aux nouvelles mobilités*. Paris : FING-RATP, p. 64-70.

LOMBARD, Jérôme & STECK Benjamin. 2005. *Transports aux suds : Pouvoirs, lieux et liens*. Bondy ; Ivry-sur-Seine, IRD ; A. Colin.

NDIAYE, Ibrahima. 2015. « Étalement urbain et différenciation socio-spatiale à Dakar » (Sénégal). *Cahiers de géographie du Québec*, n°59, 47–69. <https://doi.org/10.7202/1034348ar>

NGOM Ndèye. 2011. « Mobilité et Transport : Accessibilité du centre-ville dakarois par le système de transport collectif routier » (Thèse de Doctorat de 3^e cycle). Université Cheikh Anta DIOP, Dakar/Sénégal.

OLVERA Lourdes Diaz, PLAT Didier et POCHET Pascal. 2002. « Mobilité quotidienne et pauvreté ». Méthodologie et résultats. Enquête sur la mobilité, le transport et les services urbains à Dakar. halshs-00088105

OLVERA Lourdes Diaz, PLAT Didier et POCHET Pascal. 2004. « Mobilités quotidiennes des femmes en Afrique subsaharienne ». In S. Denèfle (éd.), *Femmes et villes* (1-). Presses universitaires François-Rabelais. <https://doi.org/10.4000/books.pufr.369>

ORFEUIL Jean-Pierre. 2008. *Une approche laïque de la mobilité* Éditions Descartes & Cie, Paris, 173 p.

RHEIN Catherine et ELISSADE Bernard. 2004. « La fragmentation sociale et urbaine en débats ». Dans l'Information géographique 68(2) DOI:[10.3406/ingeo.2004.2939](https://doi.org/10.3406/ingeo.2004.2939)

SAKHO, Papa. 2002. Mobilité et accès aux services urbains de proximité à Dakar : le cas des quartiers sous-intégrés In Urban mobility for all : La mobilité urbaine pour tous : proceedings of the Tenth International CODATU Conférence, Lomé, Togo, 12-15 November 2002, p. 73-80.

WOLKOWITSCH Maurice. 1992. *Géographie des transports*, Collection Cursus, série Géographie, dans Hommes et Terres du Nord Dir. Barré Alain.

ZEMBRI Pierre. 2020. « Les enjeux d'accessibilité dans la ville : entre équité spatiale et exclusion sociale ». *Territoire en mouvement*, N°. 47, décembre. doi:10.4000/tem.7063
SSATP (2004): Document de travail