

REPUBLIQUE DU SENEGAL



UN PEUPLE – UN BUT – UNE FOI

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE
ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE**

INSTITUT SUPERIEUR DES TRANSPORTS
MEMBRE DU GROUPE SUP DE CO DAKAR



N°10 420 / 10 421 Sacré Coeur 3 -
Extension (VDN) Tel:+221 859 95 95
Fax: +221 821 50 74
ist@supdeco.sn



7, Ave Faidherbe Dakar-Sénégal
Tél : 338496919 Fax : 338215074
www.supdeco.sn

THEME

***MOBILITE DANS LE TRANSPORT PUBLIC DE
VOYAGEURS SUR L'AXE DAKAR-PIKINE***

**Mémoire de fin d'études
pour l'obtention du Diplôme de Master 1
en transport et logistique.**

Présenté par :

Ayawa Enyonam AGBOATI

Sous la direction de :

***Cheikh Tidiane DIAKHATE
Professeur de logistique au
CFCP***

Année académique 2010-2011

Plan	i
Dédicace	iii
Remerciements	iv
Résumé	v
Sommaire	vi
Liste des Tableaux et Cartes	vii
Liste des abréviations	viii
Introduction	1
Première Partie : Cadre Théorique et Méthodologique	3
1.1 Cadre Théorique	4
1.1.1 Problématique	4
1.1.2 Revue critique	6
1.1.3 Clarification des concepts	8
1.1.4 Les objectifs de recherche	9
1.1.5 Hypothèses	10
1.1.6 Pertinence du Sujet	10
1.1.7 Indicateurs	10
1.2 Méthodologie de recherche	12
1.2.1 Technique et outils de collecte des données	12
1.2.2 Technique d'analyse des données	12
1.2.3 Difficultés rencontrées	12
Deuxième Partie : Présentation de la zone d'étude	14
2.1 Contexte économique et financière	15
2.2 Les caractéristiques urbaines de Dakar	16
2.2.1 Situation géoéconomique	16
2.2.2 L'expansion démographie	18
2.2.3 L'organisation spatiale	22
2.2.4 La voirie urbaine	24
2.2.5 Les insuffisances de l'organisation urbaine	25
2.3 Transports terrestres	26
2.3.1 L'organisation des transports au Sénégal	28
2.3.2 Caractéristiques du système de transport	29
2.4 Transports publics de voyageurs	35
2.4.1 L'offre de transport urbain	37
2.4.2 La part de marché	37
2.4.3 L'offre publique de transport collectif	37
2.4.4 L'offre privée de transport collectif	39
2.4.5 La demande de transport public	40
2.5 La mobilité urbaine	46
2.5.1 Une définition en évolution	46
2.5.2 Description de la mobilité et de son évolution	48
2.5.3 Une absence de tendance claire pour le nombre déplacements quotidiens	48
2.5.4 Un accroissement plus modéré pour les transports collectifs	49
Troisième partie : Cadre analytique	57
3.1 Présentation et analyse des résultats	58
3.2 Perspectives d'éradication de la congestion	59
3.3 Solutions et recommandations	66
Conclusion	70
Références Bibliographiques	71
Annexes	
Table des matières	

INTRODUCTION

Aujourd'hui, compte tenu de la mondialisation, le transport est devenu comme étant un élément moteur du développement économique et social d'un pays.

La ville de Dakar située à l'Ouest du continent africain, elle est comprise entre le méridien 17°10 et 17°32 de longitude Ouest et entre les parallèles 14°53 et 14°35 de latitude Nord. Elle s'inscrit parfaitement dans les limites de l'entonnoir que forme la presqu'île du Cap Vert (voir carte N°1) ¹

A cet effet, la concentration des équipements et infrastructures au centre –ville font que l'Etat a du mal à satisfaire la demande de transport urbain. L'afflux quotidien de véritables marées humaines des banlieues vers le centre-ville crée des énormes dysfonctionnements liés aux déplacements urbains.

Face à ces difficultés rencontrées dans le transport urbain, le gouvernement du Sénégal, à travers le CETUD qui a été créé en 1997 a entrepris un ambitieux programme visant à améliorer les conditions de déplacements des populations c'est-à-dire le Programme d'Amélioration de la Mobilité Urbaine(PAMU)² qui a été lancé en 2002 dans l'agglomération Dakaroise dont l'objectif est de renforcer les acquis relatifs aux actions réalisées dans le cadre du projet de réforme et de renforcement des capacités d'expertise en matière de transport urbain, améliorer la sécurité, l'efficacité, l'accessibilité et la qualité environnementale de la mobilité urbaine dans l'agglomération de Dakar en soutenant le développement des transports collectifs.

De ce fait, pour assurer une meilleure organisation les structures telles que l'Association de Financement des Transports Urbains(AFTU) et la société Dakar DEM DKK(DDD) ont été mises en place, voire même les taxis et les taxis clandos participent massivement mais hélas.

Vu toutes ces institutions mises en place le problème de transport persiste toujours dans l'agglomération Dakaroise d'où l'intérêt que nous apportons à ce sujet afin de pouvoir analyser l'origine de cette congestion accrue sur l'axe Dakar –Pikine.

Par conséquent, nous pouvons admettre tout l'intérêt et la justification de l'étude que nous menons à travers notre recherche qui va démontrer les enjeux et l'impact des transports publics de voyageurs dans le système économique.

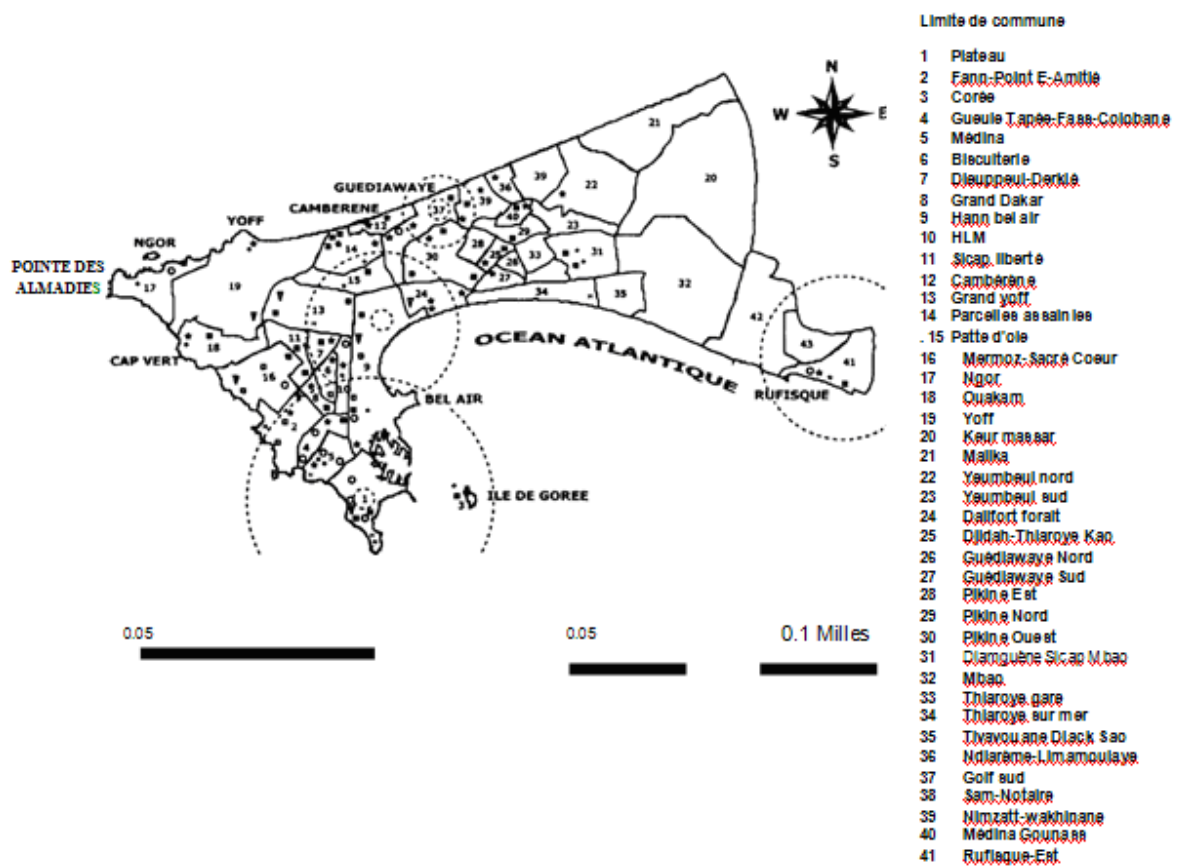
¹ Recherche Africaine : Annales de la faculté des lettres, Langue, arts et Sciences Humaines de Bamako.

² Enquête sur la mobilité urbaine : programme d'amélioration et de la mobilité urbaine.

Ainsi, nous essayerons de présenter en premier lieu le cadre théorique et méthodologique, deuxièmement la présentation de la zone d'étude.

Et enfin, nous aborderont le cadre analytique qui va nous servir d'analyser nos résultats et d'en proposer les solutions et recommandations suivi d'une conclusion.

Carte N°1 : Situation Géographique



1.1 CADRE THEORIQUE.

1.1.1 Problématique.

La ville de Dakar est la capitale la plus enclavée de la sous-région ouest africaine. Située sur une presqu'île, elle n'est dotée que d'une seule sortie routière et cela constitue un handicap majeur pour le développement économique du Sénégal. Sa situation démographique (25 % de la population, soit 2,7 millions d'habitants qui vivent sur 0,28 % du territoire national) cause des dysfonctionnements économiques et sociaux majeurs³.

Ces dysfonctionnements se ressentent quotidiennement sur la vie économique des populations, surtout en matière de mobilité. La fluidité de la mobilité des biens et des personnes constitue un élément central pour le développement économique d'un pays mais, à Dakar comme dans beaucoup de capitales de la sous-région ouest africaine, cette assertion ne semble pas prendre une place importante dans les politiques de croissance économique et de réduction de la pauvreté, même si l'Etat fournit de grands efforts pour y remédier depuis quelques années. La quasi-totalité des acteurs économiques de la ville se rendent quotidiennement en centre-ville et retournent le soir en banlieue, où se trouvent leurs résidences. La totalité des équipements, infrastructures et supra structures sont dans le centre-ville : hôpitaux, banques, administrations, services, commerces et industries... Les mouvements incessants de personnes de la banlieue vers le centre-ville, des régions de l'intérieur du pays vers la région de Dakar constituent à la fois la cause et la conséquence des problèmes de transport.

Cette situation est handicapante pour le développement économique de la région de Dakar et son intégration sous régionale. En plus de cela, elle constitue un obstacle supplémentaire aux tentatives de lutte contre la précarité. Il en découle des surcoûts économiques importants aussi bien pour l'Etat que pour les autres acteurs économiques privés. La paralysie de la région en matière de mobilité joue également contre le bon fonctionnement des équipements et structures macro-économiques tels que le Port Autonome de Dakar (PAD) et l'Aéroport international de Dakar Yoff.

La finalité de cette thèse est de mener une étude participative partant d'un diagnostic pluridisciplinaire de la situation pour arriver à une proposition de solutions alternatives.

³ Agence nationale de la statistique et de la démographie

Elle constituerait une réponse aux difficultés liées aux dysfonctionnements des politiques de déplacement mises en place depuis l'indépendance.

Les principaux objectifs visés dans cette étude sont de faire l'état des lieux de la mobilité en relation avec les activités économiques (cartographie des flux) ; proposer des solutions à l'enclavement de la capitale au plan régional ; proposer des perspectives pour le développement des transports alternatifs et la sécurisation des déplacements des acteurs économiques ; faciliter l'accès aux services sociaux de base ; étudier les possibilités d'une décentralisation efficace des services économiques et administratifs ; étudier les financements nécessaires pour la faisabilité des propositions ; adopter une démarche participative qui intégrerait les populations, l'Etat, les acteurs économiques, les ONG, les bailleurs de fonds par des enquêtes et des entretiens ; enfin proposer des solutions et perspectives pour une amélioration de la situation.

Cependant, cette situation n'est pas seulement spécifique à Dakar. Elle est identique à presque toutes les autres capitales de la sous-région. L'étude pourrait servir de base de réflexion à ces dernières. Elles sont toutes dans un contexte qui ne permet pas la réussite des différentes initiatives mises en place par les gouvernements et les bailleurs de fonds.

L'apport des sciences sociales aux sciences de l'ingénieur dans l'analyse des transports a permis de révéler la dimension sociale de la mobilité. Les chercheurs en sciences sociales cherchent à comprendre les conditions sociales et psychologiques du déplacement aussi bien que sa valeur culturelle. Aujourd'hui le concept de mobilité urbaine rend compte de l'approche transversale des questions de transports et de développement urbain.

A partir de là un certain nombre de questions subsidiaires doit être posé : que révèle la mobilité sur les pratiques sociales de citoyens ? Quelle valeur la société accorde à la mobilité ? Comment la mobilité permet de repenser l'intégration des individus à la ville ? Pour analyser les déplacements dans la ville de façon globale, il faut considérer de façon systématique au moins cinq dimensions de la mobilité : les conditions techniques du déplacement (les transports urbains), l'organisation des activités dans la ville (la structure urbaine), les pratiques sociales dans la ville (la société urbaine), la qualité des espaces (le paysage urbain) ainsi que les mesures prises par les politiques pour organiser le développement urbain (les politiques urbaines).

Pour ce faire, nous avons choisi d'articuler notre travail autour de trois parties principales:

La première partie qui résume le cadre théorique et méthodologique.

La deuxième partie présente la zone d'étude ; le transport terrestre ; transport public de voyageurs et la mobilité dans les TPV sur l'axe Dakar-Pikine.

Dans la troisième partie, nous ferons une présentation des résultats et essaierons d'y apporter des solutions et recommandations suivi de conclusion.

1.1.2 Revue critique de la littérature

Nous avons décidé d'appréhender ou de comprendre le transport public de voyageurs et son fonctionnement pour ensuite extraire les contraintes. La compréhension des problèmes appelle à poser des stratégies qui mènent à l'établissement des pistes de solutions. C'est dans ce sillage que nous avons émis l'idée d'amélioration qui est le terme clé de notre recherche. Le fait de piloter une recherche sur les transports publics de voyageurs dans l'agglomération Dakaroise nous impose de parcourir l'essentiel des écrits qui ont été élaborés à cet effet.

Les recherches qui ont été produites jusqu'à ce jour sont d'une pertinence avérée, mais elles ont plutôt traité des questions relatives à des composants spécifiques.

Monsieur Abdoul Kader Stéphane TRAORE a traité la question du transport dans le cadre de son mémoire intitulé : Analyse de l'offre de transport des minis bus de l'Association de Financement des transporteurs urbains. Son étude a été axée sur comment les mini bus de l'Association de Financement des Professionnels du transport urbain répondent-ils à la demande de transport dans un environnement concurrentiel. Il a présenté l'offre de transport d'AFTU qui va nous permettre de savoir comment elle est conçue et ensuite comment elle est perçue par les usagers. Cette forte urbanisation mal normée et à la concentration de l'essentiel des activités à Dakar explique les contraintes liées au développement des usagers.

Par conséquent, les conditions d'une mobilité urbaine durable peinent à être réunies.

L'auteur s'est appesantie uniquement sur l'analyse de la perception des usagers et des acteurs de l'AFTU sans approfondir les cas de Dakar Dem Dikk, les Cars rapides, les taxis et les taxis clandos alors qu'eux aussi jouent un rôle très prépondérant dans le transport public de voyageurs.

Dans le mémoire de Monsieur OUSSOU qui a parlé des raisons pour lesquelles Dakar Dem Dikk et AFTU peinent à offrir un service adéquat aux voyageurs. Il a présenté les

forces et les faiblesses de ces deux structures afin de pouvoir donner des recommandations.

Nous nous dirons que Monsieur OUSSOU a traité son sujet sans nous faire sortir les causes de la congestion dans l'agglomération Dakaroise c'est-à-dire l'augmentation du nombre de véhicule, phénomène d'urbanisation, les accidents, le contrôle de police, feux anormaux, flux lents de véhicules, tous ceux-ci contribuent à la saturation du réseau routier.

Messieurs Xavier Godard et Pierre Teurnier dans leur livre "Les transports urbains en Afrique à l'heure de l'ajustement" ont parlé de redéfinir le service public en Afrique plus précisément Afrique Sub-saharienne.

Dans ce livre ils ont eu à parler des enjeux des transports collectifs et les caractéristiques des entreprises d'autobus africaines. Ils n'ont pas intégré de manière approfondie la présentation et l'évolution du sous secteur des transports publics dans chaque pays.

Ils ont parlé brièvement sur le sujet dans chaque pays c'est-à-dire d'une manière générale, sans pour autant faire sortir les réalités que vivent ces pays africains sub-saharienne dans ce domaine.

Monsieur El hadji Mame Thierno Mback Fall a traité aussi la question de transport dans le cadre de son mémoire intitulé la mise en place des infrastructures et la mobilité dans la ville de Dakar. Son étude a été axée sur l'offre et la demande actuelle de transport, les politiques mettant en place pour minimiser la congestion et comment les populations vivent elles cette situation.

Il s'est attardé uniquement sur les infrastructures dans l'agglomération Dakaroise alors que d'après le sondage et les observations, nous avons remarqué que ce n'est pas la ville de Dakar seulement qui a besoin des infrastructures et que dans son travail il doit montrer que l'Etat Sénégalais doit penser aussi à mettre les infrastructures dans les banlieues et à l'intérieur du pays afin de diminuer le taux de mobilité dans l'agglomération Dakaroise.

Son approche n'a pas tenu compte de l'utilisation des autocars, malgré la mauvaise offre en termes de services. Elle n'a pas suffisamment recherché la situation socioéconomique des usagers qui peut du point de vue des opérateurs sur les contraintes liées à l'exploitation sur le plan organisationnel, technique et financier.

L'étude n'a pas montré si le nombre de bus prévu pourrait satisfaire la demande.

L'étude effectuée par Monsieur El hadji Boubacar SALL dans le cadre de son mémoire qui a pour thème l'amélioration de la Mobilité urbaine sur l'axe Dakar – Rufisque : Cas des Bateaux-taxis a décrit la situation de l'espace urbain et l'image de la mobilité à Dakar.

Même s'il est démontré que la mobilité est un des facteurs déterminants qui justifie l'accroissement des transports urbains de voyageurs, les travaux ne permettent pas d'appréhender effectivement la problématique des transports. Nous avons noté l'argumentaire sommaire de la relation de causalité des différentes variantes qui sont l'urbanisation, l'accroissement démographique, l'économie l'équipement en moyen de transport, en infrastructures routières, la mobilité et l'accessibilité qui sont des paramètres qui expliquent les caractéristiques des transports publics urbains à Dakar.

1.1.3 Clarification des concepts

Dans le texte, il est fait usage avec une grande fréquence de termes qui méritent une clarification sémantique pour éviter d'éventuelles équivoques. Il s'agit de :

- **Agglomération urbaine** : c'est l'ensemble formé par une ville et sa Banlieue. Cette dernière peut être autonome ou intégrée administrativement à la ville.
- **Système de transport** : ensemble de moyens matériels, mobiles et fixes, juridiques, institutionnels et financiers qui concourent au déplacement en toute sécurité des personnes et des biens.
- **Transport** : étymologiquement, il est défini dans le dictionnaire comme étant le fait de porter, de se déplacer d'un lieu à un autre⁴ ;
- **Le transport public urbain** : est considéré comme transport urbain, toute activité par laquelle une personne physique ou morale déplace des personnes ou des marchandises à l'intérieur d'un même périmètre urbain ou d'une même agglomération ;
- **Transport public collectif de personnes** : le transport public est dit collectif si plusieurs personnes partagent le même véhicule avec la possibilité de destinations différentes ;
- **Le déplacement** : c'est l'action d'aller d'un lieu à un autre ;

⁴ Dictionnaire Larousse.

- **La mobilité urbaine** : elle est considérée comme l'ensemble des déplacements visant à réaliser les activités de la vie courantes.

Du point de vue statistique, le terme mobilité renvoie généralement à un moyen de transport qui va de transport en commun à l'avion en passant par tout ce que l'homme a mis en œuvre pour faciliter ses déplacements .

Bref, elle apporte des informations sur les pratiques de déplacements et détermine le potentiel de report modal.

- **L'accessibilité** : elle a pour objet de caractériser les conditions d'accès à une zone selon les différents modes.
- **Report modal** : signifie la variabilité de l'utilisation des différents modes de déplacement.

1.1.4 Les objectifs de recherche

1.1.4.1 Objectif général

L'objectif poursuivi dans notre étude est de faire une analyse détaillée de la situation du service de transport public de voyageurs dans l'agglomération Dakaroise.

Le diagnostic effectué nous permettra de déceler les contraintes et obstacles qui freinent le bon déroulement de l'exploitation et d'en déterminer les causes.

En terme clair, nous tenterons de définir les conditions dans lesquelles les activités de transports urbains devront être exercées.

1.1.4.2 Objectifs spécifiques

- ❖ Présenter l'offre de transport dans la région de Dakar dans sa globalité ;
- ❖ Analyser l'offre de transport des Dakar Dem Dikk et de AFTU de manière spécifique ;
- ❖ Evaluer leurs infrastructures ;
- ❖ Exposer les causes qui sont à l'origine du manque de bus dans les deux sociétés
- ❖ Embaucher des pistes de solutions capables de corriger les manquements et d'indiquer des perspectives de développement

1.1.5 Hypothèses

Les travaux de recherches nous aident à poser les hypothèses de base suivantes :

La mobilité urbaine telle que pratiquée dans l'agglomération Dakaroise est améliorable car n'a que partiellement atteint les objectifs qui lui ont été astreints ?

- ❖ La valeur qu'accorde la société à la mobilité sont insuffisantes ;
- ❖ La définition de la politique de la mobilité à Dakar peine à se traduire concrètement sur le vécu de la population dakaroise.

1.1.6 Pertinence du sujet

Etant donné que le secteur des transports constitue les poumons de l'économie d'un pays, et qu'au Sénégal la population s'est concentrée à Dakar, il n'existe que deux grandes entreprises de transport public urbain qui offrent des services aux usagers. Dakar Dem Dikk et AFTU sont confrontées à diverses contraintes qui font qu'elles n'arrivent pas à satisfaire la majeure partie des besoins en transport des populations dakaroises.

Par conséquent, le sujet trouve toute sa pertinence dans le fait qu'il propose une amélioration du service de transport qui se traduira par l'augmentation du niveau de satisfaction en matière de déplacement dans la capitale Dakaroise.

1.1.7 Indicateurs

Les indicateurs présentés sont d'ordre qualitatif et quantitatif et basé essentiellement sur des sources primaires à savoir des enquêtes et guides d'entretien. Ces indicateurs sont basés sur des thèmes liés à une bonne exploitation et gestion du transport en commun urbain. Ceux-ci qui seront par la suite quantifiés pour une meilleure utilisation sont les suivants :

- **Le niveau d'accessibilité** : relative à l'accès des populations au transport en commun.

Ici, référence est faite au coût supporté par l'utilisateur de celui-ci.

- **Le niveau de sécurité** : il s'agira de quantifier la sécurité. Généralement, la sécurité a comme indicateur le plus palpable, les accidents. A savoir les accidents incluant des véhicules de transport en commun et ceux dû à ces même véhicules.
- **Le temps de voyage** : il est un aspect plus qu'important dans le transport en commun urbain. Certains pays l'ayant compris ont créé des voies spéciales

pour le transport en commun. Un voyage doit être le plus rapide possible tout en restant le plus régulier possible.

- **La qualité de service** : le temps de voyage est le seul des facteurs qui déterminent au mieux le point de vue de l'utilisateur. Cependant, il sera également concerné par le confort et la fiabilité du voyage. Confort et fiabilité pourraient se résumer par tenue de route du chauffeur, accueil réservé par le receveur et enfin comment le contrôleur s'y prend pour une vérification. En somme, un usager reprendra un transport en commun plutôt qu'un autre au regard du traitement qui lui a été réservé.
- **Le respect de l'environnement** : Avec les notions de transport propre, les externalités liées au transport doivent être surveillées. Elles doivent être un critère d'octroi même des licences de transport au vu des différents changements climatiques auxquels nous faisons face ces derniers temps. Leur évaluation cependant relève d'une étude à part entière. Aussi, un transport maîtrisant ces externalités là serait un atout non négligeable.
- **Les conditions de travail** : Elles sont une composante à part entière de la sécurité et de la qualité de service fourni. En effet, toutes ces qualifications sont basées sur la performance des hommes. Un homme dans de bonnes conditions de travail est plus enclin à donner le meilleur de lui-même. Ainsi, le nombre d'heures de travail, la longueur des itinéraires suivis et les différentes rémunérations relatives à l'activité exercée seraient des indicateurs permettant de mettre à nu les défaillances du système étudié.
- **L'organisation du système** : ici, il est fait référence à la partie exploitation administrative. Un système bien organisé doit permettre d'avoir des plus values conséquentes avec ou sans compensation au regard de la demande existante. L'évaluation de l'organisation ne pourrait se résumer en certains indicateurs, car ils ne seront pas significatifs. Cependant, l'on peut s'appuyer sur des indicateurs purement financiers et / ou purement organisationnels tels que le manuel de procédures (voir son adéquation avec l'activité, les goulots d'étranglement éventuels), la législation, etc.

1.2 METHODOLOGIE DE RECHERCHE.

1.2.1 Techniques et outils de collecte des données.

Le cadre de notre étude aura pour référence le secteur des transports publics de voyageurs dans l'agglomération dakaroise et portera précisément sur la mobilité dans le transport public de voyageurs sur l'axe Dakar- Pikine.

1.1.2 Techniques d'analyse des données

Nos techniques d'investigations sont axées sur l'exploitation des études de transport public urbain disponibles au CETUD, à la direction des transports Terrestres, les travaux de recherches produits à cet effet ; les sujets traitant sur les transports publics de voyageurs.

Recherche documentaire

Dans le cadre de la recherche documentaire, nous nous sommes rapprochés de la Direction des Transports Terrestres du CETUD, de l'AFTU de Dakar Dem Dikk et de l'internet.

Au niveau de l'internet, nous avons consulté l'essentiel des travaux de recherches qui ont été faites sur la question du transport urbain dans l'agglomération dakaroise.

Nous avons aussi exploité quelques ouvrages qui ont traité du thème des transports. Notre méthode consistait à mettre en priorité les travaux appliqués à notre contexte, évidemment ça nous a permis de comprendre certains facteurs qui sont liés à la problématique des transports urbains à Dakar. Les ouvrages ont été très utiles pour l'approfondissement des connaissances sur certaines notions en matière de transport et urbanisation.

L'internet a été une source d'information très importante, nous y avons trouvé des articles, des travaux de recherche et une documentation

1.2.3 Difficultés rencontrées

La programmation des entrevues au CETUD a connu des dysfonctionnements, il était difficile de voir les personnes indiquées.

Les concernés répondaient difficilement au rendez-vous, ce qui nous a fait perdre trop de temps. Parfois, nous avons comme l'impression que les partenaires sont réfractaires à la mise à disposition de l'information, ce qui fait que nous avons éprouvé beaucoup de difficultés pour l'obtention des documents.

La non-disponibilité d'une bibliothèque à l'IST pour la recherche documentaire a constitué aussi un handicap de taille. Si cette dernière était fonctionnelle, nous aurions économisé du temps et disposer rapidement de certaines informations.

Le module de transport public urbain qui est plus ou moins bâclé alors qu'en principe c'est un module qui pouvait m'aider à mieux cerner mon sujet. Même si nous nous sommes efforcés à l'aide de nos recherches approfondies pour appréhender l'essentiel des notions relatives au transport.

2.1 CONTEXTE ECONOMIQUE ET FINANCIERE.

Au Sénégal, la situation économique et financière en 2009 est restée morose consécutivement à 2008, dans un contexte marqué par un environnement économique mondial défavorable.

Les effets de la crise se ressentiraient à travers la contraction de l'investissement privé, la diminution des entrées touristiques mais également la baisse des envois de fonds des émigrés Sénégalais. Par ailleurs, le recul de la demande mondiale a entraîné une détente sur les cours des produits alimentaires et énergétiques et par ricochet, un repli des prix intérieurs en 2009 à la suite de hausses remarquables en 2007 et 2008 (environ 6%)⁵.

Malgré le règlement d'une bonne partie des créances du secteur privé vis-à-vis de l'Etat, l'activité économique tarderait à redémarrer.

En effet, la croissance du PIB réel s'établirait à 1,2% en 2009 contre un peu plus de 2% en 2008, soutenue par les performances du secteur primaire à la faveur de l'agriculture et dans une moindre mesure par le secteur secondaire. Le secteur tertiaire, traditionnellement très dynamique subirait notamment les contre coups de l'environnement international défavorable et l'effet de la baisse de la demande intérieure.

En 2010, les perspectives macroéconomiques tablent essentiellement sur la reprise de l'activité économique au plan mondial ainsi que sur la poursuite de mesures et des objectifs de croissance en rapport notamment avec les orientations du Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) de seconde génération qui arrive à terme en 2010 et le Programme Economique et Financier appuyé par l'Instrument de Soutien à la Politique Economique (ISPE) du Fonds Monétaire International (FMI).

La croissance est projetée à 3,4% avec l'hypothèse du maintien d'un niveau relativement élevé du prix des produits pétroliers, d'une bonne tenue du secteur primaire à la faveur du bon comportement du sous secteur agricole, de la poursuite de la reprise amorcée dans le secondaire et d'un redressement du tertiaire après le léger fléchissement de 2009.

⁵ Direction des prévisions et études économiques.

Sur le plan des finances publiques, l'exercice budgétaire au titre de l'année 2009 serait marqué par le net ralentissement du rythme de progression des recettes budgétaires et une maîtrise globale des dépenses publiques. En effet, les recettes budgétaires s'établiraient à 1160 milliards contre 1152,1 milliards en 2008, soit une légère progression de 0,7% reflétant le ralentissement des recettes fiscales et la baisse des recettes non fiscales.

Quant aux dépenses totales et prêtes nets, ils connaîtraient une hausse de 0,8%, en liaison avec la hausse des dépenses d'investissement et le repli des charges courantes. Globalement, le déficit public est estimé à 269,5 milliards, soit 4,5% du PIB contre 4,6% en 2008⁶.

Le solde budgétaire de base ressortirait en déficit de 2% du PIB contre 0,8% du PIB en 2008.

La gestion budgétaire en 2010, devrait bénéficier de la reprise escomptée au niveau de l'activité économique permettant un recouvrement satisfaisant des recettes budgétaires attendues en hausse de 7%, tandis que les dépenses totales devraient augmenter de 7%. Au total, le solde global (base d'ordonnancement) devrait s'établir en déficit de 313,2 milliards (4,9% du PIB), soit une détérioration de 0,4 point de PIB par rapport à 2009. Quant au solde de base, il est projeté en déficit de 119 milliards, soit 1,9% du PIB⁷.

2.2 LES CARACTERISTIQUES URBAINES DE DAKAR

2.2.1 Situation géoéconomique

Le Sénégal se situe à l'avancée la plus Occidentale du Continent africain dans l'Océan Atlantique, au confluent de l'Europe, de l'Afrique et des Amériques et à un carrefour de grandes routes maritimes et aériennes.

D'une superficie de 196722 km², il est au Nord par la Mauritanie, à l'Est par le Mali, au Sud par la Guinée et la Guinée Bissau, à l'Ouest par la Gambie et par l'Océan Atlantique sur une façade de 500 km.

Dakar (550 km), la capitale, est une presqu'île située à l'extrême Ouest

⁶ Politique d'enseignement Supérieur et de Recherche Scientifique au Sénégal : Situation actuelle et perspective du Sénégal.

⁷ Source : Direction des prévisions et Etudes Economique (DPEE).

❖ Relief-hydrographie

Pays plat aux sols sablonneux ne dépassant pas 130 m d'altitude sauf à la frontière Sud-Est vers la Guinée ;

Trois fleuves traversent le pays d'Est en Ouest : le Sénégal (1700 km) au Nord, la Gambie (750 km) et la Casamance (300 km) au Sud.

❖ Climat-Végétation

Climat tropical se caractérise par deux saisons : sèche de novembre à juin et une saison des pluies de juillet à octobre.

Trois types de végétation : forêt au Sud, savane au centre steppe au Nord.

Sur le plan économique, Dakar fait de grand monopolisateur dans divers domaines. La région de Dakar fournit plus de 55% du PIB national, les 2/3 des salariés du secteur « moderne » ; 80% des emplois commerciaux. Le port de Dakar joue un rôle appréciable dans les transactions avec les autres pays car assure environ 80% du commerce extérieur et presque la quasi-totalité des importations. On y retrouve également, 95% des emplois industriels du pays, 97% des salariés du secteur du commerce et des transports, 96% des employés de banque, 46% des agents de la fonction publique, et 87% des emplois permanents.

La croissance urbaine de Dakar reste aussi marquée par un taux de chômage élevé. Les populations les plus touchées par le chômage sont les jeunes avec un taux de 41%. Jouant un rôle primordial au niveau du développement urbain, Dakar abrite les services, exploitations et implantations les plus stratégiques du pays. D'après les chiffres fournis par la chambre de commerce dans le répertoire des entreprises du Sénégal de 1999, sur 1105 entreprises déclarées pour l'ensemble du pays, Dakar abrite 991, ce qui représente environs 90%. D'après la DPS l'économie populaire à produit en 2002 à Dakar près de 509 milliards de FCFA de valeur ajoutée. Sa contribution à l'économie nationale est estimée à 10,7% du PIB et 13,1% du PIB marchand non agricole. Le commerce avec 46% des unités de productions informelles, l'industrie 30,6%, les services 21,3% et la pêche 1,6% sont les quatre composantes les plus visibles de l'économie populaire.

2.2.2 L'expansion démographie

La région de Dakar se particularise par son degré d'urbanisation et est la seule qui rencontre le plus de problème en matière de déplacement collectif.

En effet, elle regroupe presque la moitié de la population urbaine du pays 49%.

La démographie nous montre que la population est inégalement répartie dans l'espace. Elle est concentrée à l'Ouest du pays et au centre, tandis que l'Est et le Nord sont faiblement peuplés. La densité de la population qui était de 50 habitants au km² en 2002 est passée à 62 habitants km² en 2009.

Dakar se démarque de loin des autres régions avec une densité de 4646 habitants au km². Sa population est estimée à 2536959 habitants en 2009, soit près du quart de la population totale sur une superficie représentant 0,3% seulement de celle du pays. Alors que la région de Tambacounda qui représente la région la plus vaste du pays (21,7% de la superficie du Pays) ne regroupe que 5,2% de la population du Sénégal, soit une densité de 15 habitants au km².

Cela pourrait se traduire plus clairement par le tableau suivant :

Tableau n°1 : Répartition par région de la population de 2009, de la superficie et des densités selon la région⁸.

Région	Population _2009	Population (%)	Superficie Km ²	Superficie (%)	Densité Hbts/km ²
DAKAR	2536959	20,8%	546	0,3%	4646
DIOURBEL	1315200	10,8%	4862	2,5%	271
FATICK	722343	5,9%	7049	3,6%	102
KAFFRINE	540733	4,4%	11041	5,6%	49
KAOLACK	771227	6,3%	5265	2,7%	146
KEDOUGOU	125763	1,0%	16825	8,6%	7
KOLDA	585159	4,8%	13721	7,0%	43
LOUGA	831309	6,8%	25644	13,0%	32
MATAM	524942	4,3%	28852	14,7%	18
SAINT LOUIS	865058	7,1%	18981	9,6%	46
SEDHIOU	417812	3,4%	7346	3,7%	57
TAMBACOUNDA	630247	5,2%	42638	21,7%	15
THIES	1610052	13,2%	6597	3,4%	244
ZIGUINCHOR	694460	5,7%	7355	3,7%	94
TOTAL	12171264	100,0%	196722	100,0%	62

⁸ Agence Nationale de la Statistique et de le Démographie.

Mobilité dans le transport public de voyageurs sur l'axe DAKAR-PIKINE

Du fait de l'exode rural, la région de Dakar connaît une croissance démographique très soutenue sensiblement plus forte que celle du reste du pays.

Cela s'explique par le fait que l'essentiel des équipements et infrastructures se concentre dans le département de Dakar : industries, infrastructures sanitaires, pôles scolaires et universitaires, auxquelles s'ajoutent le port et aéroport qui, de part leur nature structurante exercent un effet d'attraction et renforce la forte polarisation que la région Dakaroise exerce sur le reste du pays.

Les aménagements urbains de cette partie du territoire non accompagnés d'une politique de décentralisation conséquente des activités économiques et sociales ont contribué à créer l'éloignement progressif des zones d'habitat par rapport aux zones de travail, provoquant ainsi un accroissement important de la demande en transport urbain. Tout ceci s'explique par les cartes ci-dessous :



Carte N°2 : Délimitation de la mer par rapport à la région de Dakar

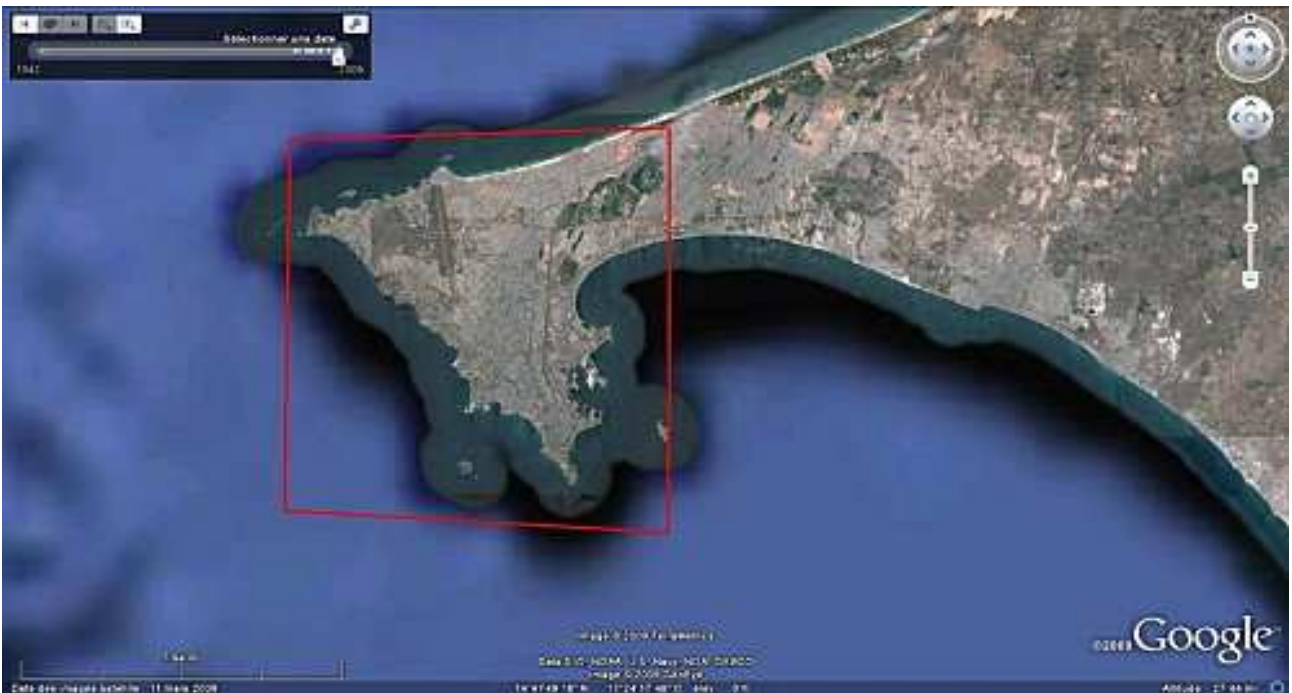
Source : <http://www.dttmemento.com>

Mobilité dans le transport public de voyageurs sur l'axe DAKAR-PIKINE



Carte N°3 : Découpage du Sénégal par rapport à la G ambie

Source : <http://www.dttmemento.com>



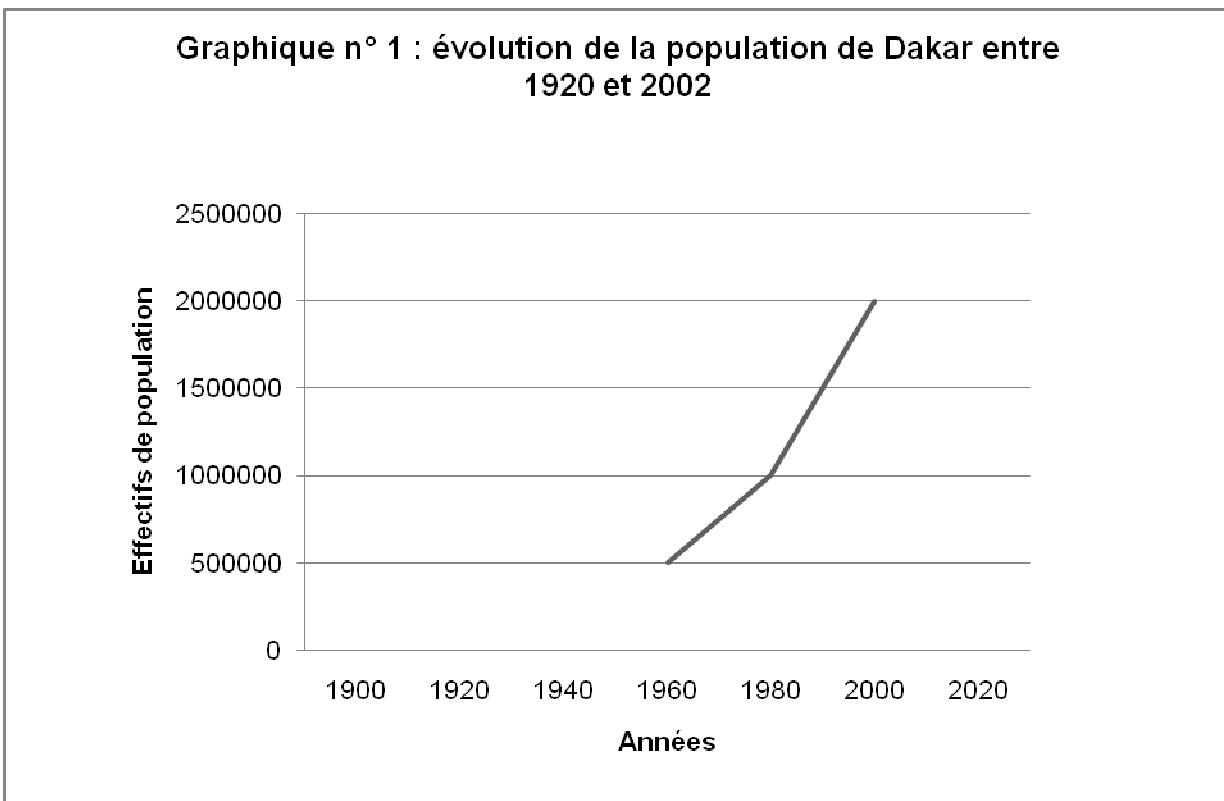
Carte N°4 : Agglomération Dakaroise

Source : [http:// www.seneweb.com](http://www.seneweb.com)



Carte N°5 : Délimitation du réseau routier de Dakar

Source : [http:// www.seneweb.com](http://www.seneweb.com)



Source : DPS 2004.

L'analyse de la courbe d'évolution de la population de Dakar entre 1920 et 2002 (date du dernier RGPH) révèle une progression très forte et pratiquement sans tassement dans le temps.

De manière générale, entre 1921 et 1951, le taux moyen d'accroissement a été de l'ordre de 5,8% par an. Mais le rythme s'accélère de façon substantielle entre 1951 et 1961 et atteint ainsi la barre de 8%.

En 1958, Dakar cesse d'être la capitale de l'AOF. Elle perd alors, avec les indépendances, la prédominance politique dont elle jouissait au sein de l'espace Ouest-africain.

Toutefois, à la faveur du transfert de la capitale nationale de Saint Louis à Dakar, cette dernière ville retrouve un nouvel élan et renforce sa prééminence sur les autres villes du Sénégal. Les statistiques démographiques montrent la même logique de progression urbaine.

Aujourd'hui, avec une densité de population (4147 habitants au km²) supérieure d'environ 80 fois à la moyenne nationale (52 habitants au km²), la capitale sénégalaise subit une sévère pression humaine. Elle étouffe, du fait de sa configuration géographique, doublée d'un manque criard en matière d'infrastructure urbaine basiques. Malheureusement cette situation risque d'empirer puis que la capitale reçoit chaque année environ 120 000 personnes du seul fait des flux migratoires internes.

Les enjeux qui découlent d'un tel mode d'étalement spatial urbain et de bourrage intérieur consécutif, sont à la fois multiples et intéressants.

2.2.3 L'organisation spatiale.

Dakar, mieux que toutes les autres villes du pays se développe à un rythme extraordinaire. Les conséquences de cet essor urbain sont notables à tout point de vue. Il faut aussi noter que l'augmentation des besoins urbains s'accompagne normalement d'un accroissement des besoins en espaces publics.

Certes ces derniers deviennent de plus en plus nombreux mais le problème de fond reste lié à la problématique de sa gestion, de son fonctionnement et la mise en place des infrastructures et d'équipements. La structure urbaine actuelle de Dakar présente un tissu hétérogène à intégration fonctionnelle très inégale.

Il s'agit donc, là, d'étudier la diversité fonctionnelle de ses espaces, autrement dit, le zoning. Son analyse révèle la juxtaposition d'espace résidentiel et de domaines industriels, commerciaux et de services

L'espace résidentiel comprend quatre zones :

- Une vaste banlieue constituée de villes dortoirs telles que Pikine et Guédiawaye. Ces cités sont bâties en général à partir de noyaux structurés mais elles ont déjà empiété l'espace rural (qui ne représente plus que moins de 4% de la superficie de la région) en raison de leur excroissance tentaculaire ;
- Une proche banlieue s'étendant jusqu'au village traditionnels urbanisés de Ngor, Ouakam, Camberène, etc. Jouxant les domaines militaires et paramilitaires ainsi que l'espace aéroportuaire ;
- Les cités résidentielles littorales habitées de classes moyennes et bourgeoises et qui sont de création plus récente ;
- Les quartiers péricentraux populaires de la ville proprement dite : Colobane, Grand Dakar et autres.

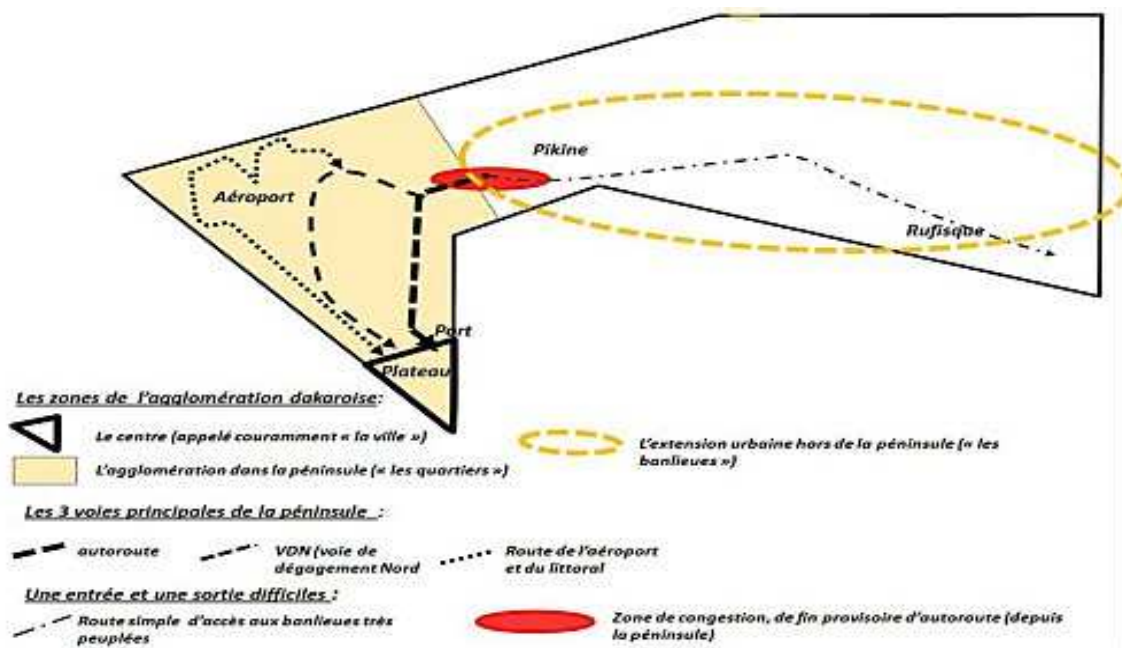
Par contre, l'espace économique est essentiellement constitué par :

- La zone industrielle située sur une bande littorale orientale discontinue, entrecoupée par les villages traditionnels urbanisés : Hann, Thiaroye/mer et Mbao ;
- le secteur des affaires et des services, isolé à l'extrême sud de la ville sur près de 5 km² et qui est le siège d'un trafic interne intense.

Cette description schématique de l'organisation de l'espace urbain dakarois présage déjà de l'importance des flux d'échanges qu'il peut y avoir entre les différentes zones.

On peut même parler de l'existence de pôles de flux pendulaires constitués d'une part, de la proche banlieue et les villes dortoirs et, d'autre part, des secteurs économiques ; ces deux pôles étant séparés par une aire de transit obligé constituée par les quartiers péricentraux.

Voir la carte ci-dessous



Carte N°6 : Les zones de l'agglomération dakaroise

Source : [http:// www.dttmemento.com](http://www.dttmemento.com)

2.2.4 La voirie urbaine

La région de Dakar dispose d'un réseau routier bitumé de 960 km qui se compose d'une voirie classée gérée par la Direction des Travaux Publics, d'un réseau communal géré par les collectivités locales et d'une voirie immobilière (SICAP, SNHLM, SCAT URBAM).

Ce réseau de la voirie présente un certain nombre de caractéristiques. Il est dense et inégalement réparti :

- sept (7) pénétrantes Nord-Sud qui convergent vers plateaux ;
- trois (3) rocade Ouest-Est

Ces voies drainent plus de vingt cinq mille (25 000) véhicules par jour dépassant 50% de leur capacité journalière.

Le réseau de la voirie de Plateau se compose d'une part, d'avenues et de boulevards de 15 à 20 mètres d'emprise et d'autre part, de voirie très maillée dont les rues sont larges de 10 mètres. La densité au niveau des carrefours est un fait à relever. La circulation y dépasse trente mille véhicules par jour. Ainsi on peut dire que la dégradation continue des conditions de circulation est liée à l'insuffisante capacité des routes, à l'accélération des taux de modernisation des déplacements, à la faiblesse de l'offre de stationnement à l'encombrement humain et à la divagation des animaux.

Malgré l'importance de ce réseau on note une absence de correspondance entre l'offre d'infrastructures routières et la demande de déplacement. En effet, Dakar a connu

depuis dix ans une forte augmentation des trafics routiers qui paradoxalement semble s'être accélérée à peu près au moment où le développement linéaire routier a connu un coup d'arrêt. Le trafic routier s'est accru à un rythme soutenu supérieur à 6% par an depuis le milieu de 1990. En revanche, la longueur totale des linéaires routiers a très peu évolué depuis 1994. On peut même dire que l'évolution a été nulle entre 1996 et 2001 compte tenu du taux d'urbanisation. D'où une divergence entre offre d'infrastructures et la demande de déplacement dans l'agglomération.

C'est à la suite de ces phénomènes que l'état du Sénégal va se lancer dans un vaste programme de restructuration des infrastructures et la création d'autres voies de circulation comme l'extension de la voie de dégagement Nord (VDN) et de la corniche Ouest. (Voire la carte N5 : sur le réseau routier de Dakar)



Les 3 voies principales de la péninsule :



Carte N7 : Les 3 voies principales de la péninsule

Source : [http:// www.seneweb.com](http://www.seneweb.com)

2.2.5 Les insuffisances de l'organisation urbaine.

La ville de Dakar, dans son évolution, est confrontée à des problèmes d'une grande ampleur. Elle concentre 90% des activités industrielles et commerciales du pays et cette situation pose forcément de graves problèmes de gestion urbaine. Actuellement,

les besoins sont croissants face à la liste des problèmes soulevés et qui ne cesse malheureusement pas de s'allonger.

L'organisation des activités économiques et la distribution spatiale des pôles d'activités dans la ville dictent les logiques de circulation des biens matériels, de l'information et des services. Elles commandent également, tout en les exacerbant, les besoins de déplacement physiques et partant, ceux de transport. Malheureusement, les politiques en matière de transport semblent souvent incapables de répondre à la forte demande exprimée. Les difficultés liées à la mobilité de la population demeurent alors récurrentes. Elles ralentissent de manière très sensible le développement économique local et national.

Or, des centaines de milliers de personnes convergent tous les jours vers les différentes pôles d'attraction et centres d'affaires de la ville : ministères, commerces et marchés, centres d'Etat Civil, mairies, etc. concentrés pratiquement tous dans le centre-ville.

Toutefois, en dehors des problèmes de circulation et de transport, on peut relever entre autres difficultés :

- le chômage élevé, surtout chez les jeunes (le taux d'activité de la population n'est que de 42%) ;
- le manque d'éducation et de formation ;
- l'amoncellement d'ordures ménagères dans la ville ;
- l'absence de système d'évacuation des eaux usées, de système de collecte des ordures ménagères et problèmes d'hygiène, de salubrité ;
- les diverses pollutions ainsi que les problèmes de santé publique ;
- les inondations et la permanence des étendues d'eaux stagnantes ;
- le développement d'épidémie et de maladies infantiles ;
- le déficit en matière de logement, d'infrastructures et d'équipements collectifs
- le développement de l'habitat anarchique et l'occupation irrégulière ;
- la paupérisation progressive des ménages ;

2.3 TRANSPORTS TERRESTRES

Dans cette partie, nous parlerons de transport terrestre que nous avons jugé utile de clarifier vu qu'il fait partie intégrante du transport en général et du transport urbain en commun en particulier sur l'axe Dakar-Pikine.

Nous passerons ainsi en revue le transport terrestre de manière générale avant de nous pencher sur le cas particulier du transport en commun urbain.

Le transport du latin *trans* (au-delà) et *portare* (porter) est le fait de porter quelque chose, ou quelqu'un, d'un lieu à un autre. Les objets du transport sont certes multiples mais peuvent être subdivisés en deux (2) grands courants à savoir : le transport des biens et marchandises et le transport des personnes. Celui-ci peut être effectué pour compte propre, lorsqu'il n'a pas pour objet de transporter autrui dans un but lucratif ni ses marchandises. Il est dénommé « transport pour compte d'autrui », ou « transport public », dès lors que ce ne sont plus ses propres biens qui sont transportés.

Le transport de personnes peut être « individuel » ou « collectif », dans le cas des transports en commun toutes ces catégories de transports se combinent entre elles, et contribuent à la description d'un des métiers du transport : par exemple le transport collectif de personnes (DDD, AFTU), ou le transport individuel (taxi, jet privé), le transport de marchandises pour compte d'autrui (transporteur de marchandises) ou le transport de marchandises pour compte propre etc.

Les personnes physiques comme les personnes morales (au travers de leurs services publics) peuvent exercer ces activités réglementées de transporteurs.

Les modes de transport sont de plusieurs ordres mais comme nous sommes dans le cadre de transport terrestre nous expliciterons sur le système routier fluvial et ferroviaire qui va uniquement parler de transport de personnes.

Aujourd'hui, l'instabilité politique et mauvaise gouvernance chroniques peuvent conduire à la destruction des maigres infrastructures d'un pays et à la dévastation de son environnement, mais surtout au déchirement du tissu social. La communauté internationale consciente des enjeux, participe à un effort de reconstruction, souvent incohérent, qui engendre une réponse globale faible et désarticulée. La diversité des bailleurs et des secteurs d'intervention conduit à une inflation d'unités d'exécution et à un gaspillage de ressources. La défaillance des instances de planification et de coordination d'un État aboutit, sans surprise, à un saupoudrage ne contribuant que médiocrement à la relance économique, alors que la complexité et la variété des procédures d'appel d'offres et de passation de marchés contribuent à ce que le peu

d'infrastructures existantes se dégrade à un rythme plus accéléré que la réhabilitation ou la construction de nouvelles autres.

Un apport important de fonds à la hauteur de l'ampleur de la tâche à accomplir est donc souhaitable de la part des bailleurs en particulier dans le secteur des transports qui joue un rôle particulièrement crucial pour le développement du pays compte tenu de l'état précaire des systèmes de transport, tant du point de vue des infrastructures que de leur organisation et de leur entretien. Actuellement, le transport terrestre n'est pas en mesure de répondre de manière adéquate aux besoins élémentaires de la population, encore moins de permettre un développement durable de l'économie du pays. Le réseau routier, initialement structuré autour d'un maillage national, départemental et communal, est aujourd'hui anémié, constitué d'infrastructures pour l'essentiel en état de détérioration extrême,

Au delà du programme de réhabilitation d'urgence de certaines infrastructures mis en place depuis près de cinq ans par les autorités sénégalaises avec le soutien de plusieurs bailleurs de fonds bi et multilatéraux, le pays est aujourd'hui dans l'impérieuse nécessité de constituer une stratégie de développement et d'amélioration de ses systèmes de transport s'inscrivant dans une politique de développement durable. La restructuration du secteur et la mise en œuvre des réformes s'inscrivent aujourd'hui dans un contexte largement favorable dû à l'engagement du gouvernement actuel, à conduire des réformes en profondeur et de faire de la revitalisation pérenne des transports au Sénégal une de ses toutes premières priorités.

2.3.1 L'organisation des transports au Sénégal

Les Institutions

Le Ministère des Transports Terrestres, Ferroviaires et de l'Aménagement du territoire est, selon les textes, l'organisme central qui a pour missions de concevoir, de définir et de concrétiser la politique du Pouvoir Exécutif dans les domaines suivants: travaux publics, transports, aménagement du territoire et dans tous autres domaines définis par la loi. Il a les compétences les plus étendues en matière d'infrastructures de toutes sortes, de normalisation, de réglementation et de contrôle de toutes les activités du secteur qu'elles soient réalisées par des organismes publics ou par des entités privées. A ce titre, le MTTF⁹ planifie les investissements du secteur des transports, définit les normes techniques applicables, assure le suivi de l'état des infrastructures, régule les

⁹ Ministère des Transports Terrestres, Ferroviaire et de l'Aménagement du Territoire.

services de transports, contracte et supervise les entreprises de construction et travaux publics et les bureaux d'études et réalise directement certains travaux de construction, réhabilitation ou entretien (travaux en régie).

Les fonctions de régulation, de planification et de coordination du MTPTC sont mal assurées du fait

- (i) d'une organisation délabrée par des années de sous activité,
- (ii) d'un personnel caractérisé par un effectif important et des compétences techniques souvent limitées,
- (iii) de moyens financiers et matériels très faibles,
- (iv) d'une déconcentration des activités inopérantes, les moyens étant sans lien avec leurs fonctions supposées,
- (v) d'une capacité très faible de planification,
- (vi) d'une incapacité à effectuer un suivi de l'état réel des infrastructures, ce qui ne permet pas d'en assurer une gestion et un entretien efficaces. La multiplication d'unités d'exécution destinée à améliorer la gérance des prêts des bailleurs accentue par ailleurs la difficulté de recrutement de cadres compétents, compte tenu des différentiels de salaire et de la faiblesse du vivier.

2.3.2 Caractéristiques du système de transport

2.3.2.1 Transport routier

Le transport routier constitue le mode de transport le plus utilisé au Sénégal et occupe une part prépondérante, tous modes de transport confondus, que ce soit pour le transport de personnes ou de marchandises.

Caractéristiques générales

Les données sur le réseau routier à Dakar sont peu fiables. Celui-ci est structuré autour d'un réseau d'une longueur approximative de km, dont la classification, qui date de plus de décennies, est basée sur les notions de routes nationales, routes départementales et routes communales. Le réseau national (primaire), qui couvre entre km, relie les villes du pays dont l'importance socio-économique ou politique revêt un caractère prioritaire. Les trafics, largement tributaires des conditions de la route, y sont très variables et peuvent atteindre à véh. /jour pour les routes les plus empruntées. Le réseau départemental (secondaire), d'une longueur d'environ, relie les centres urbains de moindre importance au réseau national.

Les trafics varient généralement à véh /jour quand les routes sont carrossables. Enfin, le réseau communal (tertiaire) couvre environ et assure la fonction de desserte du territoire des communes. Les trafics y sont généralement très faibles.

Le réseau routier se caractérise par :

- a) une faible proportion de routes revêtues, essentiellement concentrées sur le réseau primaire,
- b) la rareté, voire l'absence totale pour la plupart des routes secondaires et tertiaires, d'ouvrages de franchissement
- c) la structuration radiale du réseau principal convergeant vers la capitale « DAKAR » centre de toutes les activités du pays.

2.3.2.1.1 Etat du réseau routier

.Le réseau routier consiste aujourd'hui en une juxtaposition de tronçons à l'état général très hétérogène, dont la praticabilité est fortement contrainte par les conditions météorologiques du fait du manque d'ouvrages de drainage et d'assainissement et de l'état dégradé des chaussées. Compte tenu des efforts réalisés depuis 5 ans avec l'aide de l'OCI et de l'engagement de l'État dans des actions de réhabilitation (Corniche, Autoroute, VDN), une amélioration notable des routes est à souligner en comparaison de la situation des années début 2000.

Facteurs de dégradations du réseau routier

Les principaux facteurs de dégradations du réseau routier sont :

- le trafic : les caractéristiques des véhicules constituent un facteur important de dégradations. Au premier rang de celles-ci, il faut citer la surcharge. Il semble en effet que la surcharge systématique des utilitaires légers, combinés avec un gonflage inadéquat des pneus, provoque aussi des dégâts substantiels ;
- les facteurs climatiques et de relief : le climat associé à de fortes déclivités sur une grande partie du territoire entraîne des ruissellements importants avec des vitesses d'écoulement des eaux très élevées particulièrement agressives pour les infrastructures;
- les normes de constructions
- les facteurs géologiques et géotechniques : la qualité des matériaux employés dans la construction routière est médiocre (faible cohésion, faible dureté, sensibilité aux conditions hydriques, etc.) ;

- les conditions pratiques de réalisations : celles-ci sont caractérisées par un éclatement des responsabilités, la faiblesse (voire l'absence) de la supervision notamment concernant le contrôle qualité, un niveau de compétences faible des entreprises de la filière qui, au demeurant, sont en nombre très réduit
- les facteurs comportementaux : les infrastructures sont rarement reconstituées correctement après interventions des concessionnaires de réseaux et les canaux de drainage sont souvent obstrués par des dépôts sauvages de la part des riverains ;
- les conditions d'entretien routier : la faiblesse (voire l'absence totale) d'entretien routier constitue le facteur principal de la détérioration du réseau routier observée. Sont principalement en cause:
 - la faiblesse des ressources financières allouées à l'entretien;
 - la désorganisation de la gestion de l'entretien se caractérisant par:
 - (i) l'absence d'une gestion de type patrimoniale,
 - (ii) l'absence de stratégie d'entretien déclinée en programmes opérationnels,
 - (iii) l'absence d'inspection régulière sur le réseau permettant de détecter au plus tôt les premiers signes de dégradation,
 - (iv) la faiblesse des capacités organisationnelles, techniques et opérationnelles du MTPTC et de ses services déconcentré.

Concernant l'état des routes, il ressort des inspections visuelles de 2006 que seulement 37% des routes revêtues sont en bon état (dégradations de chaussée < 5%), 18% présentent une dégradation moyenne (dégradations de chaussée comprises entre 5 et 15%) et 45% sont en mauvais état (dégradations de chaussée > 15%).

S'agissant des routes non revêtues, 39% d'entre elles sont en bon état, 29% en dégradation moyenne et 32% en mauvais état.

Tout ce ci se résumé dans un tableau comme ci :

Tableau n°2 : Etat du réseau routier

Catégories de route	Etat Bon Dégradations de haussée < 5%	Etat Moyen Dégradations de chaussée entre 5 et 15%	Etat Mauvais Dégradations de chaussée > 15%
Routes revêtues	37%	18%	45%
Routes non revêtues	39%	29%	32%

Source : Agence Nationale de la Statistique et la Démographie.

2.3.2.1.2 Classification du réseau routier

Au Sénégal, le réseau routier est réparti en réseau classé et en réseau non classé. Le réseau routier classé était jusque là placé sous l'administration de la Direction des Travaux Publics (DTP)¹⁰. Mais à la suite de la mise en place de l'Agence Autonome des Travaux Routiers (AATR)¹¹, la gestion du réseau routier classé (relevant de l'Etat) lui est confiée, notamment la maintenance et la réhabilitation du réseau routier ainsi que les constructions nouvelles. Les mécanismes de contrôle et de régulation dans le secteur des transports routiers se résument au contrôle de l'AATR par le conseil des routes. Le conseil des Routes est l'organe de délibération, de suivi et de contrôle des actions de l'AATR.

La classification du réseau routier national actuellement en vigueur est définie par la Loi n°74-20 du 24 Janvier 1974 en son décret d'application n° 74-718 et distingue :

- **Les Routes Nationales** qui assurent les liaisons à grande distance entre plusieurs régions administratives ou avec les Etats limitrophes ;
- **Les Routes Régionales** qui assurent la liaison entre différents chefs lieux de Départements d'une même région ;
- **Les Routes Départementales** qui assurent la desserte des chefs lieux de communauté rurale à l'intérieur d'un même département ;
- **Les Pistes répertoriées** qui relient les routes départementales aux centres de production agricole ;
- Et les **Voiries Urbaines** qui assurent les liaisons à l'intérieur des centres urbains.

Le réseau routier (du Sénégal est long de 14825km Ce réseau comprend 10019 km de routes non revêtues (soit 68 %) contre 4806 km de routes revêtues (soit 32%).

Tableau n°3: Répartition par catégorie de routes régulièrement inspectées

Catégorie de routes	Réseau total	Routes revêtues		Routes non revêtues	
	(Km)	(Km)	(%)	(Km)	(%)
Routes nationales	3 351,7	2 844,7	85%	507,0	15%
Routes régionales	1 225,5	606,5	49%	619,0	51%
Routes départementales	5 667,4	886,4	16%	4 781,0	84%

¹⁰ Direction des Travaux Publics.

¹¹ Agence Autonome des Travaux Routier.

Mobilité dans le transport public de voyageurs sur l'axe DAKAR-PIKINE

Pistes répertoriées	4 197,9	91,9	2%	4 106,0	98%
Voie de dégagement	13,6	13,6	100%	0,0	0%
Voiries urbaines	237,2	230,6	97%	6,6	3%
Routes à classer	131,8	131,8	100%	0,0	0%
Total	14 825,1	4 805,5	32%	10 019,6	68%

Le réseau routier revêtu est plus concentré dans les régions de l'Ouest, à la forte densité de leurs populations et des activités commerciales, tandis que le réseau routier non revêtu, composé principalement de pistes et de départementales, l'est plus dans les régions de l'Est et du Centre

Tableau n°4 : La répartition au réseau revêtu par région et par catégorie de route (en KM)

Région	Routes nation- Ales	Routes régionales	Routes départe- Mentales	Pistes répertoriées	Voie de Dégage ment	Voiries urbaines	Routes à classer	Total
Dakar	49,2	21,2	46,0	37,8	13,6	132,0	0,0	299,8
Diourbel	118,7	39,1	8,0	26,0	0,0	24,2	106,8	322,8
Fatick	194,1	60,9	122,6	0,0	0,0	0,0	0,0	377,6
Kaolack	272,1	56,2	33,3	0,0	0,0	5,9	0,0	367,5
Kolda	410,6	123,2	25,5	0,0	0,0	0,0	0,0	559,3
Louga	205,1	160,8	190,9	19,4	0,0	15,6	7,0	598,8
Matam	197,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	197,7
ST-Louis	384,6	3,0	56,7	3,0	0,0	17,7	0,0	465,0
Tamba-counda	640,0	0,0	62,1	0,0	0,0	0,0	0,0	702,1
Thiès	180,3	70,8	297,2	5,7	0,0	19,1	18,0	591,1
Ziguinchor	192,3	71,3	44,1	0,0	0,0	16,1	0,0	323,8
Total	2844,7	606,5	886,4	91,9	13,6	230,6	131,8	4 805,5

Tableau n°5 : La répartition du réseau non revêtu par région et par catégorie des routes(en Km).

Région	Routes Nationales	Routes régionales	Routes Départementales	Pistes Répertoirees	Voie de Dégagement	Voiries urbaines	Routes à classe	Total
Dakar	0,0	0,0	0,0	17,6	0,0	0,0	0,0	17,6
Diourbel	0,0	48,5	154,5	136,9	0,0	0,0	0,0	338,1
Fatick	0,0	28,2	152,7	275,7	0,0	0,0	0,0	456,1
Kaolack	0,0	0,0	609,4	533,5	0,0	0,0	0,0	1144,3
Kolda	0,0	58,0	508,7	825,0	0,0	0,0	0,0	1391,3
Louga	64,1	15,0	150,5	885,4	0,0	0,0	0,0	1119,0
Matam	169,7	212,3	0,0	406,3	0,0	0,0	0,0	785,4
St-Louis	154,8	212,0	90,1	240,1	0,0	0,0	0,0	693,1
Tambacounda	118,5	0,0	2448,0	557,3	0,0	0,0	0,0	3128,7
Thiès	0,0	0,0	251,5	91,3	0,0	0,0	0,0	342,9
Ziguinchor	0,0	45,0	415,5	136,7	0,0	6,6	0,0	602,3
Total	507,0	619,0	4781,0	4106,0	0,0	6,6	0,0	10019,6

Source : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie

2.3.2.2 LE SYSTEME FERROVIARE

D'une longueur totale de 1 086 km dont 934 km de voies principales et 152 km de voies secondaires, le réseau de chemin de fer du Sénégal n'a connu aucune extension depuis 1968. Ce réseau comprend deux (2) axes principaux :

- l'axe Ouest – Est, long de 645 km, qui va de Dakar à Kidira en passant par Thiès. Cet axe se prolonge au Mali, jusqu'à Bamako puis Koulikoro. Il dessert le bassin arachidier de la région de Kaolack et la zone cotonnière de la région de Tambacounda
- l'axe Sud - Nord, long de 193 km, qui va de Dakar à Saint-Louis, en passant également par Thiès. Cette ligne de chemin de fer Dakar reliant à Saint-Louis était la première de l'Afrique de l'Ouest, fut inaugurée le 6 Juillet 1885. La gare de Dakar et celle de Saint-Louis datent de la même période. Dans l'intervalle, le transport de voyageurs entre Dakar et Saint-Louis a été abandonné. La ligne dessert les mines de

Lama - Lam, au sortir de Thiès, de même que les mines de phosphate de Taïba, à partir de Tivaouane. Les dessertes de Louga et Saint-Louis ont été supprimées en 1999.

A ces axes principaux, s'ajoutent les axes secondaires ci-après :

- Tivaouane - Darou, appartenant aux ICS,
- Diourbel -Touba, long de 47 km, qui dessert la zone arachidière de cette région,
- Guinguinéo - Kaolack, d'une longueur de 21 km, qui desservait les huileries de la SONACOS (devenue depuis, SUNEOR),
- PK13 - Mbao.

Outre, l'axe principal reliant la capitale au Mali, il subsiste et est dénommé Petit Train Banlieue. En 2005, le réseau ferroviaire comptait 906 Km. Il est très concurrencé par la route, tant pour le transport des marchandises que pour celui des voyageurs.

2.3.2.3 LE SYSTEME FLUVIAL

Ces travaux ont démarré le 12 Septembre 1981 et ont été achevés en Août 1986.

Le certificat d'entretien consacrant la réception définitive a été signé le 18 Mars 1988.

Il fait partie d'un vaste projet décidé en commun par le Sénégal, la Mauritanie et le Mali. C'est un barrage anti-sel, il pénètre jusqu'à deux cent cinquante kilomètres à l'intérieur des terres, les rendant impropres à la culture.

Néanmoins il permet aussi l'irrigation en double culture et régularise aussi le cours d'eau le rendant entièrement navigable. En 2005, le Sénégal disposait d'environ 1000km de voies navigables. Il s'agit principalement du fleuve Sénégal, du Saloum et du fleuve Casamance.

L'écluse de navigation du barrage de Diama mise en service en 1988 à la frontière Mauritanienne doit permettre le passage des bateaux, mais n'est guère utilisée.

2.4 TRANSPORTS PUBLICS DE VOYAGEURS

Se déplacer facilement est un élément important de la qualité de la vie dans les grandes villes et en inter urbains. Le marché des déplacements; en forte croissance depuis des décennies; a vu le plus souvent la place relative assurée par le transport dit en commun stagner voire régresser.

Malgré cela; les transports publics restent un paramètre déterminant dans le classement des villes entre elles: il suffit de lire les enquêtes réalisées pour s'en convaincre. Ils sont même devenus un enjeu politique majeur pour les élus.

Dans les années 90; le constat s'est imposé que la qualité de service devenait pour les transporteurs un moyen incontournable pour conserver ou conquérir leur part de marché.

Les comportements des clients ont changé: le nombre de voyageurs captifs ne cesse de diminuer. Tous les ans un bon nombre de nos concitoyens modifient plus ou moins radicalement leurs besoins et leurs habitudes de transport du fait d'un changement de lieu de travail; d'une recomposition de la cellule familiale ou d'un changement d'établissement scolaire pour les enfants.

Pour conserver les usagers comme clients sur les nouveaux trajets; il est nécessaire de leur offrir des transports attractifs. Cette présentation permet de situer le secteur routier par rapport aux autres modes de transport et sera complétée par une présentation de l'offre d'infrastructure (réseau routier) et son évolution dans le temps.

De façon générale, dans le domaine de l'économie, l'offre et la demande désignent respectivement la qualité de biens ou de services que les acteurs sur un marché sont prêts à vendre ou à acheter à un prix donné. Dans ce cadre spécifique du transport collectif urbain en particulier, la demande représente toutes les personnes voulant se déplacer d'un point A vers un point B à l'aide d'un moyen de transport et ayant les moyens (financiers) de rémunérer le service offert. Cette demande pourrait être subdivisée en deux (2) grands groupes à savoir la demande potentielle et la demande réelle. La demande potentielle étant composée par tous ceux qui voudraient utiliser un moyen de transport en commun pour leurs différents déplacements mais ne le faisant pas pour des différentes raisons. La demande réelle quant à elle serait l'ensemble des personnes utilisant un moyen de déplacement en commun. L'offre quant à elle est la réponse à la demande de transport. Elle est représentée par tous les moyens qu'ont les usagers pour se rendre d'un point A à un point B moyennant rémunération d'une part et d'autre part par la disponibilité d'une infrastructure.

2.4.1 L'offre de transport urbain

Cette section présente les principaux acteurs de l'offre de service de transport urbains dans la région de Dakar. L'offre privée de transports en commun est largement dominante dans les déplacements urbains motorisés.

2.4.2-La part de marché

Si l'on exclut les déplacements en marche à pied qui sont majoritairement en nombre de déplacements urbains, on peut noter que le transport collectif assure la majeure partie des déplacements de la population en milieu urbain.

En effet selon une enquête menée en 2011 plus de 60% des trajets sont effectués par les bus ou autocars. Ainsi, les cars rapides assurent à eux seuls plus du tiers des déplacements totaux et les Ndiaga Ndiaye plus du cinquième. Les taxis (toutes catégories confondues) assurent plus d'un cinquième des déplacements, alors que le rôle de la voiture individuelle demeure limité (moins d'un dixième des déplacements). Ces résultats suggèrent que la politique de transports urbain surtout si elle a comme objectif de cibler les populations pauvres en améliorant leur condition de vie et en accroissant les opportunités économiques disponibles ; doit avoir comme objectif prioritaire d'améliorer la qualité et la disponibilité des transports collectifs. Dans cette optique, il convient de ne pas négliger l'importance de mesures qui permettent d'améliorer vitesses de transport des bus, par exemple par une application stricte et systématique de la réglementation de la circulation (stationnement, respect des couloirs de bus).

Les acteurs privés sont très majoritaires dans les déplacements collectifs.

2.4.3 L'offre publique de transport collectif

- La société Dakar DEM DKK(DDD)

Elle est née deux ans après la liquidation de la SOTRAC en 1998. La SOTRAC est l'opérateur public historique des bus de Dakar qui a vu ses parts de marché s'effriter continuellement dans les années 1980 et 1990. Dakar DEM DKK est une société Anonyme au capital détenu majoritairement par l'Etat (77%). Elle opère dans un cadre juridique stabilisé depuis décembre 2003 avec la signature d'une convention de concession et d'un cahier de charge. La société est confrontée à des problèmes aigus notamment en ce qui concerne le matériel roulant.

Le parc actuel composé de véhicules importés d'occasion déjà très anciens à l'origine est aujourd'hui dans un état de vétusté très avancé. Il s'avère très coûteux en exploitation et pose de sérieux problèmes de disponibilité. La société DDD reçoit des ressources des ménages par le paiement de leur titre de transport ; ces ressources directes sont complétées par des contributions publiques au titre de la « compensation des contraintes de services publics ».

Cette compensation devrait couvrir, d'une part l'insuffisance tarifaire, d'autre part les tarifs préférentiels consentis aux scolaires et les avantages accordés par l'Etat à certains de ses employés. L'exploitation est caractérisée par l'existence d'un réseau urbain et d'un sous réseau de banlieue. Pendant l'année scolaire, la société organise un service scolaire qui dessert les principaux établissements secondaires. DDD doit

faire face à la pression de la demande et à la concurrence pour augmenter sa part de marché qui est en train de s'étioler (s'affaiblir) eu égard à la décroissance de son offre. Les comptes financiers de DDD font apparaître une situation financière difficile. Pour relancer son exploitation l'entreprise serait obligée de moderniser son parc d'autobus en véhicules moins vétustes plus fiables. Le plan d'affaires qui a été élaboré pour DDD a révélé que pour poursuivre de façon efficiente sa mission, la société devrait investir à hauteur de 20,5 milliards FCFA sur cinq ans.

- Le Petit Train de Banlieue(PTB)

Le Petit Train Bleu (PTB) est né en 1987 au sein de la Société Nationale des chemins de fer du Sénégal (SNCS) pour intervenir dans le transport en commun des voyageurs sur la ligne Dakar-Rufisque. Il s'est mué en Société Anonyme depuis le 2 juin 2003 pour devenir le Petit Train de Banlieue S.A, elle a débuté ses activités depuis le 1^{er} Octobre 2003.

Tableau n°6 : caractéristiques de l'exploitation du PTB

Parc	Nombre de circulation /jour	Desserte	Tarif	Nombre de voyageur/jour
8 locomotives 41 voitures	En moyenne 38 en circulation	Dakar- Rufisque Navette – autorail Dakar-Thiès	100 à 150fcfa 500 à 1000fcfa	25000

Comme tous les transports en site propre, le transport ferroviaire de banlieue est moins assujéti aux contraintes de la circulation. L'acuité des congestions pour accéder et sortir de Dakar favorise la demande de transport ferroviaire. Actuellement, l'offre est en deçà la de demande et PTB ne peut transporter tous les passagers qui le désirent. L'augmentation des volumes de passagers s'accompagne d'un niveau de qualité et de confort des transports qui se dégrade.

2.4.4 L'Offre privée de transport collectif

Des systèmes différents de transport coexistent au Sénégal.

Ils sont constitués par :

- Les cars rapides (cars Renault)
- Les Ndiaga Ndiaye (nom communément donné aux grands cars Mercedes y compris n'appartenant pas à l'entreprise Ndiaga Ndiaye elle-même)

- Les Taxis

Au plan organisation, le secteur privé est caractérisé par une atomisation forte de la profession avec environ 1300 propriétaires.

Cependant, deux d'entre eux émergent :

- L'entreprise Ndiaga Ndiaye avec 10% du parc
- L'entreprise Mboup avec environ 200 véhicules

Les cars rapides et les Ndiaga Ndiaye assurent des dessertes urbaines ou des liaisons interurbaines selon le type de leur licence. Leur gestion est de type privé, la tarification est en principe réglementée mais, dans la pratique, il peut y avoir des écarts notables par rapport aux barèmes officiels. Les cars rapides et Ndiaga Ndiaye ne reçoivent aucune subvention. Leur activité procure d'ailleurs des ressources à l'Etat et aux collectivités locales : TVA, Taxes sur les carburants, droits de douane sur le matériel, licences patentes, droits de stationnement, vignettes, cartes grises, taxes sur les assurances.

Les taxis « officiel » munis de compteurs assurent des courses principalement en zone centrales. Ces taxis ont une licence et paient la patente. Aujourd'hui, le prix de la course n'est en général plus fixé à l'aide du compteur, mais il se négocie avant le départ entre le client et le chauffeur du taxi.

A la périphérie de Dakar, s'est instaurée une catégorie de taxi- dits clandos-qui n'ont pas de licence mais dont l'existence s'est imposée. Ils pratiquent dans la plupart des cas le covoiturage (répartition du prix de la course entre les occupants du taxi).

A noter enfin que le secteur informel compte également une « activité taxi » assurée par des particuliers qui cherchent un revenu complémentaire par le transport occasionnel de personnes

2.4.5 La Demande de transport public

2.4.5.1 Présentation de la mobilité à Dakar

Les mouvements des personnes et des biens constituent le support de toute activité économique et sociale. Ils constituent également le fondement de la vie en société. Ils occupent à ce titre une place importante dans une agglomération urbaine telle que Dakar qui est la destination privilégiée des investissements économiques et industriels des pouvoirs et donc, par excellence le lieu de concentration des hommes et activités. L'étude des caractéristiques de la mobilité et des déplacements urbains fait ressortir des zones de mobilité définies comme pôles de flux, soit émetteurs soit récepteurs. Chaque zone de mobilité apparaît comme une aire géographique plus ou moins

homogène, à fonction essentiellement résidentielle ou économique regroupant plusieurs quartiers, secteurs ou localités qui entretiennent entre elles des relations d'échanges assez intenses.

Répartition des déplacements selon le besoin

Achats et provisions pour la nourriture

Scolarités

Services et marches administratives

Raisons professionnelles

Visites de sociabilité Autres

Répartition selon les modes de déplacements

Marche à pied

Mode mécanisé

2.4.5.2 Taux de mobilité et motifs de déplacements de la population

La population de la région de Dakar est particulièrement mobile.

L'analyse des dépenses des ménages à partir de l'enquête sur la mobilité de transport et les services urbains à Dakar (EMTSU)¹² atteste de ce constat, surtout si l'on considère l'importance des dépenses affectées au transport, à l'achat de carburant et l'entretien courant des équipements de transport dans le budget des ménages. Celles-ci représentent le deuxième poste de dépenses des ménages après celles liées aux besoins de l'alimentation. Plusieurs facteurs expliquent les comportements de voyageurs quotidiens de la population : on les appelle les déterminants de la mobilité urbaine. Les plus importants parmi eux en corrélation avec le nombre de déplacements effectués chaque jour sont : la motorisation ou l'équipement des ménages en véhicule de transport, le revenu des ménages, les activités ou les motifs des déplacements et les coûts de transport.

L'analyse des déplacements laisse apparaître des contrastes notoires. Mais le volume global des déplacements ne suffit pas pour mesurer de façon adéquate la mobilité d'une population. L'indicateur le plus parlant est sans doute le taux de mobilité qui est en moyenne le nombre de déplacements par personne pendant une période donnée (heure, jour ou autre)

Le taux de mobilité à pied

Le taux de mobilité moyen

¹² Enquête sur la Mobilité de Transport et les Services Urbains à Dakar

Le taux de mobilité durant le week-end

Du taux de mobilité des jeunes par rapport aux autres

2.4.5.3 LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DES SYSTEMES DE TRANSPORT URBAIN

Les indicateurs de performances sont un moyen permettant d'apprécier les divers aspects d'un programme, d'un projet ou d'un système.

Dans le cas d'une entreprise, les indicateurs permettent aux gestionnaires de suivre l'avancement de l'action entreprise, d'en déterminer les résultats, et de prendre les mesures correctives qui amélioreront la prestation de services à condition qu'ils s'appuient sur un bon dispositif de collecte de données puis de leur analyse.

Les principales qualités d'un bon indicateur sont :

* **Pertinent** : Il se rapporte de la façon la plus directe possible à l'objectif ou au résultat attendu.

* **Fiable** : sa mesure peut être effectuée de façon suffisamment précise et uniforme dans le temps et dans l'espace. L'indicateur doit fournir, autant que faire se peut, une information objective, non entachée d'opinions.

* **Accessibilité** : Il doit pouvoir être collecté avec un coût raisonnable. Lors de la définition de chaque indicateur, il importe de considérer les ressources et le temps requis pour collecter les données et la fréquence à laquelle il sera possible de les obtenir.

Il est recommandé de s'en tenir à un nombre restreint d'indicateurs essentiels. Une multitude d'indicateurs crée de grandes difficultés d'interprétation.

2.4.5.4 INDICATEURS RELATIFS A L'OFFRE DE TRANSPORTS URBAINS

Indicateur .1 : Places offertes par moyen de transport mécanisé (tous les modes existants doivent être pris en compte)

Il est défini comme étant la somme de toutes les places offertes par l'ensemble des véhicules motorisés ou non assurant le transport urbain tant public que privé. Il permet d'avoir une idée de la capacité totale normale (hors surcharge) du système de transports urbains de la ville considérée.

Tableau n°7 : Places offertes par moyen de transport mécanisé

Types de véhicules	Capacités unitaires (nombre de places par type de véhicule)	Nombre de véhicules	Total de places offertes
taxi individuel (course)	1		
taxi collectif	4		
Voiture particulière	4		
petit minibus	7		
Minibus moyen	9		
grand minibus	12 à 18		
Autobus	Plus de 18 places		

Indicateur 2 : Places offertes par l'ensemble des moyens de transport mécanisés par 1000 habitants

Il est défini comme étant le rapport entre (1.) pour 1000 habitants

Indicateur 3 : Répartition du réseau de voirie urbaine en fonction de son état (bitumée en bon état, bitumée en mauvais état, en terre)

Il est défini comme étant le pourcentage de chaque catégorie de route comparée à la longueur totale du réseau routier urbain. Il permet de se faire à priori une idée des coûts d'exploitation des véhicules et des conditions de productivité externe qui s'offrent aux exploitants actuels ou potentiels des transports collectifs.

Indicateur 4 : Longueur totale déployée des lignes de transport public par autobus

Il est défini comme étant la longueur totale en km déployée par tous les réseaux de transports publics par autobus. Cet indicateur permet de mesurer l'importance de la desserte urbaine par les transports publics par autobus.

2.4.5.5 LES INDICATEURS CLES CONCERNANT LA DEMANDE DE TRANSPORTS URBAINS

Indicateur 1 : Part des dépenses de transport dans la consommation des ménages (si possible en fonction des classes de revenus)

Indicateur 2 : Nombre de déplacements par jour (tous modes confondus)

Les variables intermédiaires à recueillir sont :

- ✓ nombre de déplacements à pied
- ✓ nombre de déplacement à vélo
- ✓ nombre de déplacements à deux roues moteur
- ✓ nombre de déplacements en voiture particulière
- ✓ nombre de déplacements en taxis
- ✓ nombre de déplacements en autobus

Indicateur 3 : Montant total des sommes consacrées par jour ouvrable aux déplacements urbains ou budget moyen journalier consacré aux déplacements urbains

Indicateur 4 : Distribution des déplacements par motifs (travail, écoles, achats, visites, loisirs...)

2.4.4.6 L'offre d'infrastructure routière

Cette section décrit et analyse l'évolution du réseau routier et son état actuel.

La croissance du réseau en termes de longueur de linéaire est très limitée depuis une dizaine d'années. Le réseau reflète mal la répartition de la population sur le territoire Sénégalais.

Par ailleurs, le réseau routier est majoritairement dans un état dégradé.

En 2009, le pourcentage de la population rurale vivant à moins de 5 Km d'une route praticable s'établit à 70,1%. En matière d'infrastructures routières, l'Etat a réalisé 209 Km de piste de désenclavement en milieu rural en 2009 contre 277Km en 2008, soit une diminution de 24,7%. Ces réalisations de nouvelles pistes de désenclavement n'ont pas permis d'atteindre les objectifs qui étaient de 590 Km. Le nombre de Km de route non revêtue classée récupéré et le nombre de Km de route revêtue classée récupéré en 2009 sont respectivement de 1106 Km et 688 Km contre 277 Km et 301 Km en 2008, correspondant à une forte augmentation de 298,5% et 128,5%.

Ce qui fait que les objectifs fixés (respectivement 350 Km et 370 Km) ont été largement dépassés.

Tableau n°8 : Infrastructures routier réalisées en 2009

Indicateurs	2008	2009	
		Prévu	Réalisé
Pourcentage de la population rurale vivant à moins de 5 Km d'une route praticable en toute saison	-	-	70,1%
Nombre de Km de pistes de désenclavement construites en milieu rural par an	277	590	209
Nombre de Km de route non revêtue classé récupéré par an	277	350	1106
Nombre de Km de route revêtue classé récupéré par an	301	370	688

Source : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie- AATR

2.4.5.7 Tendances quantitatives, distribution géographique

On distingue le réseau routier classé du réseau routier non classé.

Le réseau routier classé, structuré sur la base de la géographie administrative du pays est défini par la loi (loi 74- 20 du 24 Janvier 1974 et le décret d'application n°74- 78).

Le réseau routier non-classé comprend la voirie urbaine secondaire et des routes rurales non revêtues.

L'absence de statistiques ne permettant pas d'en apprécier l'importance.

Cette étude ne conduira pas l'analyse du réseau routier non-classé.

Pour ce qui concerne le réseau classé, il se divise en :

- Routes nationales, qui assurent la liaison entre régions administratives ou avec les Etats limitrophes ;
- Routes régionales qui relient les chefs lieux de département d'une même région ;
- Routes départementales qui assurent la liaison entre chefs lieux communautés rurales d'un même département ;
- Voiries urbaines qui assurent les liaisons à l'intérieur des centres urbains.

Aujourd'hui, le réseau routier classé fait représente une longueur totale de 14615km comprenant 4554km de routes revêtues (31,2%) et 10061km de routes non revêtues (68,8%). Le réseau a plus que doublé depuis 1960, année de l'indépendance (de 6034km à 14615km). La longueur des routes revêtues a été multipliée par 5 de 1960 à 2004 (de 907km à 4554km).

2.4.5.8 La qualité des routes

En plus du critère de revêtement, un autre critère important pour évaluer le service rendu par les routes.

Historiquement cet aspect a souvent été négligé, les gouvernements comme les bailleurs de fonds ayant eu tendance par le passé à se concentrer sur les nouveaux investissements plutôt que sur l'entretien du réseau existant.

Mais aujourd'hui, l'Etat a compris l'importance que joue le transport dans l'économie a commencé à investir dans le domaine de transport, plus de 450 milliards de francs Cfa qui seront pris dans le cadre du budget d'investissement de l'Etat.

En effet, sur la période de 2000-2008, près de 1138 milliards de francs Cfa ont été investis par l'Etat dans les transports routiers contre 136 milliards sur la période de 1993-2000.

Cependant, malgré ces efforts, « la densité du réseau routier reste en deçà des normes et des localités demeurent encore enclavées, limitant ainsi le développement des activités économiques de l'émergence de nouveaux pôles de développement à l'intérieur du pays ».

C'est dans cette optique que les bailleurs de fonds bien sûr avec le consentement de l'Etat se sont engagés à hauteur de 1600 milliards de francs Cfa pour accompagner le Sénégal dans la réalisation de son programme quinquennal d'infrastructures routier mises en place.

C'est ce qui résulte de la table ronde sur les infrastructures routiers tenue le 17 Mai à Dakar.

De même que les représentants de l'Union Européenne, de la Banque africaine de développement (Bad) et des partenaires techniques et financiers (Ptf) arabes et islamiques ont tour à tour, réaffirmé l'importance des infrastructures de qualité dans le processus de développement et leur adhésion à la vision du Sénégal dans ce domaine.

2.5 La mobilité urbaine

Dans le monde scientifique aussi bien que dans la pratique de l'urbanisme, les transports urbains font l'expérience de profonds bouleversements. La prise de conscience d'une augmentation aussi bien quantitative que qualitative des déplacements dans la ville oblige à repenser la façon dont on les analyse et dont on les gère.

L'évolution des espaces métropolitains à travers le monde se traduit par une transformation des modes de vie et des pratiques de mobilité : on se déplace de plus en plus, pour des motifs de plus en plus diversifiés et en utilisant des modes de transport plus nombreux. Pour rendre compte à la fois de la complexité des pratiques de mobilité et du lien très fort entre les transformations urbaines et les déplacements, les scientifiques et les techniciens utilisent un nouveau terme : la mobilité urbaine. Nous analyserons dans cette section la richesse de ce terme qui ouvre de nombreuses pistes pour la recherche et l'action

Avant de rentrer au fond de ce sujet nous donnerons quelques définitions au mot mobilité.

2.5.1_Une définition en évolution

Dans un langage plus simple nous pouvons dire que c'est une quantité facile à cerner qui correspond au nombre de déplacements réalisés. En fait, la réalité n'est pas aussi simple que ça, ce qui nous amène à poser la question qu'y a-t-il de commun entre un déplacement à pied de courte distance et un déplacement effectué en voiture de la banlieue vers le centre ?

Pour le planificateur du système urbain, il ne s'agira pas du même objet, même si dans les deux cas il y a eu déplacement. Le premier n'utilise pas (ou presque pas) l'infrastructure de transport. Il ne donne pas lieu à une modélisation et le plus souvent n'est pas en compte dans la planification. A l'inverse, le second sera l'objet de toutes les attentions, car il mobilise ces infrastructures que ce soit en roulant ou pour stationner. C'est pour cette raison que ces objets différents doivent renvoyer à des définitions différentes de la mobilité.

Historiquement, la définition de la mobilité était réduite au nombre de véhicules circulant sur un axe. Cette première définition correspondait au besoin de dimensionnement des infrastructures. D'un axe isolé la problématique a évolué vers le réseau de transport.

La définition correspond toujours à un nombre de véhicules, mais cette fois l'origine-destination du véhicule devient nécessaire pour connaître son utilisation du réseau concerné. Cette définition correspondait aux données nécessaires pour faire tourner les premiers modèles de trafic. Progressivement, cette définition a été enrichie au fur et à mesure de l'évolution des besoins en matière de planification, mais aussi sous l'effet des recherches menées sur la connaissance de la mobilité urbaine.

Aujourd'hui encore, on peut rencontrer plusieurs définitions selon les besoins d'études ou de recherches. La définition la plus couramment utilisée dans le milieu des études de prévision, correspond au nombre de déplacements réalisés par une personne au cours d'une journée.

L'unité d'observation n'est donc plus le véhicule, mais la personne.

De plus, on ne se limite plus aux déplacements motorisés, mais on prend en considération l'ensemble des modes de transport y compris la marche à pied ou les deux roues.

Enfin, les déplacements sont considérés avec certains de leurs attributs, comme l'origine, la destination, le motif, l'heure de réalisation ou le moyen de transport employé.

Les recherches menées sur l'analyse de la mobilité ont conduit à affiner cette définition. Le déplacement n'est plus seulement considéré comme moyen de se déplacer, mais plutôt comme moyen de réaliser certaines activités en différents lieux de l'espace.

En effet, à l'exception de quelques cas particuliers (promenade...) le déplacement n'est pas un but en soi. Il sert à la réalisation d'activités spatialement définies. De plus, le déplacement et l'activité réalisée à destination ne seront plus considérés isolément, mais insérés dans l'ensemble des activités réalisées au cours de la journée.

De ce fait, les déplacements sont appréhendés comme un cheminement dans le temps et dans l'espace permettant de réaliser des activités inscrites dans ce temps et dans cet espace. La mobilité n'est plus alors seulement repérée par des déplacements. On est également passé d'un individu considéré isolément à un individu situé dans son entourage (familial, professionnel...). Cette dernière évolution vise à identifier les contraintes interpersonnelles des individus qui peuvent « expliquer » une part de la mobilité quotidienne. Cette définition permet de mieux analyser les déplacements et les contraintes qui pèsent sur leur déroulement dans la journée et sur leur localisation.

Toutefois, si l'on a pu mettre au point des outils opérationnels de recueil de données correspondant à cette définition.

2.5.2 Description de la mobilité et de son évolution

Nous présentons quelques résultats issus des enquêtes ménages déplacements que nous avons pu réaliser.

Nous pouvons ainsi illustrer du nombre moyen de déplacements quotidiens par personne.

Nous donnons tout d'abord une vision de l'ensemble des modes de transport pour avoir ensuite une approche modale. Dans cette section, nous utilisons le terme mobilité au sens du nombre de déplacements quotidiens par personne, pour simplifier le propos d'une part et par adéquation avec la définition retenue par les enquêtes ménages déplacement d'autre part.

L'analyse des évolutions de la mobilité doit être faite avec une certaine prudence dans la mesure où les effectifs ne sont pas toujours suffisants pour que les écarts entre deux enquêtes soient statistiquement significatifs.

Notre analyse est volontairement assez sommaire. Nous cherchons seulement à mettre en évidence les tendances lourdes d'évolution dans l'agglomération dakaroise et à donner les principaux paramètres permettant d'interpréter ces évolutions

2.5.3 Une absence de tendance claire pour le nombre de déplacements quotidiens

En moyenne chaque individu réalise 3 à 4 déplacements par jour dans une agglomération. Il semblerait donc que contrairement aux idées reçues, la mobilité est restée stable au cours de ces derniers temps. Les évolutions sont pour partie contradictoires d'une agglomération à une autre, voire d'une enquête à une autre dans une même agglomération.

Mais la tendance illustrée par ces données n'est pas à la croissance.

Cette idée de la croissance de la mobilité vient en fait souvent du développement du trafic automobile.

Après cet aperçu génération, nous passons à une présentation modale c'est-à-dire les transports collectifs.

2.5.4 Un accroissement plus modéré pour les transports collectifs

Vu le niveau de vie de la population, la mobilité transports collectifs est en croissance. Cette croissance est toutefois plus modérée que celle de la voiture particulière. La mobilité transports collectifs s'accroît avec la taille de la ville. Il y a sûrement un effet d'offre, mais probablement aussi un effet de la densité, de la congestion automobile.

La croissance des transports collectifs s'explique principalement par la croissance de l'offre, car la majorité des autres tendances structurelles sont plutôt défavorable à ce mode au profit de la voiture particulière. Mais l'usage des transports collectifs n'est pas uniquement conditionné par l'offre proposée.

La politique mise en œuvre pour la circulation automobile et le stationnement est probablement l'un des principaux déterminants de l'usage des transports collectifs.

Ainsi, si la qualité et la quantité de l'offre sont nécessaires pour un usage intensif des transports collectifs, ils ne sont en aucun cas suffisants.

2.5.4.1 Identifier les tendances de la mobilité

La réflexion sur les déplacements ainsi que les modalités de leur gestion reposent sur la prise en compte de la complexité des pratiques de la mobilité en ville. Nous verrons dans cette partie les quatre caractéristiques majeures qui doivent être considérées :

- La mobilité s'effectue dans des espaces urbains plus complexes

La ville évolue très rapidement laissant les spécialistes souvent perplexes avec l'urbanisation, les caractéristiques de la ville changent. Les zones contemporaines n'ont plus grand-chose à voir avec l'idée courante d'une ville bien distincte de la campagne, identifiée par un chiffre de population seuil ou encore par un nombre limité de fonctions. Les zones contemporaines sont des espaces de plus en plus difficiles à appréhender aussi bien en termes de formes que de fonctions. La périurbanisation (la périurbanisation désigne le développement des espaces à la périphérie des agglomérations). Qui repousse sans cesse les limites de l'espace urbanisé ainsi que la spécialisation des espaces – qui tend à individualiser des quartiers selon une fonction spécifique, sont à la fois la cause et la conséquence d'une multiplication des déplacements. Un fonctionnement plus complexe des espaces urbains est ainsi associé à des pratiques de mobilité de plus en plus complexes ; l'offre traditionnelle en transport en est forcément modifiée.

- La mobilité possède une double référence au territoire et au réseau

La métrique (la métrique est l'échelle de référence pour l'analyse d'un espace. de la ville) est de moins en moins topographique et de plus en plus réticulaire ; en d'autres termes, ce qui compte pour qualifier la distance entre les lieux, c'est moins la distance kilométrique que le temps pour parvenir d'un lieu à un autre. La logique du réseau s'associe aujourd'hui à la logique topographique pour encadrer le développement des déplacements en ville : la proximité physique n'est plus la seule condition nécessaire à l'interaction sociale, c'est l'espace/temps. La métropole moderne est ainsi à la géographie variable ou, on dit autrement, à plusieurs vitesses. Les évolutions technologiques et techniques ont poussé à repenser la valeur du déplacement parce qu'elles ont modifié le rapport à la distance en cherchant à adapter les pratiques de mobilité aux nouvelles échelles de la métropole. Pour les citoyens, la double référence

au territoire et au réseau implique la possibilité de gérer leur mobilité en fonction de leurs pratiques spatiales ; pour les gestionnaires, elle demande à revoir l'organisation du cadre institutionnel.

- La mobilité dépend de plus en plus de la variable vitesse

On s'aperçoit que si les citoyens se déplacent de plus en plus aujourd'hui, ils ne passent pas plus de temps dans les transports, c'est à dire environ une heure. Cela s'explique par l'accès à des modes de transports rapides qui permettent d'aller plus loin en moins de temps. Avec l'avènement de la métropole, on passe ainsi de la ville du piéton à la ville de l'automobile : c'est la transition urbaine. La grande majorité des déplacements sont assurés aujourd'hui par l'automobile. Ce mode de transport se généralise car il fonctionne comme un véritable adaptateur territorial : il permet un accès quasi universel aux différents lieux de la métropole. Il est également en phase avec l'individuation des modes de vie : plus d'autonomie et d'indépendance dans les pratiques de mobilité.

- La mobilité est modelée par des modes de vie et des pratiques spatiales plus diversifiées

L'évolution des zones modernes montre une complexité toujours plus grande des formes de la mobilité. La désynchronisation des rythmes urbains rompt avec la logique binaire des déplacements domicile-travail : aujourd'hui, on note un étalement dans le temps des heures de pointe. Les gens se déplacent pour des motifs de plus en plus diversifiés ; ils ne travaillent plus uniquement aux mêmes heures. La nuit n'est plus un temps mort dans la ville ; elle devient un temps utile de l'activité urbaine. Si les temps de la ville ne sont plus utilisés de façon uniforme, c'est essentiellement parce que les citoyens n'ont pas les mêmes attentes, les mêmes besoins et les mêmes demandes. En d'autres mots, la mobilité tend à refléter de plus en plus cette diversité. En conclusion de cette première partie, on pourrait ainsi dire que la mobilité est un élément constitutif de la ville moderne : les processus en cours, liés au phénomène d'urbanisation, sont de plus en plus difficiles à appréhender avec les outils classiques de l'analyse. Pour répondre aux enjeux actuels de la gestion des déplacements, il est plus nécessaire que jamais de prendre en compte la dimension urbaine de la mobilité.

2.5.4.2 Appréhender la dimension urbaine de la mobilité

L'identification des tendances de la mobilité sont à effectuer en relation avec les tendances du développement de la ville contemporaine, comme on peut le constater : pour comprendre la mobilité, il faut aussi comprendre la ville. Nous verrons dans cette

partie que la nécessaire mise en relation de la mobilité avec le contexte urbain résulte d'une évolution épistémologique dans le domaine de l'urbanisme.

- prendre en compte le contexte de la mobilité

Pendant longtemps, la mobilité a été réduite au transport : c'est à dire à sa dimension technique. La discipline transport était du ressort des sciences de l'ingénieur. L'une des premières étapes de l'enrichissement de la discipline s'est opérée à travers la socio-économie des transports qui s'intéresse depuis fort longtemps au calcul de l'optimisation des localisations des activités pour minimiser les coûts de transports, à l'évaluation des coûts externes des infrastructures de transports, etc. Petit à petit, on a assisté à un élargissement des compétences scientifiques dans le domaine du transport pour conduire des réflexions plus poussées sur l'environnement du transport, puis sur le contexte de la mobilité. Cette évolution s'est produite grâce à des recherches menées par des sociologues, des psychosociologues, voire des philosophes.

- intégrer le transport dans le champ des études urbaines

Le concept de mobilité urbaine pose la dimension urbaine du transport : puisque la ville est complexe, la mobilité dans la ville l'est aussi, puisque la ville est transversale, la mobilité l'est aussi. La réflexion sur la mobilité doit être ainsi intimement liée à la réflexion sur la ville. Il faut reconnaître que les transports font la ville aussi bien spatialement que socialement, que les transports occupent un temps important de l'activité des individus et que les transports influencent l'environnement urbain. En termes de méthode, cela suppose que les experts spécialistes de la mobilité soient formés aux problématiques urbaines : ils doivent être de bons spécialistes de la ville. Dans de nombreux pays, on assiste à une évolution de la formation aux métiers du transport et aux métiers de la ville en particulier sur la base d'un cursus pluridisciplinaire qui apprend les avantages d'une approche transversale et intégrer des enjeux.

- Deux exigences fortes : l'accessibilité urbaine et la mobilité durable

L'approche transversale des enjeux de la mobilité permet aux spécialistes de la ville et des transports de faciliter la mobilité selon une double approche : spatiale, en favorisant l'accessibilité urbaine, et temporelle, en recherchant une mobilité durable. Cette double approche fonde deux exigences fortes en matière de réflexion et d'action sur la ville. D'une part, l'accessibilité permet d'assurer une forme d'équilibre entre les territoires de la ville : tous les territoires doivent être accessibles, c'est à dire qu'ils doivent être reliés d'une façon ou d'une autre aux autres territoires de la ville et qu'on puisse s'y rendre et

en sortir facilement. Aujourd'hui, un territoire qui n'est pas accessible, c'est un territoire qui souffre d'exclusion, avec des impacts forts en termes économiques et sociaux importants. En favorisant l'accessibilité urbaine, on assure la diffusion spatiale de la mobilité. D'autre part, la mobilité durable permet de soutenir des formes de mobilité qui soit le moins nuisibles possibles pour l'environnement et profitable pour un développement harmonieux de la ville. Penser le caractère durable de la mobilité, c'est penser aux générations futures et à la ville de demain. En favorisant une mobilité durable, on assure le maintien dans le temps de la mobilité.

Vu tout cet aspect général de la mobilité, nous essayerons de spécifier la mobilité sur l'axe Dakar-Pikine.

2.5.4.3 L'environnement urbain

La qualité de l'environnement urbain se trouve très affectée par les transports urbains du fait des nuisances que sont :

- les émissions de gaz polluants dues au mauvais état des véhicules, à la congestion et à la qualité des carburants utilisés.

- la pollution sonore générée par le trafic dépasse largement les normes internationales et même nationales plus restrictives.

L'insécurité routière est particulièrement élevée dans le milieu urbain avec une multitude d'accidents corporels dont près de la moitié impliquent les traversées piétonnes.

Avec un taux de gravité très élevé, car sur 25 accidents, on dénombre 1 décès, 8 blessés graves, 16 légers.

La congestion routière récurrente en heures de pointe se traduit par une perte substantielle de temps pour les usagers et les opérateurs, une consommation de carburant et une pollution de l'air supplémentaire.

Il en est de même de l'utilisation anarchique de la voie publique avec comme corollaire, une situation d'encombrement permanent, du fait des diverses pratiques nuisibles.

Nous avons la réduction de la capacité de voies, du fait de l'ensablement persistant (branche Ouest de l'autoroute).

Face à l'ignorance ou au manque d'information des usagers (individus), peu de mesures ont été prises (actions d'information, sensibilisation et éducation) pour influencer sur leur choix et encadrer leur comportement de mobilité.

2.5.4.4.1 L'accessibilité difficile entre Dakar-Pikine

Il faut toujours faire la différence entre la mobilité et l'accessibilité, deux notions différentes : la mobilité apporte des informations sur les pratiques de déplacements et détermine les potentiels de report modal tandis que l'accessibilité a pour objet de caractériser les conditions d'accès à une zone selon les différents modes.

Celle-ci se mesure tant par la qualité de desserte (proximité, confort, connexion, sécurité...) que par la capacité de stationnement (offerte) qui est un facteur déterminant.

2.5.4.4.2 Descriptions physiques

Les informations et les données recueillies à la suite d'interviews et d'enquête sur le terrain, révèlent des points de congestion suivants :

« Rond point Malick Sy », « Colobane », « Patte d'oie », « Camberène », « Lobat Fall », « Entrée Pikine ».

Pour nous montrer le caractère problématique de la mobilité sur l'axe routier Dakar-Pikine, nous avons opté pour une présentation des points sensibles, avant et après les grands travaux d'élargissement de réfection en vue d'une augmentation de l'offre entreprise depuis plus de 6ans : pont de « Malick Sy » ; l'autoroute, des deux (2) premières tranches de l'autoroute à péage de « Malick Sy » à « Patte d'oie » et de « Patte d'oie » à « Seven up », échangeur patte d'oie, réfection et élargissement de la branche Ouest de l'autoroute.

Rond Pont Malick Sy

La demande est très importante à l'heure de pointe du matin de 7h à 9h ; et celle du soir pour atteindre le centre de Dakar et en ressortir. Avant les travaux d'amélioration les bouchons étaient dus à la saturation du carrefour ; les phases étaient insuffisantes pour dégager totalement les voies¹³ : il fallait plusieurs cycles pour permettre le passage des véhicules d'une voie ; ces retards s'expliquaient par la forte demande de courant direct le matin en provenance de l'autoroute et la présence de tourne à droite (tad), mais de tourne à gauche (tag) qui augmentent le nombre de phases¹⁴, les temps perdus/phase et des temps de rouge plus important ; cela entraîne une forte demande au niveau des entrées du carrefour ; temps perdu 5 à 7minutes.

¹³ Cycle : signifie en signaux et phasage, l'ensemble des phases.

¹⁴ Phase : elle permet une séparation des véhicules dans le temps au niveau du carrefour pour éviter les conflits (rencontre véhicule/ véhicule et véhicule/ piéton) ; on parle généralement de phase E/O (Est Ouest) N/S (Nord Sud)

Après la construction du pont : la circulation s'est améliorée mais les retards subsistent toujours du fait des courants qui entrent (courant de l'avenue Malick Sy ; celui qui vient de cyrnos et celui qui vient de l'autoroute sans passer par le pont) ; les bouchons sont fréquents entre 10h et midi et à l'heure de la descente 17h à 18h.

Estimation temps perdu : 5 à 7 minutes ; mais ils peuvent être exceptionnels comme le vendredi entre 10h et 12h30 avec les temps de 15 à 20 minutes.

Il est aussi noté la présence des poids lourds entraînant un ralentissement de la circulation.

Colobane (avant et après les travaux)

Présence de nœud au niveau du rond point pour la demande (Ndiaga Ndiaye principalement) qui doit transiter par Colobane (elle bloque l'entrée juste avant d'entrer dans le garage) ; au niveau du rond point (trop petit) s'exprime une forte demande constituée d'une part de véhicules qui ont quittés l'autoroute et qui transite par Colobane ainsi que ceux de la descente du pont de Colobane.

Temps perdu au niveau du rond point : 5 à 7 minutes mais la demande très forte crée souvent des retenues vers l'arrière remontant le pont jusqu'au rond point de Bel Air à en perturber le passage de l'autoroute par le pont.

L'hivernage a plus d'une fois rendu la circulation très difficile du fait du manque d'évacuation des eaux pluviales.

Croisement Camberène

Avant les travaux nous avons des problèmes de régulation de la circulation du fait du temps trop long pour évacuer la demande d'une branche.

- Accidents fréquents qui provoquent une retenue de voitures de l'avant vers l'arrière, comme une onde de choc pouvant se répercuter jusqu'à l'entrée de la patte d'oie.

Lobat Fall

Au niveau du rond point problème de régulation des flux.

Bouchon à la sortie de l'autoroute à péage de 18h à 20h.

Entrée Pikine

Problème de régulation du fait de la demande importante et la présence de courants conflictuels aux heures de pointe de 7h à 10h et de 17h à 19h30.

La partie la plus problématique à l'heure actuelle est le tronçon SIPS, Poste Thiaroye, Fass Mbao.

La route desservant Pikine qui mène dans l'agglomération Dakaroise.

La route Dakar patte d'oie à Pikine. Et enfin les rocadés : l'avenues Bourguiba ; la route front de terre ; fann ; bel air et l'avenue Malick Sy.

Nous avons aussi quelques lieux de stationnement pour les cars rapides qui sont dans la ville de Dakar :

- ❖ Ecole Jean de la Fontaine
- ❖ Hôpital Fann
- ❖ Gueule Tapée
- ❖ Rond point Colobane
- ❖ HLM (garage GUEDEAWAY)
- ❖ Pharmacie castor
- ❖ Patte d'oie station
- ❖ Pikine (route de SIAS)

En conclusion de cette deuxième partie, on pourrait dire que la prise en compte de la dimension urbaine de la mobilité a ouvert le domaine des transports urbains et a permis de réunir les problématiques des transports avec les problématiques urbaines par un effort de transversalité. Cette nouvelle approche de la mobilité offre un cadre idéal pour un positionnement original et mieux adapté aux nouvelles problématiques de la gestion des déplacements dans les métropoles modernes.

3.1 PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Les raisons de la dégradation prononcée du réseau routier classé ne tiennent pas uniquement à son âge. Un certain nombre de comportements constituent de véritables agressions perpétrées contre le patrimoine routier.

Il s'agit essentiellement du non respect de la réglementation relation relative aux charges à l'essieu qui occasionnent chaque année des dégâts évalués à une trentaine de milliards de Francs Cfa, ou encore des coupures inappropriées de routes effectuées lors des travaux entrepris par les concessionnaires de services public sur leurs réseaux souterrains, généralement non sanctionnés.

Les contraintes liées à la configuration du réseau classé, la situation actuelle est problématique à plus d'un titre. Outre l'imprécision des chiffres relatifs à la consistance exacte du réseau classé et l'existence d'un risque juridique avéré en cas de litige mettant en cause l'Etat à l'occasion de ses interventions sur la partie de réseau classé de fait, se posent en effet de nombreuses difficultés.

Celles-ci ont été parfaitement analysées et peuvent être résumées et complétées comme suit :

- ❖ IL est apparu à l'usage, que la loi n° 74-20 du 24 juin 1974 précitée, ne définissait pas de manière suffisamment précise les différentes classes de route.

Cette relative imprécision justifierait en partie la création d'une nouvelle catégorie de routes : les pistes, répertoires ;

- ❖ La subordination du classement d'une route à l'inscription préalable du montant de son entretien dans la loi de finances qu'impose la loi de 1970 est restrictive.

Au demeurant, cette obligation légale n'est probablement pas respectée dès que les montants régulièrement inscrits au budget de l'Etat au titre de l'entretien des routes sont inférieurs aux minima estimés à 30 milliards FCFA pour le réseau dit « prioritaire » et à 48 milliards pour l'ensemble du réseau classé.

- ❖ Le classement actuel ne prend pas en compte les créations de routes les plus récente ;
- ❖ En l'état de la législation ; l'autoroute Dakar-Diamniadio, qui n'entre dans aucune des classe existantes, ne pourrait intégrer le patrimoine routier de l'Etat ;
- ❖ Les redécoupages successifs du territoire qui ont porté à 14, le nombre de régions.

Ils ont, par conséquent, une incidence sur le classement actuel, dont il doit être tenu compte ;

- ❖ Enfin, la pertinence des classes dans lesquelles certaines routes ont été intégrées ne serait pas parfaitement avérée. Ce serait notamment le cas pour la R23 (carrefour Ndiaye-Sitaba), la R40 (Podor-Guédé-Ndioum-Cascas-Saldé), la R41 (Oréfondé-Diorbiwol-croisement R42) et la R42 (Kaédi-Matam-Ordoldé-Semme) qui répondaient plus à la définition de routes départementales qu'à celle des routes régionales.

Ce serait également le cas pour de nombreuses routes départementales dont la zone d'influence se limite à une seule communauté rurale et n'ont par conséquent, qu'un intérêt purement local ou, enfin, pour certaines des voies urbaines ; les rues Carnot, Jules Ferry ou encore Dodds-qui ne constituent pas des voies à grande circulation ou qui n'assurent pas de liaisons rapides à l'intérieur de Dakar, comme le requiert la loi. En tout état de cause, sans préjuger de la pertinence ou non de ces remarques, il paraît acquis, qu'après plus de vingt ans, le classement devrait être réactualisé pour tenir compte des mutations que subi le milieu que traverse la route

3.2 Perspectives d'éradication de la congestion

Après avoir identifié et défini les différents types de congestions que l'on retrouve à Dakar, nous avons mis en évidence un certain nombre de dysfonctionnements qui à nos yeux semblent être les plus importants pour pouvoir par la suite proposer des solutions adéquates.

C'est ainsi que quatre grands axes ont été dégagés regroupant chacun en son sein des thèmes phares pour lutter contre la congestion et ainsi participer à la fluidité du trafic dans la ville urbaine.

3.2.1 Amélioration de la mobilité des personnes

Cette phase passe par :

- Le renforcement du réseau routier : un routier de qualité contribue grandement à la fluidité des déplacements de tous les modes de transport routiers et se traduit par des améliorations du confort et de la sécurité des passagers en plus de la réduction des pertes de temps et de productivité pour l'ensemble de la société.

Cette partie se fera avec la construction ou le réaménagement d'axes routiers.

Mais aussi par le renforcement de la hiérarchisation fonctionnelle du réseau routier dont découleront des actions de réaménagements visant à améliorer

l'écoulement des flux de véhicules. Les programmes d'exploitation et d'entretien seront également ajustés pour tenir compte de l'importance fonctionnelle de chaque lieu.

IL faudra également renforcer, exploiter et entretenir les infrastructures de transport en place avec une augmentation de leurs budgets, l'élargissement du champ d'application des contrats de performance pour les travaux routiers la coordination et la rationalisation des interventions de concessionnaires sur le réseau routiers.

- Le renforcement des TC : renforcer le réseau des TC permettra de faciliter la mobilité des usagers, d'améliorer la rentabilité des opérateurs de TC et de réduire les nuisances affectant la qualité de vie des dakarois (pollution, congestion, accidents). Elle passe par l'implantation de lignes de transport à grandes capacités avec des itinéraires en site propre comme par exemple ceux de Blaise Diagne-Palais ; Ouakam-Fann ; Avenue Bourguiba ; Petersen-Golf-Guédiawaye via la Route des Niayes.

Nous remarquons 8 824 792 déplacements quotidiens dont 1 643 127 mécanisés, soit à peine 18,6%(enquête EMTSU 2000 /2001) et des mouvements pendulaires entre centre et proche banlieue : essentiel des flux de déplacements motorisés.

La part de marché transports en commun qui représente 65,7% des déplacements mécanisés, ceux des taxis représentent 17,5% et pour la voiture particulière qui est de 10,2%.

D'après notre analyse les ménages dakarois représentent 8,3% de leurs dépenses aux déplacements qui occupent la deuxième rang en importance après dépenses alimentaires 42,5%.

Pour ce qui concerne les piétons nous avons 80% des déplacements quotidiens dans la région avec un taux de mobilité moyen des dakarois en 2003 estimé à 4,7 déplacements/jour et pour les enfants de 4 à 13 ans taux nettement supérieur à celui des personnes de 14 ans et plus(6,4 contre 3,23).

- Le renforcement de l'intégration modale : elle se fera par l'intégration physique des itinéraires et des horaires de desserte, l'intégration tarifaire et l'aménagement d'aires multimodales d'accueil permettant aux voyageurs de patienter sous des abris de leurs moyens de transport.

- Le réaménagement et l'optimisation de l'exploitation des gares routières : ils concernent les gares de lat.-Dior, de Petersen et de Pompiers ce qui permettrait une plus grande capacité d'accueil de véhicules.
- L'encadrement du transport scolaire : l'importance des effectifs scolaires incite à prévoir des mesures réglementaires pour leur garantir des services de transport de qualité. Un encadrement efficace de cette activité mènera également à une croissance de l'offre d'ou une meilleure accessibilité pour l'ensemble des écoliers. Les principales étapes sont le diagnostic approfondi de la mobilité des écoliers, l'identification de pistes d'amélioration du transport scolaire et l'élaboration et l'implantation d'un programme d'appui à la mise en place de services de transports scolaires.
- Le développement du réseau piétonnier : la marche à pied représente près des trois quart des déplacements des dakarois. Il est donc indiscutable que les piétons doivent bénéficier de bonnes conditions de marche. L'implantation de mesures de renforcement de la priorité et de la sécurité des piétons, l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme de développement du réseau piétonnier et enfin la mise en place d'un programme d'appui pour l'installation de services brigadiers de la circulation routière.
- Le développement du réseau cycliste et la promotion du transport par bicyclette : pour cette phase, il faudra développer un programme de déplacement à vélo, un programme de développement d'un réseau de piste cyclables et la promotion et l'implantation de stationnements pour vélo.
- Le développement de services de transport adaptés pour les PMR¹⁵ : elle se fera par l'adoption et le renforcement des normes d'accessibilités en leur faveur par la mise en place d'une expérience pilote de transport adapté et enfin par l'encadrement et la réglementation de ce type de transport. L'adoption et le renforcement des normes d'accessibilité dans les critères de design des infrastructures et dans le système de transport
- L'optimisation de la gestion de stationnements : elle permet de redonner les trottoirs et les chaussées à leurs utilisateurs légitimes et d'améliorer la sécurité et la qualité du paysage urbain. Par ailleurs, les diverses activités économiques en tireraient des avantages certaines grâce à une fréquentation

¹⁵ PMR : Personnes à Mobilité Réduite

accrue de la clientèle concentrée. Des mesures incitatives et de dissuasions seront instaurées avec la mise en place de parc relais au niveau de Mbao, Patte d'oie, Foire, Ouakam et Fann. Ce qui contribuerait à diminuer les encombrements dans les voies urbaines.

- L'aménagement de stationnements hors rue en milieu urbain : ils vont être installés au niveau de la place de l'indépendance, de Petersen et du centre commercial les 4C. Il faudra aussi optimiser la gestion du stationnement en milieu urbain avec le règlement du conflit entre la commune du plateau et les autres gestionnaires avec la mise en place de mesures volontaristes de dissuasion de stationnements comme la tarification et enfin le renforcement de la politique et de la surveillance du stationnement.

- L'encadrement et la rationalisation des services de taxis clandos : dans l'état actuel, la qualité de services offerts aux usagers des taxis décroît et les opérateurs font face à une diminution de leur rentabilité. Compte tenu du rôle important joué par ce mode de transport dans la mobilité des dakarois, un encadrement rigoureux de l'activité s'impose pour préserver les intérêts de tous les acteurs. Pour cela, il faut réaménager des arrêts taxis et rationaliser leurs emplacements et leur fonctionnement. La mise en place d'un programme de soutien à l'industrie du taxi et l'encadrement des relations de travail des chauffeurs de taxis accompagnera cette phase.

- Rationalisation de la gestion du trafic : elle passe par le renforcement de l'application de la réglementation, de l'évaluation du contrôle routier et de l'assistance, de l'acquisition d'équipement de contrôle et de surveillance, du trafic (véhicules, équipements spécialisés de signalisation de danger, habillement et accessoires). Il faut aussi mettre en place des campagnes de surveillance et de répressions des infractions (vitesse, manœuvres interdites, non respect de la priorité et des règles de sécurité, l'état et chargement des véhicules). La mise en service d'un centre de commandement opérationnel de la circulation routière, d'un plan de jalonnement y compris l'implantation d'un système de gestion centralisé du trafic.

Le développement du covoiturage : le covoiturage est de plus en plus pratiqué dans les grandes villes en raison des bénéfices qu'il engendre pour les automobilistes et pour la société (coûts de déplacements moindre, moins de congestion, moins de pollution). De plus elle permet de diminuer le nombre des

véhicules en circulation sur les chaussées.

- Le développement de l'information dynamique des usagers de la route : avec des panneaux indicateurs d'arrêts, de départs, de lignes passant par cet itinéraire de tarifications.

3.2.2 Amélioration de la qualité de vie

Cette étape se fera par :

- L'amélioration et la promotion de la sécurité routière : la sécurité routière est un élément de la qualité de vie en milieu urbain. Il est donc essentiel de la promouvoir et de mettre en place toutes les mesures et dispositifs contribuant à la réduction des risques de collision. Parmi les mesures, on peut citer des programmes de réaménagement des sites accidentés, de renforcement de l'éclairage public, de l'installation, des réparations et de la maintenance et aussi des campagnes, sensibilisation et d'éducation sur la sécurité.

Le renforcement de l'encadrement de la formation à la condition avec des outils et des programmes de formation et d'encadrement des autoécoles (formation des formateurs à la conduite, équipements méthodes,...), des critères d'accréditation et de contrôle de la qualité des services dispensés.

Le renforcement de la réglementation relative à l'octroi du permis de conduire et son application, le renforcement des services d'assistance sur la route, des mesures d'appui à la mise en place de services de remorquage, le développement d'un réseau de communication d'urgence et le renforcement des services de secours (pompiers, ambulances, police).

- La réduction de la pollution de l'air et la rationalisation de la consommation d'énergie : avec le renforcement du contrôle des émissions de gaz d'échappement, le renforcement du contrôle des véhicules à l'importation et des campagnes de sensibilisation et d'éducation sur l'exploitation intelligente des véhicules.

A cela s'ajoute l'instauration des audits d'efficacité énergétique auprès des transporteurs.

- La mitigation de la pollution sonore générée par le trafic routier : avec l'implantation de dispositifs antibruit dans les zones les plus sensibles, le

renforcement de l'application à la réglementation relative au bruit généré par le trafic routier (klaxon).

- La préservation et le rehaussement de la qualité des espaces publics : avec le renforcement du nettoyage de la voie publique, par la mise en place d'un système efficace et pérenne de désensablement des chaussées, par le renforcement de l'enlèvement des ordures et autres détritiques, par le renforcement de l'application de la réglementation sur la propreté de la voie publique et des campagnes de sensibilisation sur la propreté de la voie publique.

Il faut aussi soutenir la mise en œuvre du plan Vert de Dakar avec une étude d'opportunité de la création de zones piétonnes en milieu urbain. Une intégration du réseau piétonnier et de piste cyclables proposés par la DPEVU aux projets du PDUD est également programmée. Il faudra y intégrer aussi l'amélioration visuelle des infrastructures et des équipements de transport et le renforcement de l'éclairage public aux alentours des équipements de transport.

3.2.3 Financement équitable et efficace

Pour cette étape nous aurons :

- La rationalisation des politiques et des structures tarifaires appliquées aux transports : avec une étude de détermination d'une tarification équitable tenant compte de la capacité de payer des populations (application pilote de la méthode développée par la Banque Mondiale). Une étude sur la réforme des politiques et des structures tarifaires du transport urbain avec des tarifs d'équilibre tenant compte des comptes d'exploitation des opérateurs et de la structure tarifaire (fixe, zonale, proportionnelle, variable,...). Une élaboration et une mise en phase d'un système efficace de suivi et de contrôle de la tarification prévue dans les cahiers de charge des transporteurs.
- Le renforcement de la fiscalité du secteur des transports : avec une étude en vue de la réforme de la fiscalité des transports et l'élaboration et la mise en application de nouvelles mesures instaurant une participation obligatoire des bénéficiaires non usagers au financement du transport urbain.
- L'optimisation du financement de l'exploitation et de la maintenance des systèmes de transport : par l'évaluation des ressources actuelles et la recherche de nouveaux moyens de financement de l'exploitation des systèmes

de transport, par la mise en œuvre de nouveaux mécanismes de financement de l'exploitation des transports dans le cadre de la mise en œuvre du PDUD. Il faut également encourager la participation du secteur privé dans le financement du transport urbain, de déterminer et de mettre en application des mesures d'amélioration de l'absorption des fonds disponibles pour le développement de la mobilité urbaine.

- L'optimisation des investissements destinés au développement des systèmes de transport : par l'évaluation des ressources actuelles et la recherche de nouveaux moyens d'investissement dans le développement des systèmes de transport.

Cette phase s'accompagnera aussi de la mise en œuvre de nouveaux investissements pour le développement de systèmes de transport dans le cadre de la mise en œuvre du PDUD. Mais aussi de la mise en place de mécanismes d'encouragement de l'investissement privé dans le secteur des transports urbains et également d'une détermination et d'une mise en application de mesures d'amélioration de la capacité d'absorption des fonds disponibles pour le développement de la mobilité urbaine.

3.2.4 Réussite et pérennisation du PDUD

Pour cette phase les priorités seront :

- La concertation et la recherche de consensus autour du PDUD : par l'élaboration et l'exécution d'un plan de concertation sur le PDUD au niveau de toutes les collectivités locales de l'agglomération de Dakar.

Nous parlerons également du portage des préoccupations et de la demande des citoyens au niveau de débats avec les décideurs du secteur des transports. La mise en place d'une plate-forme permettant à tous les secteurs concernés par le PDUD de s'informer et de faire valoir leurs points de vue relativement au développement et au suivi du PDUD (exemple d'un site web du PDUD).

L'organisation de campagnes d'information et de sensibilisation visant la promotion de l'intérêt commun de tous les usagers du système de déplacement urbain de Dakar.

- La mise en place d'outils institutionnels d'appui à la mise en œuvre du PDUD : avec le renforcement du cadre institutionnel et réglementaire relatif au PDUD et à la coordination entre les services impliqués.

La production de textes légaux portant adoption du PDUD et la création de structures d'appui pour sa mise en œuvre. Mais aussi le renforcement des mandats des organismes en charge de la gestion de la mobilité, notamment le CETUD (Conseil

Exécutif des Transports Urbain de Dakar) et du cadre de coordination entre le CETUD et les autres structures impliqués dans le plan. La mise en place de structures d'appui à l'exécution du PDUD, notamment un observatoire du PDUD, des groupes thématiques de travail, des conseillers en mobilité au niveau des collectivités locales,...

- La pérennisation du PDUD : par une optimisation de la programmation du PDUD en vue d'en augmenter la flexibilité, une intégration de ses activités aux actions en cours et l'ensemble de leurs coordinations.

Ce projet doit se faire par un échelonnement de la mise en œuvre de plusieurs étapes et une prise en compte du poids politique, du niveau d'urgence, du niveau de consensus et de la volonté de mise en œuvre rapide.

La mise en place d'un système rigoureux de gestion, de suivi, d'évaluation et d'adaptation du PDUD ; mais aussi l'élaboration du cadre de référence pour l'évaluation des réalisations faites et la mobilisation des ressources requises pour la mise en œuvre du plan.

3.3 SOLUTIONS ET RECOMMANDATIONS

Trois pistes principales d'investigation

Le nouveau cadre conceptuel que proposent les recherches sur la mobilité urbaine permet de définir des pistes intéressantes de travail pour l'avenir. Les travaux en cours permettent d'identifier trois pistes principales d'investigation qui méritent d'être creusées.

- faciliter la multi modalité et construire l'inter modalité

La multiplication des modes de transports utilisés par les citoyens doit être considérée comme un phénomène positif à intégrer à une stratégie renouvelée des transports. L'objectif doit être de faciliter la mobilité et d'améliorer les conditions de sa réalisation en associant plusieurs modes de transports. Ainsi, les stratégies de développement des transports doivent être non seulement multimodales qui favorisent l'usage de plusieurs modes de transports dans la ville mais également intermodales qui facilitent le passage d'un mode à un autre lors d'un même déplacement.

Les expériences de nombreuses métropoles du monde montrent qu'une stratégie de transport qui repose sur un seul mode de transport bien souvent l'automobile et qui ne prend pas en compte la pluralité des demandes des citoyens est vouée à l'échec. Si l'on veut bien penser la mobilité dans son ensemble, il est préférable de définir une stratégie de transport fondée sur la complémentarité des modes de transport en

fonction de l'efficacité de chacun des modes pour tel ou tel type de déplacement, pour tel ou tel type d'espace ou encore pour tel ou tel moment de la journée.

Aujourd'hui, les transports dans la ville s'organisent autour de lieux d'échanges où se joue l'inter modalité : ce sont les pôles d'échanges. Ces lieux sont des lieux par excellence de la mobilité en ce sens où ils doivent tout aussi bien donner les conditions techniques du passage d'un mode à un autre que l'environnement nécessaire à une bonne signalétique pour les usagers. L'enjeu du pôle d'échange est qu'il est tout à la fois un défi technique, un défi institutionnel et un défi architectural. Les pôles d'échange – ces lieux de la mobilité – sont également des lieux de la ville.

- qualifier les espaces de la mobilité

Pendant longtemps, on a considéré que les seuls espaces de la mobilité étaient les principaux axes de transport, qu'il s'agisse de la route ou de la voie ferrée. Ces axes étaient considérés comme de simples supports de flux sans lien avec l'environnement urbain à travers lequel ils passent. Il y avait alors déconnexion entre l'espace de la mobilité et l'espace de la ville.

Aujourd'hui, on se rend compte qu'une telle vision, trop technicienne, est réductrice et nuit à un urbanisme soucieux de la qualité de la vie en ville. En effet, on s'est aperçu que les routes ou les voies de chemins de fer, même lorsque leur efficacité technique est avérée, constitue une coupure dans l'espace et détériore le paysage urbain. Les autoroutes urbaines ne peuvent pas être facilement traversées par les piétons ou les cyclistes car elles sont dangereuses ; elles séparent des quartiers qui parfois pourraient bénéficier d'une plus grande proximité ; elles traversent des espaces urbains sans s'occuper de l'équilibre avec les bâtiments ou les espaces verts existants.

Des efforts sont à entreprendre pour qualifier les espaces de la mobilité : il s'agit de les transformer en véritables espaces de l'urbain et non pas en simples espaces du technique de façon à ce que les espaces du transport ne soient pas en opposition avec les espaces de la ville. Des exemples pris dans plusieurs grandes métropoles montrent qu'il est possible de requalifier des autoroutes urbaines de façon à les intégrer à la ville ; voire de les supprimer pour considérer d'autres espaces viaires mieux adaptés à la ville. Cependant, de plus en plus, on en vient à entreprendre des études préalables à tout d'aménagement d'infrastructure de transport qui intègrent la dimension paysagère. Il s'agit d'une évolution importante dans les études de la planification des transports et

des villes : penser la ville en harmonie avec les transports afin d'éviter de revenir sur des erreurs dont le coût de réparation est souvent supérieur à un projet intégré.

- assurer une mobilité pour tous

Pour les individus, l'usage de modes de transports rapides et souples permet de faciliter l'accès aux services nécessaires au quotidien, qu'il s'agisse d'aller au travail ou de revenir chez soi, d'aller faire les courses, d'aller rendre visite à des amis, de sortir pour s'amuser, etc. En d'autres termes, pouvoir se déplacer facilement, c'est se donner la possibilité de profiter pleinement de la vie en ville. Or, certains groupes sociaux, pour des raisons divers, ne maîtrisent pas totalement leur mobilité et, de ce fait, rencontrent des difficultés pour assurer la qualité de leur vie en ville.

Ces individus peuvent souffrir d'handicaps physiques plus ou moins graves rendant leur mobilité difficile voire impossible il s'agit des personnes à mobilité réduite : les malvoyants et les handicapés ou bien ressentir une certaine vulnérabilité qui leur demande une grande prudence dans leurs déplacements il s'agit en particulier des personnes âgées ou des jeunes enfants. Les besoins de ces individus demandent à être pris en compte de façon spécifique ; cela peut passer par des aménagements physiques (rampes d'accès pour les fauteuils roulants, plancher bas dans les bus, équipements de sécurité dans les rues, etc.) ou des systèmes d'accompagnement.

Par ailleurs, d'autres groupes sociaux sont concernés par les difficultés à se déplacer : il s'agit des individus qui sont en situation d'exclusion bien souvent pour des raisons économiques. Leur exclusion résulte essentiellement de leur incapacité à accéder à des transports appropriés chaque fois que nécessaire. En particulier, il s'agit des personnes qui habitent dans des quartiers de la périphérie des villes mal desservis par les transports en commun et qui ne possèdent pas de mode de transport individuel, comme la voiture ou parce que l'usage de ce mode leur coûte trop cher. Ainsi, exclusion sociale et exclusion spatiale sont souvent associées.

Pour répondre aux besoins de ces groupes sociaux, l'offre en transport doit être repensée et adaptée : il s'agit de proposer des systèmes de transport afin d'assurer une accessibilité maximale aucun quartier de la ville ne doit être mal desservi par les transports. Bien souvent, les réponses passent par une meilleure offre en transport en commun aussi bien quantitative que qualitative ou bien encore par des systèmes de transports à la demande plus souples que les transports en commun classiques et mieux adaptés à certains espaces urbains moins denses. Toutes ces solutions et recommandations participent à donner un meilleur cadre de vie à la population de la

capitale Sénégalaise en vue de les permettre de pouvoir vaquer à leurs activités sans trop de difficultés d'accès.

Ainsi ces solutions prises en compte et aussi exécutées contribueraient à l'amélioration de la circulation dans Dakar.

En conclusion de cette troisième partie, on pourrait dire que les nouvelles pistes d'investigation dans la gestion des déplacements sont des réponses réelles aux exigences d'accessibilité et de durabilité. Dans tous les cas, les méthodes sont forcément pluridisciplinaires et transversales puisque la gestion des déplacements aujourd'hui demande de rechercher aussi bien l'innovation dans la gestion, la technologie, l'organisation, l'architecture, etc.

CONCLUSION

Se déplacer facilement est un élément important de la qualité de la vie dans les grandes villes et en inter urbains. Le marché des déplacements; en forte croissance depuis des décennies; a vu le plus souvent la place relative assurée par le transport dit en commun stagner voire régresser.

Malgré cela; les transports publics restent un paramètre déterminant dans le classement des villes entre elles: il suffit de lire les enquêtes réalisées pour s'en convaincre. Ils sont même devenus un enjeu politique majeur pour les élus.

Dans les années 90; le constat s'est imposé que la qualité de service devenait pour les transporteurs un moyen incontournable pour conserver ou conquérir leur part de marché.

Les comportements des clients ont changé: le nombre de voyageurs captifs ne cesse de diminuer. Tous les ans un bon nombre de nos concitoyens modifient plus ou moins radicalement leurs besoins et leurs habitudes de transport du fait d'un changement de lieu de travail; d'une recomposition de la cellule familiale ou d'un changement d'établissement scolaire pour les enfants.

Pour conserver les usagers comme clients sur les nouveaux trajets; il est nécessaire de leur offrir des transports attractifs.

Le transport est très important et occupe une place de choix dans les activités économiques à Dakar. Cette importance du transport tient à celle des activités économiques essentiellement orientées vers Dakar et sa région. Le caractère crucial de la relation qui existe entre le transport et l'organisation spatiale nous permet de penser que la résolution du problème des transports publics des voyageurs restera intrinsèquement liée à la problématique de l'aménagement de la presqu'île et l'évolution urbaine de l'agglomération actuellement commandée par le PDUD.

Le sujet que nous venons de traiter a été basé pour la majeure partie sur les résultats de notre enquête et ceux des entretiens que nous avons eu. Par la suite, nous avons mis en place des indicateurs que nous avons jugés pertinents que nous avons vérifiés.

L'accessibilité difficile a marqué au quotidien les déplacements entre Dakar-Pikine a fait état de problèmes d'accessibilité sur cet axe pendant plusieurs années. Au terme de cette étude, nous pouvons retenir d'abord que : les mauvaises conditions de réalisation de cette mobilité sont causées par plusieurs facteurs, allant de dysfonctionnements

décelés dans le système de transport à la faiblesse de l'offre de l'infrastructures et matériel roulant.

Cependant, la problématique de la mobilité urbaine s'étend à un champ plus large que celui de l'espace urbain. L'impératif à l'heure actuelle c'est de trouver des solutions durables aux problèmes de déplacements des personnes et des biens à l'intérieur des agglomérations, aussi bien dans le système des transports que dans le mode d'organisation de l'espace urbain. Il faut également réguler à la fois la demande et l'offre de transport pour une mobilité urbaine durable.

C'est la, tout l'intérêt des projets et programmes mis en œuvre, tel que le Programme d'Amélioration de la Mobilité Urbaine(PAMU).

Par ailleurs, le programme spécial arrêté a l'issue du conseil interministériel sur la mobilité urbaine durable du 13 décembre 2004, objet du financement par emprunt obligatoire de l'Etat sur la période 2005-2010, permettait de résorber le retard important d'investissement dans le domaine des infrastructures et du matériel roulant.

La mise en cohérence des projets ci-dessus énumérés, permettait de contribuer au renforcement de la cohésion urbaine et sociale, tenant compte de la nécessaire amélioration de la sécurité des différents modes de déplacements (à pieds, en voiture, en deux roues, etc)

L'émergence du concept de la mobilité urbaine, grâce à l'ouverture du domaine des transports urbains aux sciences sociales, permet un renouvellement de la recherche sur les transports urbains et un enrichissement des études urbaines. Aujourd'hui, pour les spécialistes comme pour les techniciens, la mobilité n'est pas qu'une question de transport mais possède une dimension sociale importante. Cela signifie qu'il est nécessaire de replacer l'individu au centre de la réflexion ou, dans tous les cas, de ne pas l'écarter de la réflexion. Un tel point de vue est prometteur pour l'avenir des politiques de gestion des déplacements en ce sens où il assure la garantie d'une meilleure qualité de la vie en ville.

Ce travail devra répondre à une préoccupation majeure, fondamentale pour la vie économique et sociale dans la mesure où toutes nos activités passent par le transport en général et celui des voyageurs en particulier, et où leur qualité et leur caractéristiques façonnent nos vie: loisirs, échanges ou encore la marque imprimé à la vie urbaine.

Nous ne serions finir sans saluer les efforts fournis par l'ensemble des acteurs et exhorter les récalcitrants à y adhérer.

En effet, à notre connaissance ce n'est pas qu'au Sénégal qu'il existe ce type de transport dans toute l'Afrique de l'Ouest.

Nous ne terminerons pas aussi sans ouvrir des pistes de recherches.

En effet, il reste des choses à faire. La priorité selon notre conception pour une amélioration de la fluidité dans le transport urbain reste le transport en site propre.

Mettre en place une étude permettant de voir la possible faisabilité serait le bienvenu.

Une seconde étude pourrait être aussi menée sur la possibilité d'introduire des taxis-motos qui seraient aussi une alternative aux différentes congestions observées ça et là surtout aideraient à l'amélioration de la mobilité dans région de Dakar.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-DIAKHATE, M.M. « déséquilibre du tissu urbain et problématique de la mobilité dans l'agglomération dakaroise : analyse factorielle de la crise du transport terrestre et éléments de gestion des déplacements urbains »
Sciences sociales et humaines vol.009 (2-2007), 2007.
- 2- Ministère des transports, des infrastructures, de l'aménagement du territoire et de la coopération internationale.
Mémento des transports terrestres. Dakar : direction des transports terrestres, 2007.
Etude disponible sur <http://www.dttmemento.com>
- 3- El hadj Mame Thierno Mbacke Fall dans son mémoire intitulé : « la mise en place des structures et la mobilité dans la ville de Dakar ».
- 4- El hadj Boubacar Sall dans son mémoire intitulé : « Amélioration de la mobilité urbaine sur l'axe Dakar-Rufisque : Cas des bateaux-Taxis».
- 5- Xavier Godard et Pierre Teurnier dans leur livre intitulé: « Les transports urbains en Afrique à l'heure de l'ajustement : Redéfinir le service public».
- 6- Certu-fr/ catalogue/ Mobilité et Transports
- 7- www.gouv.sn/ministères
- 8-www.anoci.sn
- 9- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, Situation Economique et Sociale du Sénégal de l'année 2009
- 10- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, Rapport de synthèse de la deuxième enquête sénégalaise auprès des ménages
- 11- Dictionnaire LAROUSSE

ANNEXES

Annexes n°1

Guide d'entretien CETUD

Prénoms.....

Nom.....

Fonction de l'enquête.....

Questions

1 – Comment percevez-vous la mobilité entre Dakar et Pikine

2- Quel sont les zones d'embouteillage entre Dakar et Pikine

3-Quand est ce que les grands travaux sur l'axe routier ont-ils débutés ?

Et quels sont ceux qui ont été livrés ?

4- Quelle est la nature de la convention qui lie CETUD et DDD ?

5- Quelle est la capacité de l'autoroute à péage ?

6- Quelles sont les limites du système de transport en général ?

Annexes n°2

Guide d'entretien des passagers

1 Date de l'enquête :

2 Vous êtes :

Hommes Femmes

3 Quelle est votre catégorie socioprofessionnelle ?

Elève Etudiants Salarié

Profession libérale Inactif

4- Est – ce une ligne que vous empruntez de façon :

Exceptionnelle Régulière Très fréquent

5 Combien de trajets (aller- retour) effectuez-vous par semaine sur cette ligne ?

1 ou 2 3 ou 4 5 ou 9 Plus de 10

6 -Quand l'utilisez-vous ?

La semaine uniquement le weekend uniquement les deux

7 Vous l'emprunter pour :

Aller à l'école Aller au travail Rentrer à domicile

Pour vos loisirs Faire les achats autres

8 -L'étendue des horaires proposés est :

Pas du tout satisfait Plutôt pas satisfait Plutôt satisfait

Tout à fait satisfait

9- La fréquence des bus est :

Pas du tout satisfait Plutôt pas satisfait Plutôt satisfait

Tout à fait satisfait

10- Le prix du transport est :

Pas du tout satisfait Plutôt pas satisfait Plutôt satisfait

Tout à fait satisfait ;

11- L'accueil des receveurs est :

Pas du Tout satisfait ; Plutôt pas satisfait ; Plutôt satisfait ;
 Tout à fait satisfait ;

12- La conduite des chauffeurs est :

Pas du Tout satisfait ; Plutôt pas satisfait ; Plutôt satisfait ;
 Tout à fait satisfait ;

13- La sécurité dans les bus :

Pas du Tout satisfait ; Plutôt pas satisfait ; Plutôt satisfait ;
 Tout à fait satisfait ;

14- Et d'un point de vue général :

Pas du Tout satisfait ; Plutôt pas satisfait ; Plutôt satisfait ;
 Tout à fait satisfait ;

15- Ressentez-vous du confort dans les bus ?

16- Les bus arrivent ils souvent en retard ?

17- Y a-t-il quelque chose qui vous déplaît dans l'exploitation des bus?

18- Avez-vous déjà été témoin d'une occupation de l'emprise routière ou d'un événement quelconque ayant entraîné une perturbation du trafic ?

19- Avez-vous remarqué des surcharges dans les bus ?

Annexe N°3

Questionnaire chauffeurs et passagers (Gare routière de Colobane).

I- Identification

Nom :

Prénom :

Adresse :.....

Sexe

M	F
----------	----------

Age :

II- Appréciation sur les problèmes de mobilité après la réalisation d'une partie des travaux sur l'axe routier :

1-Comment jugez-vous les déplacements après livraison d'une partie des infrastructures routières ?

- Très satisfaisante
- Satisfaisante
- Assez satisfaisante
- Peu satisfaisante

2- Y a-t-il une nette différence entre les déplacements actuels et ceux avaient lieu avant la réalisation des infrastructures ?

- Très satisfaisante
- Satisfaisante
- Assez satisfaisante
- Peu satisfaisante

3- Quel était les problèmes de transport avant la réalisation des infrastructures routières ?

III- Durée du parcours

4- Les temps de parcours s'est il amélioré ? Et de combien ?

Tables des matières

Plan	i
Dédicace	ii
Remerciements	iii
Résumé	iv
Sommaire.....	v
Liste des tableaux	vi
Liste des cartes	vii
Liste des sigles et abréviations	viii
Introduction	1
Première Partie : Cadre Théorique et Méthodologie	3
1.1 Cadre Théorique.....	4
1.1.1 Problématique.....	4
1.1.2 Revue critique de la littérature.....	6
1.1.3 Clarification des concepts.....	8
1.1.4 Les objectifs de recherche	9
1.1.4.1 Objectif général	9
1.1.4.2 Objectif spécifique.....	9
1.1.5 Hypothèses.....	10
1.1.6 Pertinence du sujet	10
1.1.7 Indicateurs	10
1.2 Méthodologie de recherche	12
1.2.1 Techniques et Outils de collecte des données	12
1.2.2 Techniques d'analyse des données	12
1.2.3 Difficultés rencontrées	12
Deuxième Partie : La mobilité dans le transport public de voyageurs sur l'axe Dakar-Pikine.....	14
2.1 Contexte économique et financière.....	15
2.2 Les Caractéristiques urbaines de Dakar	16
2.2.1 Situation Géoeconomique	16

2.2.2 L'expansion démographique	18
2.2.3 L'organisation spatiale	22
2.2.4 Voirie urbaine.....	24
2.2.5 Les insuffisances de l'organisation	25
2.3 Transports terrestres	26
2.3.1 L'organisation des transports au Sénégal.....	28
2.3.2 Les Caractéristiques du système de transport	29
2.3.2.1 Transport routier.....	29
2.3.2.1.1 Etat du réseau routier.....	30
2.3.2.1.2 Classification du réseau routier.....	32
2.3.2.2 Le système ferroviaire.....	34
2.3.2.3 Le système fluvial	35
2.4 Transports publics de voyageurs.....	35
2.4.1 L'offre de transport urbain	37
2.4.2 La part de marché.....	37
2.4.3 L'offre publique de transport collectif.....	37
2.4.4 L'offre privée de transport collectif.....	39
2.4.5 La demande de transport public	40
2.4.5.1 Présentation de la mobilité à Dakar	40

2.4.5.2 Taux de mobilité et motifs de déplacements de la population.....	40
2.4 .5.3 Les indicateurs de performances des systèmes de transports urbains ...	41
2.4 .5.4 Indicateurs relatifs à l’offre de transports urbains	42
2.4 .5.5 Les indicateurs clés concernant la demande de Transports urbains	43
2.4.5.6 L’offre d’infrastructure routière	43
2.4.5.7 Tendances quantitatives, distribution géographique.....	44
2.4.5.8 La qualité des routes.....	45
2.5 La mobilité urbaine	46
2.5.1 Une définition en évolution.....	46
2.5.2 Description de la mobilité et de son évolution.....	48
2.5.3 Une absence de tendance claire pour le nombre de Déplacements quotidiens.....	48
2.5.4 Un accroissement plus modéré pour les transports collectifs	49
2.5.4.1 Identifier les tendances de la mobilité.....	49
2.5.4.3 Appréhender la dimension urbaine de la mobilité	51
2.5.4.4 L’environnement urbain.....	52
2.5.4.4.1 L’accessibilité difficile entre Dakar-Pikine	53
2.5.4.4.2 Description physique.....	53
Troisième Partie: Cadre analytique	57
3.1 Présentation et analyse des résultats	58
3.2 Perspective d’éradication de la congestion	59

3.2.1 Amélioration de la mobilité des personnes	59
3.2.2 Amélioration de la qualité de vie	62
3.2.3 Financement équitable et efficace	64
3.2.4 Réussite et pérennisation de PDUD	65
3.3 Solutions et recommandations	66
Conclusion.....	70
Bibliographie.....	71

Annexes