

UNIVERSITE MOULOUD MAMMERI, TIZI-OUZOU
FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES, COMMERCIALES ET DES
SCIENCES DE GESTION
DEPARTEMENT DES SCIENCES ECONOMIQUES



Mémoire, en vue de l'obtention
du diplôme de Master en Sciences Economiques
Option : Développement local, tourisme et valorisation du patrimoine

**Etude de l'impact du nouveau schéma du transport
urbain sur la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou**

Présenté par :

LOUNI Aldjia

Dirigé par :

M^{me} AMNACHE-CHIKH Sabrina

Devant le jury composé de :

M^r DAHMANI Mohamed, Professeur.,

Président

M^r ABRIKA Belaid, M .C.A,

Rapporteur

M^{me} AGHARMIOU-RAHMOUN Naima, M.C.A.,

Examinatrice

Soutenue le : 06/06/2017

Remerciements

Je remercie madame AMNACHE- CHIKH Sabrina pour avoir accepté d'encadrer ce travail, je lui présente mes remerciements pour ses orientations et ses relectures.

Je voudrais exprimer toute ma reconnaissance à notre chef de spécialité, monsieur ABRIKA, pour ses précieux conseils, son suivi et ses orientations.

Je remercie chaleureusement les responsables de la direction de transport et ceux de la wilaya de Tizi-Ouzou pour les aides qu'ils m'ont apportées et pour le temps qu'ils m'ont accordé.

Je tiens à présenter ma gratitude à tous les enseignants qui m'ont aidée à la réalisation de ce mémoire.

Que tous ceux qui ont participé à l'élaboration de ce travail, trouvent ici l'expression de ma gratitude.

Mes derniers remerciements, mais non pas les moindres s'adressent aux membres du jury qui acceptent d'évaluer et d'enrichir mon travail.

Dédicaces

A

Mes chers parents que Dieu les protège ;

Mes frères et mes sœurs ;

Toute la famille Louni et tous mes ami(e)s.

Liste des abréviations

Liste des abréviations

AB: Auto **B**us

AC : Auto **C**ar

ANSEJ: Agence Nationale de Soutien à l'Emploi de **J**eunes

APC : Assemblée **P**opulaire **C**ommunale

APW : Assemblée **P**opulaire de **W**ilaya

BTP : **B**âtiment et **T**ravaux **P**ublics

CC : **C**hemain **C**ommunal

CHU: **C**entre **H**ospitalo-**U**niversitaire

CNTC : **C**entre **N**ational des **T**echnologies et du **C**onsulting.

CW : **C**hemain de **W**ilaya

DTW: **D**irection des **T**ransports de la **W**ilaya

EMA: **E**ntreprise **M**étro d'Alger

EPIC: **E**tablishement **P**ublic à caractère **I**ndustriel et **C**ommercial

ETUSTO: **E**ntreprise de **T**ransport **U**rbain et **S**uburbain de **T**izi-**O**uzou

MC/B: **M**ini **B**us/**M**ini **C**ar

MDA: **M**illiards de **D**inars **A**lgérien

ONS : **O**ffice **N**ational des **S**tatistiques

ONT : **O**ffice **N**ational des **T**ransports

PATW: **P**lan d'Aménagement du **T**erritoire de la **W**ilaya

PAU : **P**lan d'Aménagement **U**rbain

PDAU: **P**lan **D**irecteur d'Aménagement et d'**U**rbanisme

RGPH: **R**ecensement **G**énéral de la **P**opulation et de l'**H**abitat

RN : **R**oute **N**ationale

SNTE: **S**ociété **N**ationale de **T**ransport **F**erroviaire

VA : **V**éhicule **A**ménagé

Sommaire

Sommaire

Chapitre I : Notion de mobilité urbaine.....	13
Section 01: Définition de quelques concepts de base.....	15
Section 02: Dynamique de la mobilité urbaine.....	21
Section 03: Les motifs des déplacements et Les différentes échelles de la mobilité urbaine.....	23
Section 04: Les enjeux et les contraintes de la mobilité urbaine.....	28
Chapitre II : La politique de transport urbain dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	34
Section 01: Une brève présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	36
Section 02: Maillage infrastructurel.....	38
Section 03: Activité de transport de voyageurs.....	43
Section 04: Programmes de développement de la wilaya : une importance accordée aux transports.....	48
Chapitre III : Présentation du schéma de transport de la ville de T.O.....	60
Section 01: Les caractéristiques géographiques et démographiques de la ville de Tizi-Ouzou.....	62
Section 02: Présentation du réseau de transport collectif urbaine de la ville du Tizi-Ouzou.....	73
Section 03: Identification des problèmes de circulation dans la ville de Tizi-Ouzou.....	83
Chapitre VI : Impact du transport urbain sur la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou.....	88
Section 01 : La méthodologie de la recherche.....	90
Section 02 : Les résultats de l'enquête.....	93

Introduction générale

Introduction générale

Les villes sont des agglomérations à caractéristiques urbaines, aménagées pour la vie collective. Elles sont des centres de densités de populations, de constructions et de fonctions diverses. C'est une organisation destinée à maximiser l'interaction sociale. C'est justement, dans l'optique des rapports qu'entretiennent les différents éléments du système urbain, que se pose le problème de mobilité urbaine et du transport particulièrement en tant qu'occupant d'une place soustraite aux autres usagers.

Par ailleurs, les villes dynamiques ayant une image attractive d'autant plus forte qu'elles sont grandes, se trouvent en situation de crise de la fluidité des déplacements engendrée par cette même attractivité.

C'est le cas de la ville de Tizi-Ouzou où une part importante du marché du système de déplacement est représentée par la demande exprimée par d'énormes flux de personnes qu'elle accueille chaque jour (étudiants, travailleurs, visiteurs, commerçants, etc.). Chose qui accroît considérablement le volume du trafic dans cette ville, avec tout ce que cela peut avoir comme effets négatifs : encombrements, embouteillages, difficulté de circuler, stress, perte de temps et d'énergie, ce qui crée de véritables goulots d'étranglement et d'externalités négatives pour la ville.

Le système de transport est un ensemble complexe. Il est généralement décomposé en plusieurs modes (marche à pied, véhicule particulier, transport collectif, transport ferroviaire ...), chacun a une logique propre de la demande et de l'offre, ce sont des sous-systèmes articulés sous une politique urbaine et de transport.

Le transport urbain est devenu une question éminemment politique et stratégique pour les agglomérations et les enjeux qui y sont associés sont structurants pour leur avenir¹. Aussi, il pose avant tout la question de l'accessibilité des différents lieux de vie, dans une logique de durabilité qui conditionne l'équilibre entre les territoires de la ville ; L'accessibilité doit se comprendre au sens large. Il s'agit de permettre à l'ensemble des populations de passer facilement d'une partie à l'autre de la ville, quelque soit leur origine sociale ou leur niveau de

¹ SIMMALA K., « Transports et déplacements sur Ligugé : éléments caractéristiques et optimisation du plan de déplacements urbains du grand Poitiers ». DU SIG Mage 2013 ; Consulté le 15.05.2016, disponible sur : http://www.memoireonline.com/10/13/7568/m_Transports-et-deplacements-sur-Liguge--elements-caracteristiques-et-optimisation-du-plan-de7.html .

Introduction générale

motricité (personnes âgées, personnes handicapées, maman avec bébé...). Sans cette accessibilité, la ville devient génératrice d'exclusion.

Les besoins de transports ont augmenté pour les catégories sociales aussi diverses que les travailleurs d'entreprises, les fonctionnaires, les écoliers, les lycéens et les étudiants en nombre sans cesse croissant, à ceux-là s'ajoutent d'autres besoins de transport pour des raisons commerciales et de loisirs de la population. En outre, le transport urbain est un élément du développement du tourisme.

La ville de Tizi-Ouzou est caractérisée par sa position géographique lui permettant d'être le nœud de communication avec l'ensemble de sa région. A l'instar des autres villes algériennes, l'agglomération de Tizi-Ouzou se trouve confrontée non seulement aux problèmes qui résultent de la croissance de la population mais également et de manière particulière aux conséquences de l'explosion urbaine. Au premier rang des problèmes engendrés par cette explosion se trouve la question des transports. Elle se pose aujourd'hui en des termes nouveaux en raison de la taille de l'agglomération, de sa croissance rapide et de l'amélioration du niveau de vie de la population.

En outre, la ville de Tizi-Ouzou enregistre ces derniers temps des transformations remarquables dans son système de transport, notamment en milieu urbain ; le transport des personnes est à prendre en compte en priorité car les déplacements sont importants et conditionnent toute l'activité économique de la ville.

Problématique

La ville de Tizi Ouzou est traversée quotidiennement par un flux important des populations, du fait de son statut, de la présence des administrations et de la disposition des équipements culturels. À cet effet, elle se trouve confrontée au problème du dysfonctionnement et de la difficile mobilité dans la ville.

Nous essayons dans notre travail de répondre à la problématique suivante :

Dans quelle mesure, le nouveau schéma de transport urbain contribue-t-il à l'amélioration de la mobilité au sein de la ville de Tizi- Ouzou ?

De cette question principale découle un ensemble de questions secondaires qui nous permettraient de mieux cerner nos préoccupations, à savoir :

1. Quelle est l'état des lieux de la mobilité urbaine dans la ville de Tizi ouzou ?

Introduction générale

2. Quels sont les éléments qui font l'attractivité de la ville de Tizi-Ouzou ?
3. Quelles sont les caractéristiques de la mobilité et ses contraintes dans la ville de Tizi Ouzou ?
4. Les pouvoirs publics ont-ils pris des initiatives face aux difficultés rencontrées dans les transports urbains de la ville de Tizi-Ouzou ?

En vue d'apporter des éléments de réponse à la problématique posée ci-dessus, nous posons les hypothèses de recherche suivantes :

Les hypothèses

1. La concentration des infrastructures, dans le nouveau centre ville de Tizi Ouzou, pénalise fortement le bon fonctionnement de la ville par des problèmes de circulation.
2. La concentration des équipements et infrastructures au centre-ville de Tizi-Ouzou font que les pouvoirs publics ont du mal à satisfaire la demande de transport urbain.

L'intérêt du sujet

Ce sujet porte un intérêt majeur puisqu'il s'inscrit dans le domaine de la mobilité urbaine qui est un champ disciplinaire assez proche de celui de l'économie de l'urbanisme.

L'intérêt de ce sujet, est d'attirer l'attention sur l'importance de la mobilité urbaine dans le processus des déplacements des usagers, notamment au sein de la ville de T-O. L'importance de ce sujet se distingue par le manque des travaux universitaires dans ce domaine.

Le choix de la ville de Tizi-Ouzou comme objet d'étude se justifie par la proximité (étant sur place, ceci faciliterait les déplacements pour effectuer l'enquête). Il y a donc une facilité relative à accéder à l'information. Cette ville est intéressante pour l'étude, vue ses spécificités: géographie très ingrate et réseau infrastructurel de desserte et de communication important...Ces éléments constituent par ailleurs, une opportunité qui permet de développer les différents modes de transport.

La ville de Tizi Ouzou pose avec acuité la question de l'intégration des différentes composantes de son système de transport en vue d'assurer une meilleure accessibilité, afin d'inciter ses habitants à y travailler et s'y déplacer et ses visiteurs à y revenir.

Introduction générale

Les objectifs de recherche

1. L'objectif poursuivi dans notre étude est de faire une analyse détaillée de la situation des déplacements des voyageurs dans la ville de Tizi-Ouzou.
2. Evaluer leurs infrastructures ;
3. Exposer les causes qui sont à l'origine de la difficulté de la circulation et des encombrements afin de faciliter la mobilité et le déplacement des citoyens.
4. Poser des pistes de solutions capables de corriger les manquements et d'indiquer des perspectives de développement, en vue de décongestionner la ville de Tizi-Ouzou.

La méthodologie de recherche

Pour l'élaboration de notre travail, nous avons adopté d'abord une méthode de recherche documentaire (ouvrages, dictionnaires, thèses, mémoires, sites internet, etc.), permettant la définition des notions et des concepts relatifs au thème. Nous avons pu accéder aux documents de la bibliothèque de la faculté des sciences économiques, commerciales et de gestion de l'UMMTO, qui dispose de travaux assez riches sur l'économie urbaine en général.

En deuxième lieu, nous avons effectué une étude sur le terrain, à ce niveau, nous avons exploité des statistiques et des données sur la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou par une collecte interne au niveau de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou, l'APC, la direction d'urbanisme et de la construction de la ville de Tizi-Ouzou, etc.

Pour comprendre la réalité du terrain, un entretien a été mené auprès de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou. Ceci nous a permis d'apporter des réponses précises à notre questionnement et de collecter des informations fiables sur notre thématique. Ensuite une autre enquête a été conduite auprès d'un échantillon de 100 individus et 50 transporteurs à l'aide d'un questionnaire. A travers celui-ci, les concernés se sont exprimés quant aux problèmes, préoccupations et leurs opinions à propos du sujet de la mobilité urbaine.

Cette étape est la plus difficile dans la réalisation de ce mémoire, les difficultés rencontrées consistent en les déplacements et la diversité des mentalités des usagers.

Introduction générale

La structure du mémoire

Pour atteindre les objectifs tracés, et en vue d'apporter des réponses aux questions soulevées dans la problématique, nous avons choisi d'articuler notre travail autour de quatre chapitres :

Dans le premier chapitre, nous exposons la notion de mobilité urbaine.

Dans le deuxième chapitre, nous présentons la politique de transport urbain dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

Le troisième chapitre fera l'objet d'une présentation du schéma de transport de la ville de T-O.

Dans le quatrième chapitre nous évaluons l'impact du nouveau schéma du transport urbain sur la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou.

Chapitre I

Notion de mobilité urbaine

Introduction

La notion de mobilité urbaine est une notion assez récente et qui se rapporte à l'évolution des modes de vie des individus. La mobilité urbaine et la ville sont liées par une relation faite d'interactions et une relation très étroite. La mobilité est en fait profondément liée aux formes d'urbanisation. C'est parce qu'en ville tout est en mouvement et que tout ce qui se fait au sein de cette entité nécessite la mobilité, qu'il faut s'intéresser à la relation entre territoire et transport.

La ville grandit, elle concentre des populations de plus en plus importantes et des ressources de plus en plus abondantes, diversifiées ; elle produit des déplacements quotidiens encore et toujours plus nombreux.

Dans le but de mieux cerner cette thématique, ce chapitre touche aux conditions d'émergence des concepts et leurs définitions, dans lequel nous allons analyser certains aperçus en rapport avec la notion du phénomène de mobilité urbaine. Dans un premier temps, nous donnerons la définition de quelques concepts de base liés au sujet étudié. Ensuite, nous essaierons de montrer l'évolution de la mobilité urbaine à travers l'histoire, en mettant en relief les motifs de déplacement et les différentes échelles de la mobilité.

Enfin, nous présenterons les enjeux et les contraintes de la mobilité en milieu urbain, en expliquant les effets de cette mobilité et leurs conséquences sur le développement du territoire.

Section 1 : Définition de quelques concepts de base

Avant d'aborder la mobilité urbaine, proprement dite, nous présenterons dans un premier temps les définitions de quelques concepts qui s'avèrent élémentaires pour une meilleure compréhension et maîtrise du sujet traité dans le présent mémoire.

1.1. Qu'est ce qu'une ville ?

La ville est un lieu de concentration, d'offre d'emplois, de contact et de créativité. Donc c'est un moteur de développement parce qu'elle se concentre, de plus en plus, sur la richesse produite et possédée : ressources humaines, biens et services, commerces, recherche et innovation, activités de haute technologie, développement de l'économie de la connaissance. Ces fonctions font d'elle un pôle d'attraction, par excellence.

La ville « serait une agglomération d'individus et d'activités sur une portion du territoire, qu'on pourrait identifier à une quantité minimale de population agglomérée ou par une densité minimale de populations et/ou d'emplois »¹, du point de vue statistique, une ville « est un rassemblement minimum d'hommes sur une superficie restreinte, elle compte théoriquement un effectif de population minimum (2 000 habitants en France, 5 000 ou 10 000 dans d'autres pays), regroupé dans un espace limité, les maisons ne devant pas être distantes de plus de 100m. 250m en Algérie »².

Par ailleurs, les hommes choisissent de s'installer en ville car elle attire et accueille les habitants auxquels elle fournit par son commerce et ses équipements divers la majeure partie de tout ce dont ils ont besoin, en leur permettant d'y accéder aisément grâce à la proximité :

- Aux soins : services d'urgence, maternités et services hospitaliers spécialisés ;
- A l'emploi : l'offre est plus diversifiée, plus abondante et plus souvent renouvelée ;
- A l'enseignement : écoles, collèges, lycées et universités ; ainsi que les centres de formation professionnelle ;
- A la vie culturelle : livres, journaux, bibliothèques, musées, salles de concerts, etc.

La ville a toujours été un produit de l'action humaine et pas uniquement un héritage du passé ou le fruit d'une volonté urbanistique.

¹HURIOT J.M., BOURDEAU-LEPAGE L., « Economie des villes contemporaines », ECONOMICA, Paris, 2009, p.16.

²MILOUS I., « La ville et le développement durable. Cas de Constantine », Mémoire de magister en architecture, Option : Urbanisme, université Constantine, Mai 2006, p. 15.

Elle est avant tout composée de citoyens formant des sociétés urbaines, mixtes, dynamiques, principalement liées aux espaces que les individus occupent. Car vivre en ville, c'est en effet s'y loger, y travailler, s'y déplacer, y exercer des loisirs, y avoir des amis, etc. « Les villes sont les lieux par excellence de mise en scène de la mobilité. Une mise en scène sur laquelle les villes fondent certaines de leurs stratégies d'aménagement et de croissance »³, Donc les villes ne fonctionnent que si leurs habitants peuvent se déplacer.

1.2-Les déplacements

Le déplacement renvoie simplement au changement de place ; il désigne donc tout mouvement, allant d'un point à un autre d'un espace global, autrement dit d'un lieu à un autre. En ce qui concerne les mouvements des populations, chaque jour les hommes se déplacent pour de multiples raisons (travail, achat, école, loisir, etc.)⁴.

Alors, les déplacements qui constituent un élément central de la mobilité sont classés selon les moyens de transport utilisés, la fréquence, l'espace concerné (origine- destination) et la temporalité (durée / horaire)⁵.

Pour accéder à son lieu de destination, l'individu peut avoir besoin d'utiliser un ou plusieurs modes de transport : le mode mécanisé désigne tout mode de déplacement autre que la marche à pied. Il est dit aussi mode motorisé ou encore mode mécanisé à moteur. A titre indicatif, retenons l'exemple du déplacement en taxi individuel ou collectif ou encore en minibus.

Les modes de transport sont avant tout, des moyens pour les citoyens d'accéder à des lieux et des activités. Ils leur permettent de se déplacer dans l'espace.

En effet, le nombre de déplacement est un indicateur de mesure de la mobilité pour les économistes du transport urbain comme (X. Godard, G. Pouyanne, M. Blanc...).

1.3- Le transport urbain

Vu que le transport est un moyen indispensable pour effectuer des déplacements sur de moyennes et de longues distances, il fait l'objet de multiples définitions spécialisées. A titre d'exemple, « Le transport urbain rassemble l'ensemble des moyens pour déplacer les personnes et les marchandises dans le périmètre urbain. Au-delà de cette composante

³ MAHAMAT HEMCHI H., « Mobilités urbaines et planification. Le cas de N'Djamena », Thèse de doctorat en aménagement de l'espace et urbanisme, Université Bordeaux Montaigne, juin 2015, disponible sur: https://tel.archivesouvertes.fr/tel.../file/These_Hassane_MAHAMAT_HEMCHI.pdf , Consulté le 16- 10- 2016, p.16.

⁴DAVID O., « La population mondiale : répartition, dynamique et mobilité », Armand Colin, Paris, 2004, p.100.

⁵ MERENNE E., « Géographie des transports ». Édition NATHAN, Paris, 1995, p. 85.

technique, les décisions qu'ils exigent correspondent à la recherche des modes les plus économes en coût, en énergie, en temps, en effets pervers, pour satisfaire la mobilité d'individus qui ont été soigneusement repérés par leur localisation dans l'espace, et par les rapports qu'ils entretiennent avec les grandes fonctions sociale : le travail, les conditions de vie et de travail et les habitudes »⁶.

Par ailleurs, les transports urbains sont un ensemble de moyens permettant d'assurer les déplacements internes aux agglomérations. Ce sont, le plus souvent, des services publics urbains de transport des passagers. Dit autrement, « Le transport urbain est une activité de production de services qui réunit les moyens humains, matériels tels que l'infrastructure, les véhicules, les techniques d'exploitation et la réglementation. »⁷.

Les besoins en matière de transport augmentent pour les catégories sociales diverses, à savoir : les travailleurs d'entreprises, les fonctionnaires, les écoliers, les lycéens et les étudiants en nombre sans cesse croissants. A ceux-là s'ajoutent d'autres besoins de transport pour des raisons commerciales et de loisirs de la population.

Il faut noter que les transports imposent une analyse qui combine de nombreuses dimensions⁸ :

- L'espace : il s'agit de la structure des réseaux, du rapport entre centre et périphérie, de l'urbanisation induite par les axes de transport, etc.
- Le temps : il faut considérer à la fois le temps historique, celui de l'histoire et de l'évolution des villes ; le temps économique, celui de l'amortissement des investissements ; et le temps quotidien, celui du temps passé (perdu) dans les transports ;
- L'argent : il s'agit du coût des investissements, du prix dépensé par l'usage et la charge pour la collectivité.

A ces trois dimensions s'en rattachent d'autre, a priori non mesurables⁹ :

- La qualité du service de transport, le confort sous ses divers aspects et la sécurité ;
- Les nuisances qu'il engendre, le bruit, la pollution de l'air et la congestion.

⁶ZIV J.C., NAPOLEON C., « Le transport urbain : Un enjeu pour les villes », Éd. BORDAS, Paris, 1981, p. 218.

⁷ MAACHA D., « Tizi-Ouzou, pôle générateur de déplacements », *Insaniyat* n° 54, Octobre - Décembre 2011.

⁸MERLIN P., « La planification des transports urbains ». Édition MASSON, Paris, 1984, p.8.

⁹Idem, p. 9.

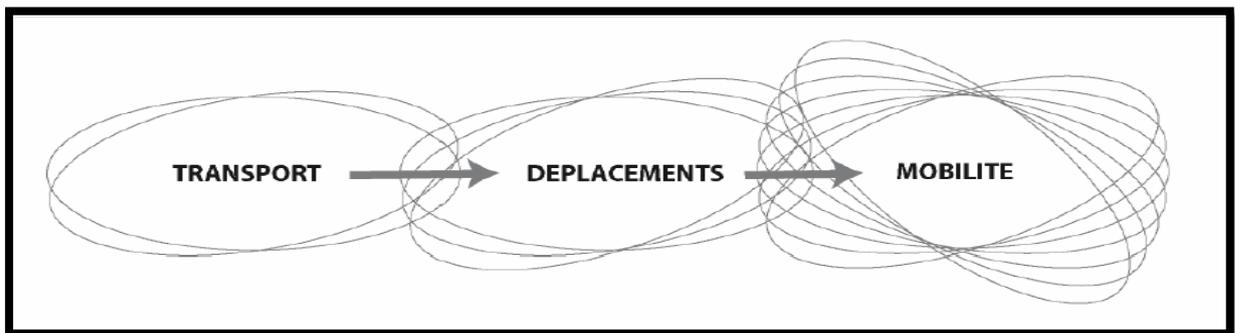
1.4. La mobilité

Selon le dictionnaire Le Petit Larousse, « la mobilité est définie comme la facilité à se mouvoir, à changer et à se déplacer ». La mobilité est un concept englobant l'ensemble des déplacements de populations. Ainsi, l'utilisation de ce terme renvoie à tous les mouvements que les hommes effectuent dans l'espace qu'ils occupent, en impliquant obligatoirement un changement de position géographique. Cela concerne bien les déplacements quotidiens, les déplacements saisonniers, ou les déplacements définitifs impliquant un changement de résidence¹⁰.

La caractéristique principale de la mobilité est le mouvement qui s'opère sur la double échelle espace/temps. Nous pouvons dire que la mobilité des biens et des personnes est un facteur essentiel dans le développement économique d'un territoire urbain.

La figure N°01 présente les dimensions essentielles de la mobilité.

Figure n° 01 : Les dimensions de la mobilité



Source : YAYE SAIDOU H., « Se déplacer à Niamey, mobilité et dynamique urbaine », Thèse de Doctorat en Géographie, En cotutelle entre l'université de Grenoble, France et l'Université Abdou Moumouni, Niger, mai 2014, p. 26.

La mobilité dépend du transport et des déplacements. La notion de déplacement s'entend au sens où le motif de ce dernier est en même temps sa destination (déplacement domicile –travail). La notion de transport renvoie à l'aspect technique d'un déplacement, le mode choisi pour effectuer ce dernier (vélo, marche à pied, transport collectif, voiture, ou encore la combinaison de plusieurs de ces modes dans le cas de l'escale)¹¹.

¹⁰ DAVID O., *Op. Cit.*, p.100.

¹¹ MAUVILAIN E., « Les zone d'activité économique à la l'heure de la mobilité durable », 2008-2009, Disponible sur : <https://www.google.com/search?q=MAUVILAIN%2C+Eve.+Les+zone+d%E2%80%99activit%C3%A9s+%C3%A9conomique+%C3%A0+la+l%E2%80%99heure+de+la+mobil%C3%A9+durable.++2008>, Consulté le 07 Juin 2016.

1.5. La mobilité urbaine

Par définition, la mobilité urbaine est considérée comme l'ensemble des déplacements visant à réaliser les activités de la vie courantes, elle concerne les déplacements des individus pris dans un environnement urbain, elle s'intéresse à l'ensemble des déplacements effectués de manière quotidienne par les individus en milieu urbain.

Elle est donc une conséquence des formes d'urbanisation plus qu'une cause, car divers motifs sont à l'origine de la mobilité : des raisons d'ordre professionnel, d'affaires, de commerce, de famille, de loisir... elle est souvent assimilée à la demande de déplacements (par jour, par semaine, par mois), traduite en nombre de mouvements d'une personne d'une origine vers une destination.

En effet, cette mobilité peut être caractérisée par des éléments très divers : les moyens de transport utilisés, origine-destination et longueur, la durée horaire, le motif de déplacement et la fréquence¹².

Par ailleurs, la mobilité urbaine se définit comme le changement de lieu de résidence (mobilité géographique), ou d'activités économiques (mobilité professionnelle). Mais dans les centres de recherche, chacun définit la mobilité selon la portée ou l'importance du domaine d'orientation de ses travaux de recherche¹³.

1.5.1. Des facteurs influents sur la mobilité

La condition de la mobilité diffère d'un individu à un autre, d'un lieu à un autre. Ceci dépend d'un certain nombre de facteurs que l'on résume comme suit :

- **Le statut** (scolaire, étudiant, actif, chômeur, au foyer, retraité) conditionne les activités qui structurent et rythment la vie quotidienne.
 - Joue d'abord sur le nombre et les motifs des déplacements.
 - Affecte aussi les distances parcourues car les distances moyennes sont différentes suivant les motifs.
- **Le genre** est un facteur important car il existe toujours une répartition marquée des tâches entre les hommes et les femmes, au sein du ménage.
 - Affecte le nombre et les motifs des déplacements quotidiens des adultes.
 - Joue aussi sur les distances parcourues (par exemple, le lieu d'emploi des femmes actives reste significativement plus proche du domicile que celui de leurs conjoints).

¹²MERENNE E., Op. , p. 85.

¹³MAHAMAT HEMCHI H., Op. Cit ., p.59.

- **Le niveau de revenu** joue sur le niveau de mobilités mesuré en distances parcourues : mobilité pour loisirs, par exemple.
- **La localisation, la densité et la mixité fonctionnelle** de la zone de résidence impactent les distances parcourues, ainsi que la nature et la performance des réseaux de transport.

1.5.2. Les indicateurs de mesure de la mobilité urbaine

Pour indiquer et mesurer la qualité de la mobilité urbaine d'une population, il convient de considérer plusieurs facteurs¹⁴. D'abord, il faut savoir comparer les différentes catégories sociales de la population, ensuite évaluer les capacités et enfin comprendre les dynamiques du territoire.

Les spécialistes de la gestion de la mobilité urbaine sont amenés à définir des indicateurs quantitatifs et qualitatifs qui doivent être obtenus le plus souvent à partir des enquêtes statistiques et aussi sur des bases théoriques connues dans le domaine.

Par ailleurs, les indicateurs les plus utiles pour la compréhension du phénomène de la mobilité urbaine sont nombreux, mais nous allons en énumérer quelques-uns à savoir¹⁵ :

- D'abord, l'accessibilité, c'est-à-dire la facilité d'avoir recours aux différents moyens de transport par les différentes catégories de la population, notamment la disposition des moyens de transport personnels et des transports collectifs.
- Puis, le nombre de déplacements que réalise chaque individu par jour pour des activités réalisées hors domicile. Ce dernier est révélateur de l'interaction sociale hors domicile qui peut être décliné en modes utilisés et en motifs pour chaque personne.
- De même, la distance parcourue en ville quotidiennement par personne. En fait, cette distance est révélatrice de l'étendue du territoire d'interaction, même si cette dernière est fonction de l'accessibilité et des besoins souhaités de l'individu.
- Ensuite, le budget temps de transport qui se définit comme l'ensemble de toutes les durées de déplacements effectuées au cours d'une période donnée. Par contre, le budget temps est fonction du revenu mensuel des ménages. Il peut aussi s'expliquer par budget monétaire affecté aux déplacements par personne dans un ménage.
- Enfin, la vitesse globale des déplacements issue du budget temps qui n'est autre que le quotient des distances parcourues par le temps consacré aux déplacements et le

¹⁴ MAHAMAT HEMCHI H. , Op. Cit., p.67.

¹⁵ Idem., p. 68.

partage modal exprimé soit en nombres de déplacements (pourcentage de déplacements à pied, en transport public, en voiture...), soit en proportion des distances parcourues dans chacun des modes utilisés.

Il y a lieu de souligner aussi que l'évolution de la problématique relative à la mobilité urbaine est due à la dynamique de la mobilité urbaine, elle-même.

Section 02 : Dynamique de la mobilité urbaine

L'évolution des espaces métropolitains à travers le monde se traduit par une transformation des modes de vie et des pratiques de mobilité : nous nous déplaçons, 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 spécialistes du domaine utilisent le concept de mobilité urbaine¹⁶.

2.1. Epoque de la ville classique

Dans cette période, la mobilité n'était pas prise en charge, elle a évolué dans un premier temps avec l'évolution de la société, On parlait à cette époque de la mobilité des biens et des services entre les personnes, et donc la mobilité des marchandises.

2.2. Evolution de la ville industrielle

L'arrivée du chemin de fer au 17^e siècle a bouleversé à la fois la taille et l'organisation des villes, on parlait auparavant de la mobilité sociale dont les populations Bourgeoises occupaient le centre et la population défavorisée occupait la périphérie. C'est une relation toute aussi intense et complexe entre la structure sociale et l'organisation de la mobilité.

Il faut souligner que la mobilité a fortement augmenté depuis la révolution industrielle. Il est devenu techniquement possible, voire aisé¹⁷ :

- De changé la localité de résidence, de région ou de pays
- De se déplacer régulièrement ou occasionnellement pour ses activités professionnelles ou autres, et à des distances très diverses ;

¹⁶BORTOLINI C., « Mobilités urbaine », Consulté le. 22. 06.2016 : disponible sur : <http://www.mhc-conseil.fr/MHC/Themes/mobilite>, Consulté le 22 Juin 2016.

¹⁷ MERENNE E., Op. Cit., p. 83.

- De se procurer des biens et des services courants dans un rayon qui déborde et qui dépasse largement celui de la marche à pied ;
- De consacrer son temps libre à des activités diverses.

2.3. Evolution de la ville contemporaine

Avec la généralisation de l'utilisation de la voiture au XXe siècle, on assiste, depuis une vingtaine d'années, à des efforts pour renverser la tendance.

En effet, de nouvelles évolutions des systèmes techniques, les tramways de la nouvelle génération, les vélos en libre service, la voiture partagée, les systèmes de régulation automatique de la circulation, la taxation de l'usage de l'automobile dans les zones urbaines centrales, les deux roues et autos électriques ont modifié progressivement le rapport privilégié qu'entretenait la voiture avec les signes de la modernité.

Les sociologues qui travaillent sur l'image de la ville considèrent que la mobilité est l'un des piliers d'une urbanité nouvelle¹⁸. La mobilité est en relation avec l'urbain, d'où la naissance du concept de mobilité puis de mobilité urbaine. « Cette tendance à la croissance d'une mobilité plus facile à satisfaire par les modes individuels de déplacement, a été poursuivie pendant les années 60 et jusqu'à une période très récente.

La transformation des villes marquée par un dépérissement des centres historiques, appropriés dans un second temps par les titulaires des revenus les plus élevés, le développement des grands ensembles, à la périphérie et la transformation de distribution des biens et services par les modifications du commerce de détail (déclin du petit magasin au centre, au profit des grandes surfaces à la périphérie avec services intégré), créent une mobilité »¹⁹.

¹⁸CHIKH S. et BAUCHE N., «Problématique de la mobilité et de transport dans la ville de Tizi-Ouzou », Mémoire de master 2 en architecture, Faculté du génie de la construction, UMMTO, 2014/2015, p.14.

¹⁹ZIV J.C., NAPOLEON C. ., Op. Cit., p. 7.

Section 03 : Les motifs de déplacements et les différentes échelles de la mobilité urbaine

Les rythmes de vie changent, les programmes d'activités des individus se diversifient, ce qui crée l'augmentation des besoins en matière de déplacements dans les villes. Pour se déplacer d'un lieu à un autre, en utilisant un chemin public, pour y réaliser une activité appelée motif, donc le déplacement conditionne de ce fait l'accès au logement, au travail, à l'éducation, à la culture, à la santé, etc.

En effet, pouvoir bouger dans nos jours est une obligation qui est aussi d'une certaine manière un droit. Pour être maître de leur espace-temps les individus doivent pouvoir se déplacer et s'installer. Un déplacement peut être caractérisé par des éléments très variés.

3.1. Les motifs de déplacements

Le déplacement constitue une composante essentielle de la vie. Les rythmes de vie changent, les motifs des déplacements et les programmes d'activités des individus se diversifient.

Aujourd'hui se déplacer est devenu indispensable pour accéder à la plupart des biens, des services et des relations sociales. La mouvoir en particulier dans la ville conditionne en effet l'accès au logement, au travail, à l'éducation, à la culture²⁰. Il y a lieu de distinguer :

3.1.1. Les déplacements réguliers

Ce sont en principe les déplacements quotidiens effectués pour se rendre de son domicile à son lieu de travail et en revenir²¹ : Les déplacements quotidiens hors du domicile rythment la journée des citoyens : étudier, voir des amis, travailler, faire des achats, accompagner des enfants à l'école, à la salle de sports... sont des activités régulières :

- Les déplacements scolaires (élèves) et universitaires (étudiants) peuvent leur être assimilés ;
- Les quartiers (ou communes de banlieue) riches en emplois où une majorité de la population résidente pourrait travailler à proximité de son domicile (aux prix d'un court déplacement, souvent effectué à pied) ;

²⁰ASCHER F., « Les nouveaux principes de l'urbanisme », L'Aube Proche, Paris, 2004, p.33.

²¹MERLIN P., « Géographie, économie et planification des transports ». 1^{ère} éd., Edition PUE, Paris, 1991, P. 86.

- Les quartiers dépourvus de centres importants d'emplois (zone industrielle ou grande usine, centre commercial,...) qui n'offrent donc à leurs résidents que des emplois directement lié aux besoins quotidiens.

3.1.2. Les déplacements personnels

Ils sont effectués par les personnes non actives ou par les actifs en dehors de leurs horaires de travail. Ils sont très divers :

- Déplacements d'achats, parmi lesquels il faut distinguer : Les achats quotidiens, souvent effectués à pied auprès des commerces de proximité, les achats occasionnels (les vêtements, les livres ...), les achats exceptionnels (produits de luxe). Ainsi que les déplacements pour affaires personnelles, c'est-à-dire pour recevoir des services dans le cadre de vie personnelle ou familiale : Soins médicaux, services financiers (banque, assurance...), services juridiques (avocat, notaire ...), formalités administratives (mairie, commissariat de police...), organisation des loisirs (agence de voyage, location de palaces pour un spectacle...);
- Déplacements de loisirs : ils sont très variés : Spectacle (cinéma, théâtre...), activités sociales (associations, syndicats, vie politique...), activités sportives, déplacements touristiques, des vacances²².

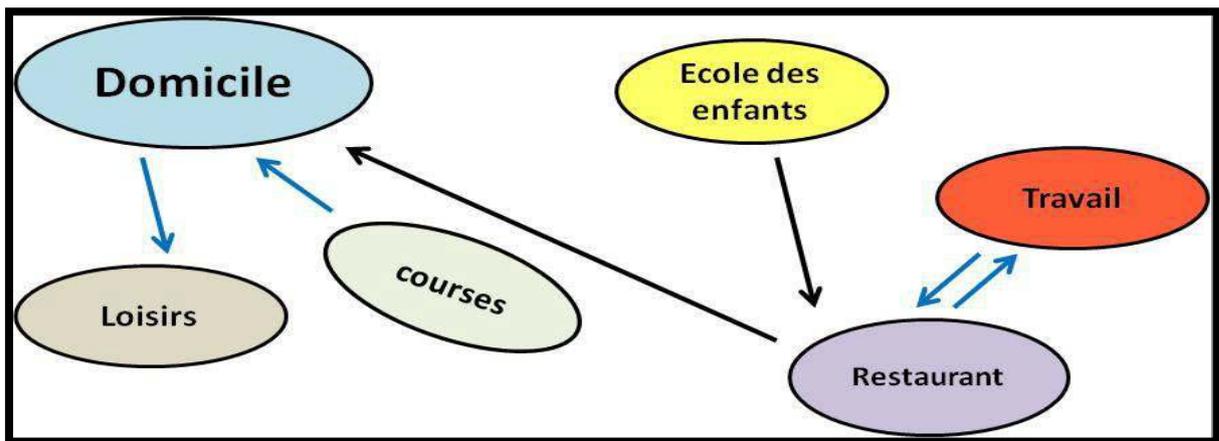
3.1.3. Les déplacements professionnels : (souvent improprement appelés déplacements d'affaires) sont en fait très divers.

- Les déplacements d'affaires proprement dits qui sont ceux des personnes (cadres surtout) participant à des rendez- vous, des réunions de travail, des conférences, colloques, etc., prenant des contacts avec des administrations, des organisations professionnelles, des clients et des fournisseurs... ;
- Les déplacements de livraison, soit à partir (ou vers) les établissements de production, soit à partir (ou vers) les points de vente (la distribution).

La figure N° 02 présente un exemple de modèle de déplacements en forme complexe.

²² MERLIN P., Op. Cit., p. 91.

Figure n° 02 : Exemple de modèles de déplacements en forme complexe



Source : YAKHOU D., « Mobilité quotidienne et intégration urbaine à Nouakchott : des difficultés d'accès aux transports urbains à l'expérimentation des stratégies d'adaptation », Thèse de doctorat, université de Rennes, France, Octobre 2010. Consulté le 16-04-2016, Disponible sur: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00551660/document>, p.117

Il ressort de la figure précédente que les individus réalisent quotidiennement, des déplacements, dont les échelles et les inscriptions dans l'espace varient en fonction du comportement de mobilité de chacun. En relation avec leur programme d'activités quotidiennes, ces modèles de déplacements varient d'une personne à l'autre, en fonction de la diversité des caractéristiques individuelles.

Et pour une même personne, la forme de mobilité peut également se distinguer en fonction du jour de la semaine. Ces types de déplacements, à condition qu'ils ne soient pas de proximité, nécessitent, à priori l'utilisation d'un moyen de transport individuel et rapide.

3.2. Les différentes échelles de la mobilité

Par ailleurs, il faut souligner que la mobilité s'exerce à plusieurs échelles dans le temps et dans l'espace :

3.2.1. Echelles dans le temps

– **La mobilité résidentielle** qui, elle-même, doit distinguer selon qu'il y a changement de milieu de vie ou non :

- La mobilité résidentielle (sans migration) est le changement de résidence dans une même agglomération. Elle répond à un désir d'adopter les caractéristiques du logement aux besoins et aux moyens de la famille et résulte donc de l'évolution de celle-ci dans le cycle de vie familiale et sur l'échelle socio-économique ;

- La migration associe un changement d'activité et du lieu où celle-ci s'exerce : le changement de résidence n'en est que la conséquence. Elle s'effectue au sein d'une même région ou pays, voire entre continents. Volontaire ou imposée, définitive ou temporaire ;
- **La mobilité saisonnière** qui se répète chaque année, suivant un cycle lié au climat, se fait aujourd'hui dans un objectif touristique.
- **La mobilité occasionnelle** n'obéit, en revanche, à aucune périodicité. C'est le fait des hommes d'affaires comme des particuliers. Elle est en rapport avec des motifs très divers : Professionnels, loisirs, visites à des parents ou amis, etc. ;
- **La mobilité hebdomadaire** se répète au contraire chaque semaine ; il s'agit de travailleurs amenés à exercer leur activité trop loin de leur domicile pour y revenir chaque soir, d'élèves ou d'étudiants soumis à l'internat, ou dont le lieu d'études est éloignés de la résidence familiale, de personnes qui effectuent leurs achats une fois par semaine dans une grande surface ou au centre-ville, surtout de déplacements de loisirs, de sport ou de repos et comme exemple : se rendre au souks (marchés) ou à la mosquée tous les vendredis.
- **La mobilité quotidienne** est celle des migrations alternantes, des déplacements scolaires, des achats quotidiens, des déplacements du domicile au lieu de travail. Ce type de déplacement concerne beaucoup plus les hommes que les femmes et touche davantage les jeunes que les vieux.

En outre, il convient aussi d'aborder le concept de mobilité réduite, se rapportant aux personnes qui trouvent des difficultés à se déplacer, simplement.

3.2.2. La mobilité réduite

La mobilité réduite est devenue une préoccupation importante de la société, beaucoup de recherches sont faites pour son amélioration et donc la facilitation des déplacements des personnes à difficultés.

Le code Wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme et du Patrimoine donne la définition suivante : « Une personne à mobilité réduite est une personne gênée dans ses mouvements en raison de sa taille, de son état, de son âge, de son handicap permanent ou

temporaire, ainsi qu'en raison des appareils ou instruments auxquels elle doit recourir pour se déplacer »²³.

3.2.2.1. Quelles sont les causes de la réduction de mobilité ?

Plusieurs facteurs peuvent gêner les déplacements des personnes qu'elles soient valides ou à mobilité réduite²⁴ :

- L'environnement inadapté, en transformation incontrôlée ou extrême, à titre ;
- d'exemple : le mauvais état des trottoirs (non aménagés, inexistantes, ou très courts) ;
- Le matériel manquant, inadapté ou réduit ; à titre d'exemple : monter avec un double landau dans un bus et bloquer toutes les entrées ou sorties des autres usagers ;
- L'état de la personne (taille, grosseur, convalescence, déficience...).

L'accès à la mobilité est un droit car la mobilité est facteur d'intégration sociale, en particulier pour les personnes handicapées dont cette mobilité est réduite par leurs limites physiques.

En fait, faciliter leur mobilité c'est donc faciliter leur intégration dans la société, en écartant leur stigmatisation. Cependant, cela nécessite des efforts des collectivités pour l'aménagement des espaces publics. La rue qui est le premier espace public, doit être aménagée pour que les personnes handicapées puissent se déplacer sans difficulté. Ceci en mettant à la disposition des individus : des places de parking réservées, des passages pour piétons spécialisés, des avertisseurs sonores pour les personnes aveugles, des trottoirs larges...

3.2.2. Echelle dans l'espace (spatiale)

Nous citons comme exemples²⁵ :

- L'échelle du quartier est celle des achats quotidiens, de l'école (au moins primaire), de certaines relations ;
- L'échelle de la ville, ou plutôt de l'agglomération est celle des migrations alternantes, des achats occasionnels, des relations de parenté et d'amitié, des loisirs, spectacles, sports, etc. ;

²³AWIPH et CICAT., « PERSONNES A MOBILITE REDUITE », Document de travail, consulté le 10-05-2016, disponible sur : <https://www.aviq.be/handicap/pdf/.../fiches.../Fiche10-Mobilitereduite-ACCOK.pdf>

²⁴ Idem

²⁵MERLIN P., Op. Cit., p.79.

- A l'échelle régionale ou local est celle de déplacements moins réguliers : résidences secondaires ;
- L'échelle nationale et internationale, est celle des vacances, mais aussi de nombreuses relations d'affaires, des colloques et des congrès.

Section 4. Les enjeux et les contraintes de la mobilité urbaine

L'organisation urbaine, celle de l'habitat comme celle de l'emploi ou des loisirs, suppose des échanges croissants au sein et entre des territoires de densités variables. La mobilité est ainsi devenue l'un des enjeux importants de la vie collective et de la vie quotidienne. Car elle est un moyen nécessaire au bon fonctionnement de la société.

Toutefois, à travers la mobilité urbaine qui mobilise justement des moyens de transport divers, un ensemble d'externalités négatives ressortent. Ce que nous résumons dans le point suivant portant sur les enjeux de la mobilité urbaine.

4. 1. Les enjeux de la mobilité urbaine

Les villes se transforment, rapidement s'agrandissent et s'urbanisent. Ce phénomène de métamorphose urbaine est à la fois présent dans les grandes villes et même dans les moyennes. Comme cette métamorphose obéit, notamment dans les villes algériennes à une anarchie et à un manque de contrôle ; ceci affecte sans aucun doute, le mode de la vie urbaine. Cela notamment à travers les conséquences sociétales, économiques, environnementales ; qui constituent les grands défis de la gestion des déplacements.

4. 2. Enjeux sociaux

Dans le but de l'équité d'accès aux emplois et aux services publics et privés ; la mobilité présente un élément de l'appartenance à la ville, un instrument de cohésion sociale et de lutte contre les ségrégations et les exclusions²⁶.

A cet effet, lorsque l'accessibilité minimale est assurée, tout le monde n'est pas en position égale devant la mobilité. Aussi, il existe un ensemble de facteurs qui influencent sur la mobilité²⁷ :

- Le lieu de résidence : La mobilité est plus élevée dans les quartiers périphériques des agglomérations, éloignés des lieux de travail, des commerces, des services, des loisirs, etc. ;

²⁶HUART Y., « Les transports et la ville », Ponts et Chaussées, Paris, 1999, p.5.

²⁷ MERLIN P., Op. Cit., p. 284.

- Le sexe : Initialement, il y a lieu de noter que les hommes se déplacent plus en utilisant des moyens de transport. Toutefois, de nos jours, le nombre de femmes utilisant les véhicules individuels est de plus en plus croissant (avec le travail et l'émancipation de la femme).
- L'âge : Les adultes jeunes (16 à 45) sont plus mobiles ;

Le défi ici est l'amélioration de l'inclusion des populations défavorisées et des personnes à mobilité réduite dans les réseaux des transports en commun, moyennant une couverture spatiale des territoires et des tarifs subventionnés. Comme il s'agit de faciliter l'accès aux équipements publics.

4.3. Les enjeux économiques

La ville est aujourd'hui le lieu de commercialisation de biens et des services qui sont devenus à leur tour une source de puissance économique et de croissance urbaine. A cet effet, la ville se fixe pour objectif, une bonne organisation des réseaux de transports et une gestion efficace de l'espace, de manière à permettre un accès optimal des agents économiques aux activités sur lesquelles ils agissent.

Les grands pourcentages de ces déplacements des individus vers la ville c'est pour l'emploi. Les déplacements représentent une composante essentielle de la vie urbaine (accès à l'emploi, aux besoins essentiels, etc.), du fonctionnement de la ville, de sa productivité, mais aussi de la productivité nationale.

L'un des enjeux majeurs de la mobilité urbaine est celui de pouvoir assurer un développement économique régional et local dans les villes en encourageant la croissance et l'emploi, tout en évitant une explosion de la circulation et de la congestion et minimiser ainsi les impacts négatifs notamment de point de vue social et environnemental. Il faut aussi souligner l'enjeu de réussir à maîtriser l'insécurité routière qui reste encore trop élevée dans la plupart des villes algériennes.

1.3-Les enjeux environnementaux

A côté des effets positifs liés au développement économique et à la croissance du niveau de vie, le développement de la mobilité urbaine a conduit à créer des effets négatifs en ville (les externalités négatives), telle que : la circulation, l'embouteillage, la consommation d'espace, le bruit qui a des effets sur la santé et la qualité de vie, les problèmes de congestion

(temps perdu dans les transports) et la pollution de l'air qui est due au trafic automobile important liée au passage des véhicules.

A vrai dire, « on estime à 50% la part de la circulation automobile dans la pollution de l'air »²⁸, Pollution atmosphérique : « Trois millions de décès chaque année dans le monde. Dans les pays, en développement, la concentration de particules nuisibles dans l'aire dépasse largement la norme acceptable par l'OMS. Exemple de la chine : 16/20 des villes les plus polluées au monde avec un coût économique estimé à 5% du PIB »²⁹.

Tous ces effets ont des conséquences urbaines négatives et un impact direct sur l'environnement et le fonctionnement urbain dans les villes.

Alors, le développement des moyens du déplacement, rend l'espace urbain un espace répulsif à cause des multiples problèmes qu'il génère.

Aussi, on doit assurer la préservation de l'environnement, tout en garantissant la mobilité nécessaire générée par le développement économique et social.

En plus de la pollution globale, il y a lieu de prendre en charge la pollution locale et ses impacts sur la santé des populations.

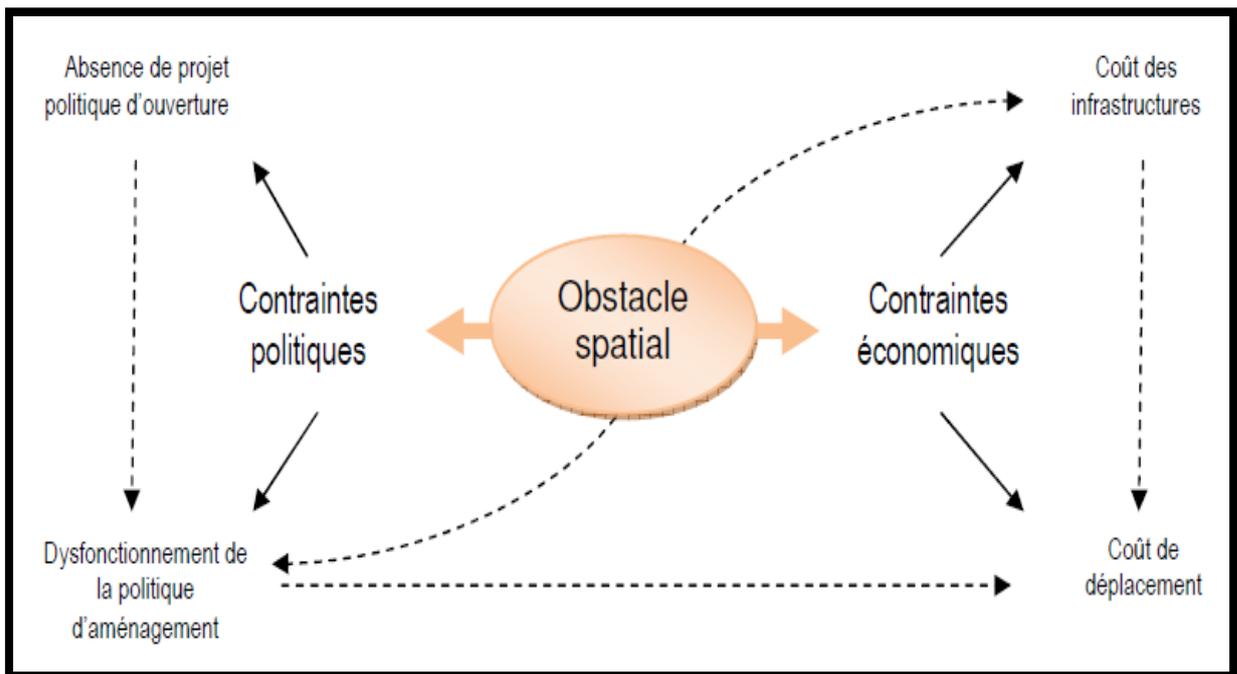
4.2. Les contraintes à la mobilité

La mobilité est compromise par des contraintes de nature différente, dont les plus importantes sont représentées dans la figure N° 03.

²⁸ MERLIN P., Op. Cit., p.269.

²⁹ HADJOU L., « Cours d'économie urbaine », Master 1, UMMTO, 2015-2016.

Figure N° 03: Les contraintes à la mobilité



Source : YESGUER H., « Enclavement des espaces ruraux: approche géographique de l'ouverture/fermeture des villages kabyles », Thèse de doctorat, Université du Havre, 2009, P.60.

Les contraintes à la mobilité sont toutes ces distances physiques qui limitent les interactions spatiales. Elles interagissent entre elles dans une logique systémique où la distance entraîne un manque d'accessibilité et un sentiment d'enclavement. La contrainte la plus ancienne et la plus récurrente est la distance physique et toutes les autres ne sont en fait que des transformations des conditions de l'espace sur les sociétés humaines.

Bien que la révolution des transports ait bouleversé le rapport de l'homme à l'espace, tout en permettant une plus grande mobilité, celle-ci demeure astreinte de plusieurs façons que nous classons sous deux catégories principales : les contraintes politiques et les contraintes économiques³⁰.

4.2.1. Les contraintes politiques

Elles regroupent toutes les décisions, individuelles ou collectives, qui influent sur la mobilité des personnes et des biens à toutes les échelles. Les projets d'ouverture (ou de

³⁰ YAYE SAIDOU H., « Se déplacer à Niamey, mobilité et dynamique urbaine », Thèse de Doctorat en Géographie, En cotutelle entre l'université de Grenoble, France et l'Université Abdou Moumouni, Niger, mai 2014, p. 60.

fermeture) à d'autres espaces et les politiques d'aménagement qui en résultent rentrent sous cette catégorie.

4.2.2. Les contraintes économiques

Elles concernent les difficultés individuelles liées principalement aux prix d'accès aux différents modes de transport. Elles concernent aussi les entraves collectives relatives aux coûts de réalisation et d'entretien des infrastructures.

En effet, la mobilité dépend aussi de certaines contraintes comme³¹ :

- Le coût du déplacement : les dépenses de transport représentent 15% du budget des ménages français alors que, dans les pays en développement, d'importantes catégories sociales ne peuvent pas se payer le moindre déplacement en transport en commun ;
- Le temps disponible, avec ce paradoxe que ce sont les personnes qui disposent de peu de temps qui se déplacent le plus ;
- La fatigue qu'occasionnent les déplacements : les conditions de ceux-ci, le confort et la sécurité, sont des éléments importants déterminants la demande de mobilité ;
- Une saturation du réseau routier, avec la difficulté d'accès au centre ville et celle d'y stationner.

³¹MERENNE E., Op. Cit., p. 85.

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons essayé d'analyser les concepts clés nécessaires à la compréhension du phénomène de mobilité urbaine. Ainsi, nous avons évoqué les dimensions et les enjeux de celle-ci.

Aujourd'hui la mobilité n'est pas qu'une question de déplacement et de moyens de transport, elle possède également, une dimension sociale importante, car les nouvelles pratiques et les nouveaux modes de vie créent de nouveaux besoins en matière de mobilité. Notons que les piétons, les usagers d'un bus et de métro, les clients d'un taxi...chacun à sa propre mobilité, en fonction de ses horaires, de son mode de vie, de ses besoins, etc. En effet, elle varie d'un individu à un autre dans une même ville, et d'une ville à l'autre.

Dès lors, il faut retenir que, la nouvelle valeur de la mobilité urbaine est celle de la création de liens avec le territoire traversé ou avec les personnes croisées.

Au final, il convient de noter que, que la notion de la mobilité urbaine dépasse largement celle d'une simple analyse des déplacements ou des transports. Cela signifie qu'il est nécessaire de placer l'individu au centre de la représentation dans tous les cas. Le défi majeur de toute politique de gestion des déplacements est de garantir une meilleure qualité de la vie des individus en ville.

Chapitre II

La politique de transport urbain dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Introduction

Dans le présent chapitre, nous nous intéressons au cas de la wilaya de Tizi-Ouzou et à son système des infrastructures de transport. Puisque, le transport occupe une place importante dans l'économie et le développement des pays. Il assure non seulement les déplacements des personnes et des marchandises entre les différentes régions ; mais aussi, il participe à l'organisation des villes et au désenclavement des régions éloignées. Nos déplacements sont aussi fortement liés aux choix faits en matière d'urbanisme. De ce fait, le système de transport pour qu'il soit efficace il doit d'abord, reposer sur une bonne infrastructure de base.

Par ailleurs, les politiques macroéconomiques sont un élément essentiel du système des transports. Elles peuvent avoir un impact sur la demande, plus nettement encore sur l'offre, sur les marchés, et finalement sur la gestion des déséquilibres. Elles se définissent par les objectifs qu'elles cherchent à atteindre et par les instruments qu'elles mettent en œuvre. Leur objectif principal est d'assurer la cohésion des entités spatiales. En d'autres termes, assurer l'accessibilité à partir et vers n'importe quel point de l'espace considéré. C'est-à-dire satisfaire les besoins de déplacement des citoyens dans les meilleures conditions de confort, de sécurité, de disponibilité, de coût, d'efficacité....

L'objet de ce chapitre est de revoir l'ensemble de ces équipements, en présentant tout d'abord l'offre de transport dans la wilaya de Tizi-Ouzou, en matière des infrastructures routières et de transport. Ensuite, nous mettrons en exergue la stratégie de développement de ces infrastructures, notamment à travers la présentation des programmes de développement de transport de personnes dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

Section 01 : Une brève présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou

La position géographique de la wilaya constitue le premier obstacle à l'accessibilité des villages et à la mobilité des populations, sachant que la majorité des habitants vit en milieu rural au relief accidenté.

1.1. Situation géographique

Située à 100 Km, à l'Est de la capitale nationale, la wilaya de Tizi-Ouzou, s'étend sur une superficie de 2.958 Km², soit 0,13% du territoire national, dont 80% en relief montagneux à une altitude moyenne de 800m¹. Elle est limitée :

- A l'Est, par la wilaya de Bejaia ;
- A l'Ouest, par la wilaya de Boumerdes ;
- Au Sud, par la wilaya de Bouira ;
- Au Nord, par la mer Méditerranée, avec une façade maritime longue de 70kms.

Administrativement, elle est divisée en 67 Communes et 21 Daïrates et pas moins de 1400 Villages. Le chef-lieu de la Wilaya est la Ville de Tizi-Ouzou peuplée d'environ 147 711 habitants².

1.2. Données démographiques et économiques

La croissance démographique et économique de la wilaya de Tizi-Ouzou a naturellement entraîné des besoins de plus en plus importants en matière de déplacements.

1.2.1. Données démographiques

A travers le tableau suivant, nous posons un regard dynamique sur l'évolution de la population selon les recensements et les données officielles.

Tableau N° 01 : Evolution de la population de la wilaya de Tizi-Ouzou selon les RGPH

RGPH 1977	RGPH 1987	RGPH 1998	RGPH 2008
701976	936948	1 108 706	1 127 166

Source: RGPH 2008

D'après ce tableau, la population de la wilaya de Tizi-Ouzou est sans cesse croissante. En effet, elle était de 701 976 habitants en 1977, et de 1 127 166 habitants en 2008. Soit une augmentation de 60,57% en 30 ans, ce qui donne un taux d'accroissement moyen

¹ Plan de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

² Idem

de 2,01% (14 173 habitants par an). Avant le prochain recensement de 2018, les prévisions montrent déjà qu'entre 2008 et 2015, la population de Tizi-Ouzou qui était de 135 088 habitants en 2008 est passée à 149 927 habitants en 2015. Initialement, cette évolution de la population de la ville de Tizi-Ouzou est due aux différents mouvements migratoires que la ville a connus juste après l'indépendance.

La grande concentration de la population est observée dans la commune de Tizi-Ouzou chef lieu de la wilaya, suivie par les communes de DEM, Boghni, Maatkas, Azazga, DBK. Par contre, l'Est et le sud de la wilaya (secteurs de haute montagne et pauvre en infrastructures de base) restent peu habités.

1.2.2. Situation socio-économique

La wilaya de Tizi-Ouzou se caractérise par une économie à base résidentielle d'où l'importance des activités du secteur tertiaire. En effet, selon le diagnostic effectué dans le cadre de la première phase de réalisation du Plan d'Aménagement de la Wilaya de Tizi-Ouzou, il ressort que la wilaya est dominée par le secteur tertiaire qui représente 72% des emplois offerts (dont 36,84% pour le transport, les services et le commerce et 35,60% pour l'administration). Concernant l'économie productive, elle ne représente que 11,93% des emplois offerts, alors que le secteur des BTP ne contribue qu'avec un taux de 10,43% des emplois offerts. L'agriculture, quant à elle ne représente que 5,2% des emplois offerts.

L'essentiel des activités économiques est situé au niveau des grandes agglomérations urbaines pour les services et l'industrie et au niveau du Sébaou pour l'agriculture, les autres communes, notamment de montagne, sont caractérisées par un faible tissu économique, ce qui ne permet pas un développement économique homogène, avec comme conséquence l'exode rural et la saturation des grands centres urbains.

Tableau N° 02 : Répartition de la population occupée par branches d'activité (2015), dans la wilaya de Tizi- Ouzou

Agriculture	9836
BTP	15150
Industrie	13427
Service	13264
Artisanat	86998
Commerce	85844
administration	78890

Source : Annuaire statistique 2015.

Notons par ailleurs que la ville de Tizi-Ouzou, est d'abord, une ville de commandement administratif (avec 46,10% des emplois) et secondairement, d'activité de services (avec 32,33% des emplois). Elle est, accessoirement, une commune industrielle (avec 11,22% des emplois) et agricole (avec 3,63% des emplois). Toutefois, la dynamique économique ne permet pas de répondre aux besoins de la wilaya, notamment en termes d'emplois, ce qui engendre un fort taux de chômage estimé à 18% en 2009 par la wilaya³.

Section 02 : Maillage infrastructurel

La wilaya de Tizi-Ouzou est dotée d'infrastructures routières et d'infrastructures ferroviaires, grâce auxquelles la mobilité des biens et des personnes est assurée.

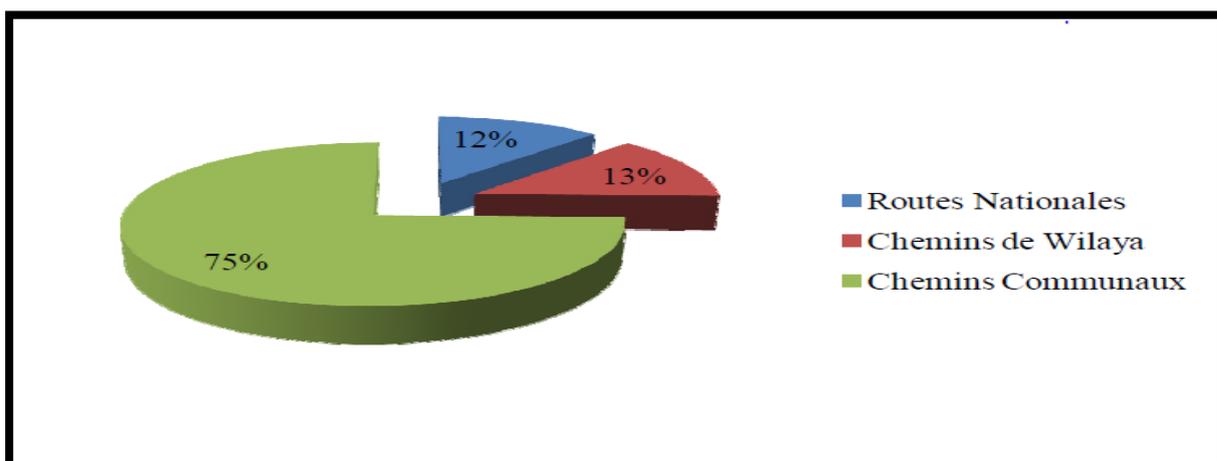
2.1. Les infrastructures de base

Par infrastructures de base, il convient de poser le curseur sur le réseau routier existant dans la wilaya.

2.1.1. Le réseau routier

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'un réseau routier assez dense, il avoisine les 5 000 Km, avec une densité de 1,46 km/km² ; il couvre un linéaire de 3,5 Km pour 1000 habitants⁴. Il est composé de 609,45 Km de routes nationales, 652,27 Km de chemins de wilaya et 3 704,53Km de chemins communaux⁵ ; comme c'est indiqué dans la figure suivante.

Figure N° 05 : Consistance du réseau routier de la wilaya de Tizi-Ouzou



Source : Etabli, à partir des données de la DTPW

³ Plan de circulation de la ville de T.O la 2^{ème} phase.

⁴ Document interne à la direction de la wilaya de Tizi-Ouzou.

⁵ Plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Tizi-Ouzou. Mission 1. P. 278.

A travers ce graphique nous remarquons clairement la domination des chemins communaux avec 75% par rapport aux routes nationales et aux chemins de la wilaya, ces chemins communaux permettent l'insertion des villages les plus isolés au réseau routier de la wilaya qui s'articule actuellement, autours de trois axes structurants importants dans le sens Ouest-Est :

- **La route nationale 12** reliant Alger à Béjaïa et traversant la wilaya de Tizi-Ouzou. Elle concentre le trafic routier le plus important, un flux de transit vers les wilayas de l'Est. C'est un flux qui divise la wilaya en deux parties : la partie littorale et la zone montagneuse.
- **La route nationale 24** qui longe le littoral de l'Ouest à l'Est. Elle est fréquentée surtout pendant les vacances d'été. Elle a pris de l'envergure avec l'agrandissement du port d'Azzefoun.
- **La route nationale 30** et la route nationale 71 vers Ain El Hammam constituent le troisième axe qui est d'importance régional. Elles relient plusieurs villes de la wilaya de Tizi-Ouzou.

A ces trois axes principaux viennent se greffer de nombreuses liaisons d'importance locale, notamment dans le sens Nord-Sud et qui assurent la desserte entre les différentes agglomérations et villages de la wilaya. Parmi les principales routes on note ; les RN 15, 25, 72, 73, et 77 auxquelles s'ajoute un réseau très dense de chemins de wilaya et chemins communaux.

2.1.1.1. Etat du réseau routier de la wilaya de Tizi-Ouzou

Dans le tableau suivant nous dressons l'état du réseau routier de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Tableau N° 03 : Etat du réseau routier de la wilaya de T.O

	Bon	Moyen	Mauvais	Total	%
RN (Kms)	497,483	39,55	36,75	573,783	13,35
CW (Kms)	376,779	222,489	53,045	652,313	15,18
CC (Kms)	1285,72	856,935	928,5	3071,155	71,47
Total Wilaya	2159,980	1118,974	1018,295	4297,251	100

Source : Plan de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

D'après ce tableau, ces infrastructures nécessitent des actions de suivi et d'entretien continues, surtout quand on sait qu'elles ne répondent pas en grande partie aux normes techniques (revêtement, largeur, géométrie du tracé...).

A cause du relief, du climat et la densité du trafic, le réseau de la wilaya connaît des dégradations importantes sur ses parties wilayale et communales. Selon la direction des travaux publics, certaines routes nationales (RN) et chemins de la wilaya (CW) présentent des caractéristiques non conforme aux normes de sécurités et de confort (forte déclivité, sinuosité, chaussée étroite...).

Dans son ensemble, le réseau routier se trouve dans un état moyen, bien que T.O ait inscrit de grands projets routiers, cas de **l'autoroute RN 12 Axe Tizi-Ouzou – Azazaga** (y compris le contournement de la ville d'Azazga qui souffre de difficultés de circulation) sur environ 40 Kilomètres, **RN 30 Reliant Draa El Mizan à Beni Yenni**, etc. En conclusion le réseau routier de la wilaya n'a pas connu à ce jour une évolution remarquable.

2.1.2 Les infrastructures ferroviaires

Le rail est le mode de transport de grand débit mais sa réalisation reste techniquement difficile, et onéreuse dans les régions accidentées. Le réseau ferroviaire constitue à la fois une voie ferrée reste un moyen incomparable d'échange dans le domaine des transports terrestres et permet de prendre en charge la forte demande en transport.

Or, la wilaya de Tizi-Ouzou est pratiquement démunie de ce moyen de communication. En effet, la réalité est que la wilaya de Tizi-Ouzou ne dispose pas de réseau ferroviaire, mais d'une ligne (une seule voie) de 33 km qui relie les agglomérations de Tizi-Ouzou, D.B.K et Tadmait à la ville de Thénia (Wilaya de Boumerdès) qui mène vers la capitale Alger.

Malgré la forte demande de transport de voyageurs sur cette ligne, qui se trouve sur l'axe Tizi-Ouzou-Alger, il n'existe qu'une seule rotation quotidienne entre Tizi-Ouzou et Alger. Le projet d'électrification de la ligne sera d'un grand apport pour l'intégration régionale de la wilaya de Tizi-Ouzou.

2.1.3. Infrastructure portuaire

La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'une importante façade maritime, mais ses infrastructures portuaires se limitent aux :

- Port mixte de pêche et de commerce d'Azeffoun, qui se caractérise par une longueur totale de quais de 548 ml dont : un quai d'armement et de maintenance de 135 ml, un quai de pêche de 260 ml et un quai de carburant de 45 ml⁶.
- Port mixte de pêche et de plaisance de Tizgirt qui se caractérise par une longueur totale de quai de 410 ml, dont : un quai de pêche de 195 ml, un quai de plaisance de 150 ml et un quai de déplacement de 65 ml⁷.

Cependant, ces deux ports n'assurent pas le transport de voyageurs, n'ayant ainsi aucun rôle dans l'accessibilité et la mobilité de la wilaya.

2.1.4. Infrastructure aéroportuaire

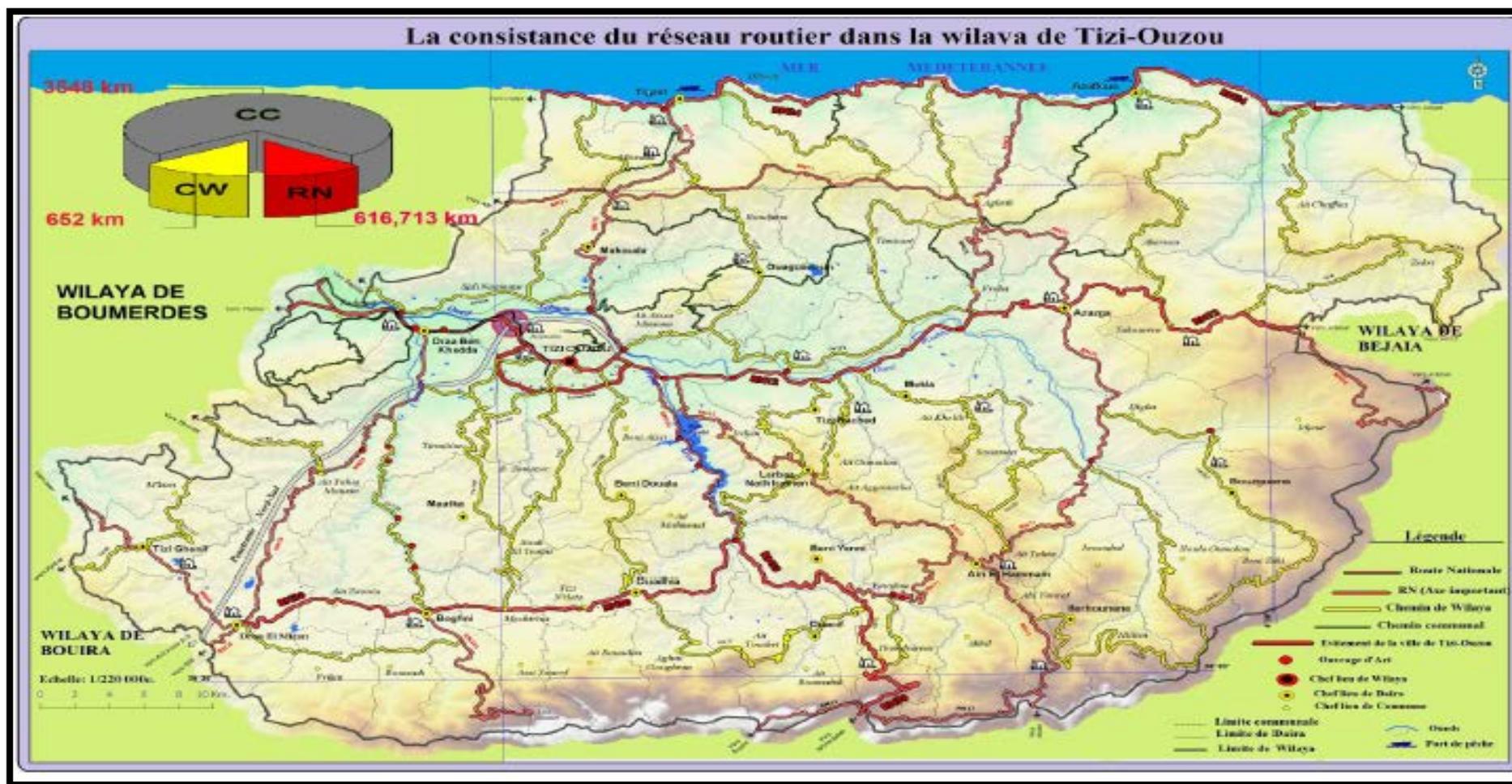
Concernant les infrastructures de transport aérien, la wilaya de Tizi-Ouzou ne dispose pas d'aéroport ni de piste d'atterrissage. Mais celui d'Alger est moins de 100 Km de la ville de Tizi-Ouzou et les habitants l'utilisent pour leurs déplacements internationaux. Aussi, il existe un autre aéroport à Béjaia, mais moins emprunté.

La carte suivante retrace justement le réseau routier de la wilaya de Tizi- Ouzou.

⁶ Plan d'aménagement du territoire de la wilaya de T.O.

⁷ Idem

Carte N° 01 : Réseau routier dans la ville de Tizi-Ouzou



Source : DTW de T.O

Section 03 : Activité de transport de voyageurs

L'infrastructure de transport est un élément fondamental de l'organisation de l'espace et d'aménagement du territoire. En effet, les moyens de transport doivent élargir les possibilités d'emplois et permettre à la population de bénéficier facilement des différents services. Ainsi, l'organisation des transports apparaît de plus en plus nécessaire, surtout en termes de déplacements. Alors, le rôle de l'activité de transport est d'assurer toutes les fonctions d'échange dans l'espace urbain et suburbain.

3.1. Transport de voyageurs par bus

Le réseau de lignes exploitées se constitue de :⁸

- 148 Lignes de type national reliant les localités de la wilaya d'Alger, (rouiba), Béjaïa, Sétif, Annaba, Ouargla (Hassi Messaoud), Adrar, El Djelfa et Bechar ;
- 270 lignes de type rural ;
- 190 lignes de type intercommunal ;
- 09 lignes suburbaines ;
- 06 lignes urbaines ;
- 22 lignes de transport universitaire ;
- 14 lignes de transport universitaire suburbain.

3.1.1. Offre de transport de voyageurs de la wilaya de Tizi-Ouzou

Le réseau pris en considération dans la présente étude est composé de lignes que la Direction des Transport de la wilaya Tizi-Ouzou (DTW) classifie comme : urbaines, intra-wilaya, rurales et inter-wilaya⁹.

Tableau N° 04: Offre de transport dans la wilaya de Tizi Ouzou

	AC	AB	MC /B	CA	VA	Total	Places offertes	Nombre d'opérateurs
Transport public de statut public								
Inter-Wilaya	/	/	/	/	/	/		/
Intercommunal	/	/	/	/	/	/		/
Rural	/	/	/	/	/	/		/
Urbain	/	18	/	/	/	1 818		1

⁸ Document interne à la direction des transports de la wilaya de Tizi-Ouzou.

⁹ Plan de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

S/Total		18	/	/	/	1 818		1
Transport public de statut privé	/	/	/	/	/	/	/	/
Inter-wilaya	164	31	29	/	2	226	10 147	147
Intercommunal	250	44	961	/	1 086	2 341	39 963	2 176
Rural	20	7	419	/	975	1421	19 153	1 354
Urbain/Suburbain	22	23	99	/	117	261	5 996	233
Transport universitaire	21	74	4	/	5	104	9 447	29
S/Total	447	179	1 512	/	2 185	4 353	84 706	3 873
Transport propre Compte (de personnel)	/	/	/	/	/	/	/	/
Statut public	/	/	/	/	/	/	/	/
Statut privé	9	/	16	17	2	44	1 062	1
S/Total	9	/	16	17	2	44	1 062	1
TOTAL GENERAL	486	197	1 528	17	2 187	4 415	87 586	3 875

Source : DTW de T.O

En plus des données présentées dans le tableau précédent, d'autres détails sont rajoutés dans ce qui suit :

- **transport Inter-wilaya**

Le flux important est marqué sur l'axe principal : la RN 12 qui traverse les villes de Tamdait, DBK, Tizi-Ouzou et Azazga et qui relie la wilaya de Béjiaï à boumerdes et Alger. L'axe de la RN 30 assure le flux entre les communes sud se la wilaya ainsi que le flux inter-wilaya. De plus, un flux important sur les axes RN 25, RN 15, RN 30 et la RN 71 est observé ; ces axes assurent une continuité des flux entre la RN 30 et la RN 12.

Pour la partie Nord de la wilaya, les axes les plus importants sont la route du littoral (RN 12), ainsi que les axes RN 72 et RN 73 qui assurent une grande partie des flux entre les communes du Nord et l'ensemble du couloir du Sébaou.

- **Transport Intercommunal**

Le réseau de transport collectif intercommunal, communiqué par la direction des transports de la wilaya, est constitué de 213 lignes principales prises en charge par 2 176 opérateurs utilisant 2 341 de véhicules de différentes capacités. La capacité globale offerte est de **39 963** sièges. Parmi les 213 lignes en service, 137 lignes seulement n'ont ni pour origine ni pour destination le chef lieu de la wilaya. Le réseau, d'une longueur plus de 6 809 Kms couvre correctement le sud de la wilaya notamment pour les communes : Larbaa Nath Irathen, Ain El Hammam, Ouadhia, Draa El Mizan, Tizi Ghenif. La carte montre qu'un nombre importance des lignes prend son itinéraire sur les routes nationales.

Par contre, la partie nord de la wilaya est mal desservie par le transport intercommunal et cela s'explique par le faible maillage des routes sur cette partie, notamment la partie Nord Est.

- **Transport Rural**

Il est assez dense. Il relie les différentes localités des villages avec les principales agglomérations de la wilaya. Les localités de la wilaya de Tizi-Ouzou sont desservies par 327 lignes rurales.

- **Transport urbain**

Le transport urbain et suburbain au niveau de la ville de Tizi-Ouzou, se limite actuellement à 14 lignes, comme se présente le tableau suivant :

Tableau N° 05: Le transport urbain dans la wilaya de T.O

CODE -LIGNE	ORIGINE	DESTINATIO	LONGUEUR
153001	Tizi-Ouzou	Nouvelle ville	3
153002	Tizi-Ouzou	Krim belkacem	3
153003	Tizi-Ouzou	M'Douha	2
153004	Tizi-Ouzou	Oued Aissi	7
153005	Bouhinoune	Tizi-Ouzou	5
153006	Boukhalfa	Tizi-Ouzou	3
153007	Tala athmane	Tizi-Ouzou	10
153008	Betrouna	Tizi-Ouzou	6
153009	Tizi-Ouzou	Hasnaoua	4
153010	Tala alam	Oued Aissi	13
153011	Tizi-Ouzou	Boukhalfa	3
153012	Tizi-Ouzou	Redjaouna	7
153013	Timizar Loghbar	Tizi-Ouzou	-
153014	Tizi-Ouzou	Sikh oumedour	8

Source : DTW de T.O

3.1.2. Répartition globale des moyens par lignes régulières de transport de voyageurs

Le tableau suivant récapitule la structure des moyens par lignes de transport de voyageurs.

Tableau N° 06 : Répartition des moyens de transport par lignes

Type de lignes	Statut public			Statut privé		
	Nombre opérateurs	Nombre véhicules	Capacité	Nombre opérateurs	Nombre véhicules	capacité
Inter wilaya	/	/	/	147	289	12912
Inter communal	/	/	/	2640	2930	53584
Rural	/	/	/	1867	1983	27563
Suburbaine/urbaine	01	30	3030	361	470	21515
Total	01	30	3030	4954	5779	123827

Source : DTW de T.O.

Le tableau montre que, sur 5779 véhicules de statut privé, offrant 123827 places en raison de trois rotations par jour/par véhicule, et pour le statut public 30 véhicules d'une capacité de 3030 places. Nous remarquons qu'après la libéralisation de l'activité de transport, à la fin des années 1980 en direction des opérateurs privés, ces derniers ont contribué de façon significative à l'augmentation des capacités des transports et à la dynamisation de l'économie en facilitant les déplacements et en rapprochant les centres d'activité.

Cette ouverture a surtout permis de répondre aux besoins de transport de la population. Depuis le mois de mars 2009, une entreprise de transport est entrée en activité, ses services sont assurés par 40 bus desservant six lignes¹⁰. Il convient de souligner ici que « Le réseau de transport urbain est né avec la libéralisation de la fin des années 80, mais il est né en tant que réponse à la poussée du chômage et non pour répondre aux besoins en transport »¹¹.

3.2. Le transport de voyageurs par taxi

Le taxi est un mode de transport qui peut assurer un service porte-à-porte pour les voyageurs, sa mise en place se propose comme un appoint au transport public et un moyen pour remédier aux insuffisances et lacunes soulevées du transport par bus surtout en termes de

¹⁰ MAACHA D., « Tizi-Ouzou, pôle générateur de déplacements », *Insaniyat* n° 54, Octobre - Décembre 2011, p. 72.

¹¹ CHANSON-JABEUR C. et MUSETTE S., « Transports urbains et interurbains en Algérie », CREAD, Alger, 2002, p.120.

rapidité, de confort et de sécurité.

Ce mode se présente en trois catégories: le taxi individuel (à la course), le taxi collectif urbain et le taxi collectif inter wilaya.

Tableau N° 07 : Répartition du parc taxi selon la capacité offerte pour 2015

Type taxi	Taxis individuels	Taxis collectifs urbaine	Taxi collectifs inter urbains	Taxi collectif inter wilaya	Fourgons 8+1place	Total
Nombre de taxi	1368	711	1041	157	885	4162
Capacité offerte	7138	4266	6397	1099	7946	26846

Source : la direction de transport de la wilaya du Tizi-Ouzou. Septembre 2016

D'après les données de la direction des transports de la wilaya de T.O, le parc taxi se compose du nombre de licence d'exploitation de service TAXI au niveau la wilaya de Tizi-Ouzou est de 13 991. Le nombre de licences exploitées est de 4 162 qui nous donnent un taux de 29,75%¹².

Il est à signaler que le taux le plus élevé est enregistré au chef lieu de wilaya, étant le pôle administratif, culturel, sportif, à caractère attractif et à forte densité de populations. Sur les 4 162 licences exploitées, la commune de Tizi-Ouzou à elle seule, a enregistré 1 348 licences, ce qui donne un taux de 32,39%¹³. Ceci s'explique par le fait qu'au niveau de l'agglomération de Tizi-Ouzou, le taxi a quasiment remplacé le bus dans la prise en charge du transport collectif urbain.

Par ailleurs, sur les 67 communes de Tizi-Ouzou, 13 communes ne disposent pas de taxis individuels, du fait que les licences affectées sont exploitées par des fourgons de neufs (9) places.

Tableau N° 08: Nombre de taxis de la wilaya de Tizi-Ouzou par mode d'exploitation

Type	Nombre de taxi		Capacité		Taux place offerte	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Taxis	3195	3150	26137	18900	75,82%	70,30%
Fourgons aménagés	916	885	8334	7946	24,18%	29,70%
Total	4115	4162	34471	26865	100%	100%

Source : DTW de T.O.

¹² Exploitation des données de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

¹³ Idem.

Le transport effectué par taxi en 2015 a connu une régression par rapport à l'année 2014, et cela résulte du fait qu'on ait limité l'attribution de lignes notamment pour le mode de transport collectif urbain. De plus, le transport effectué par les fourgons de neuf (09) places a diminué de 31 fourgons. On note aussi que le nombre de cessation d'activité a nettement augmenté.

Section 04 : Programmes de développement de la wilaya : une importance accordée aux transports

La wilaya de Tizi-Ouzou est dotée d'un important patrimoine d'infrastructures de transport, dispersé sur l'ensemble de son territoire, dont la défaillance réside dans la prédominance du réseau routier et l'absence des autres types d'infrastructures. Ce qui a poussé les pouvoirs publics à allouer pour cette wilaya, à l'instar des autres wilayas, des dépenses budgétaires importantes pour la réalisation de plusieurs projets structurants visant l'amélioration des systèmes de transport et la facilitation de la mobilité des citoyens et des marchandises, ainsi que le désenclavement des différentes régions isolées de son territoire.

4.1 . Etat des lieux

Un effort exceptionnel a été consenti par l'Etat, durant la dernière décennie (Plans 2005/2009 et 2010/2014), en matière de réalisation de grands projets d'infrastructures et d'équipements publics, notamment dans le domaine ferroviaire.

La wilaya de Tizi-Ouzou a engagé à travers les plans quinquennaux 1999/2004 et 2005/2009, des programmes de développement et de mise à niveau des infrastructures de base d'un montant global de l'ordre de 252,18 Milliards de dinar algérien¹⁴, en mettant l'accent sur les schémas directeurs des principaux secteurs.

Parallèlement à ces actions, 2 175 Km soit (45 % du réseau routier) ont été pris en charge et ce par la mise en place d'une démarche s'appuyant sur sa sauvegarde, son développement, sa modernisation, son entretien et sa maintenance.

La période 2010-2014 représente un véritable plan pour désenclaver toutes les régions, il est marqué dans le secteur des travaux publics et des transports par la continuité. Ce programme quinquennal de développement, financé par l'Etat, prévoit un budget global de l'ordre de 6.447 MDA pour le développement des infrastructures de bases. Pour le secteur des

¹⁴ ABBAS K., « Programme de développement de la wilaya », 2009, Document de travail, Disponible sur : <https://www.google.com/search?q=Les+besoins+%28Services+urbains%2C+activit%C3%A9s+%C3%A9conomiques+%C3%A9changes+sociaux%2C+alimentation+etc>, Consulté le 16. 12. 2016.

transports, il y a lieu de retenir en matière du programme d'investissement quinquennal 2010/2014 fixé au profit de la wilaya de Tizi-Ouzou un budget général de 60 millions DA.¹⁵

Les politiques de transport gagneraient à intégrer tous les modes de transports pour créer des effets de synergie. Cette démarche, devrait permettre au secteur de disposer d'un cadre bien défini lui permettant de jouer pleinement son rôle d'outil de développement social et économique au niveau national et d'avantage concurrentiel au niveau international, en assurant des services de transport des personnes et des biens, plus compétitifs .

4.2. Perspectives de développement du secteur des transports dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Dans le but de palier aux insuffisances enregistrées par le service des transports dans notre wilaya, un certain nombre de projets est prévu par la DTW. Il s'agit principalement, de renforcement des infrastructures d'accueil, d'extension de routes et de modernisation des lignes ferroviaires... Le programme de développement du secteur de transport dans la wilaya de Tizi-Ouzou s'articule autour de ces projets :

4.2.1. Projets en cours de réalisation

Pour le secteur des transports, il y a lieu de retenir en matière des programmes d'investissement au profit de la wilaya de Tizi Ouzou quatre (04) projets importants :

4.2.1.1. Le programme de développement du transport ferroviaire

Dans une optique de développement durable, la wilaya de Tizi-Ouzou a bénéficié de grands projets dans le domaine des infrastructures de transport ferroviaire :

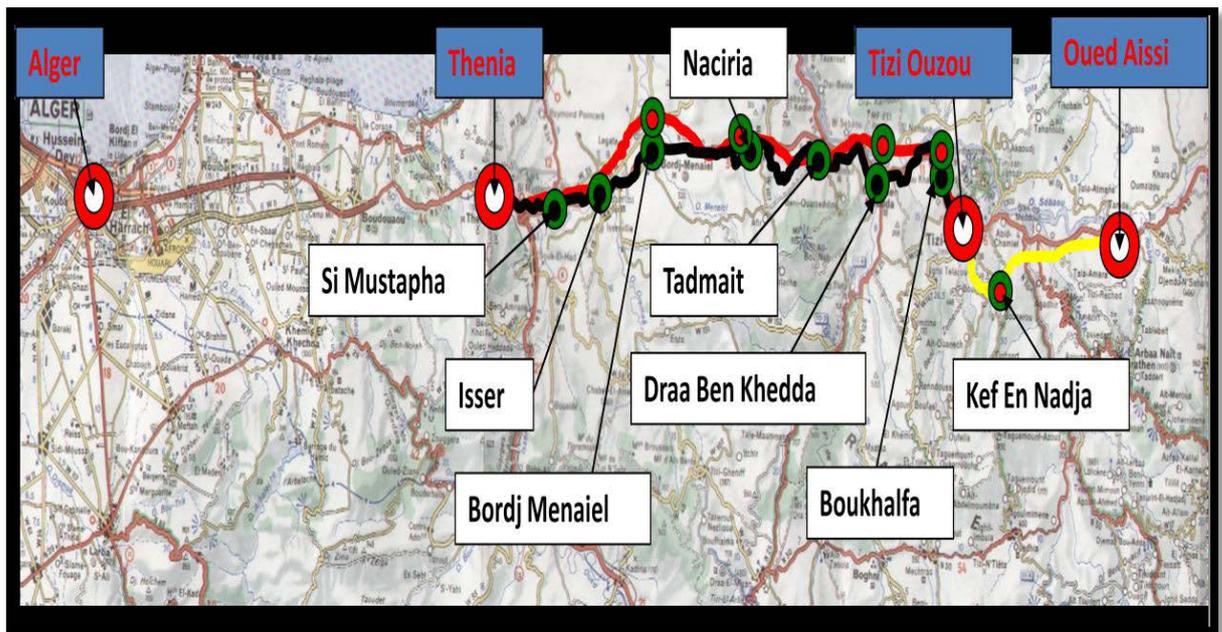
- **Projet de modernisation de la ligne ferroviaire Thenia-Tizi-Ouzou et son électrification jusqu'à Oued Aissi** : Ce projet permettra de prendre en charge la forte demande de transport de voyageurs entre la wilaya de Tizi-Ouzou et la capitale et d'absorber par conséquent le trafic devenu très dense sur la RN12 surtout en matière de transport de marchandises.

Malgré le retard qu'elle a accusé à son lancement en raison notamment de problèmes d'expropriation des propriétaires terriens dont les parcelles sont situées sur le tracé, ce projet d'envergure nationale a pour objectifs l'amélioration des conditions d'exploitation, l'élévation

¹⁵ Ministère des transports. , « Politique gouvernementale dans le domaine des transports », Septembre 2015, Disponible sur : www.premierministre.gov.dz/ressources/front/files/pdf/politiques/transports.pdf Consulté le 17.12.2016.

du niveau de sécurité, de desservir les agglomérations existantes sur le parcours et d'assurer la multi-modalité de la gare de Kef-Naadja (train, bus, téléphérique) et de réduire ainsi le temps des parcours. A son achèvement, cette voie ferrée permettrait de parcourir la centaine de kilomètres séparant Tizi-Ouzou d'Alger en un temps record. A titre indicatif, notons qu'à partir du 15 avril 2017, il s'avère possible de parcourir le trajet Alger- Tizi- Ouzou, en 40 minutes, par train, à 170 DA.

Carte N° 02: Aperçu du tracé de la ligne Thénia /Tizi Ouzou/ Oued-Aissi.



Source : la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

Les caractéristiques de ce projet sont¹⁶ :

- Prévision de trafic 2000 000 Voyageurs et 800 000 Tonne/An
- Longueur 14, 2 Km (voie unique)
- Vitesse maximale 120 Km/h
- **Etude de prolongement de la voie ferrée Tizi-Ouzou – Oued Aissi vers Tamda et Azazga**

La localité de Tamda qui est devenue à court terme un pôle universitaire, accueillera un effectif de plus de 20 000 étudiants et nécessitera des moyens de transports de masse qui ne peuvent être assurés que par le transport ferroviaire...

¹⁶ Exploitation des données de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Ce projet aura des effets positifs sur la mobilité à travers la région et va permettre d'améliorer l'accessibilité pour la ville d'Azazga et Tamda en améliorant leurs connectivités avec la ville de Tizi-Ouzou et permettre ainsi de désengorger cette dernière.

L'objectif de la réalisation de cette ligne est de relier Tizi-Ouzou à sa banlieue Est Ouest et son campus universitaire, ainsi que de desservir la zone industrielle de Oued Aissi (qui abrite le complexe ENIEM, NAFTAL, l'EDIMCO et la SNVI).

Cette agglomération secondaire qui, située à la périphérie de la ville de Tizi-Ouzou, participera forcément, dans les années à venir, au décongestionnement de la capitale régionale en jouant un rôle d'espace d'équilibre¹⁷.

4.2.1.2. Programme de transport par câble

Un nouveau mode de transport est en perspective dans la wilaya de Tizi-Ouzou : Le transport par câble, la wilaya se dotera d'un nouveau mode de transport, il s'agit du transport par câble¹⁸. Ce projet de réalisation d'un téléphérique a été retenu par le Ministre des Transports et est confié à l'Entreprise Métro d'Alger (EMA), pour l'étude de faisabilité qui a été réalisée en 2010.

Ce projet sera d'un apport certain dans la promotion du développement et la modernisation du transport urbain dans la wilaya puisqu'il permettra le transport de 10 000 voyageurs par jour. Il permettra de desservir des zones administratives (la wilaya), des dessertes urbaines (la nouvelle ville et la haute ville) et des dessertes de servitudes (l'hôpital). Ce projet reliera la gare multimodale Kef Naadja à Redjaouna sur un itinéraire d'une distance de 6Km, par voie aérienne, par lequel 6 stations ont été prévues à savoir :

- La station de départ: Gare multimodale Kef Naadja.
- La station intermédiaire N° 01: Nouvelle ville (à coté de la mosquée).
- La station intermédiaire N° 02: Stade 1^{er} Novembre (à proximité).
- La station intermédiaire N° 03: C.E.M Babouche Saïd.
- La station intermédiaire N° 04: Hôpital Sidi Beloua.
- La station d'arrivée: Redjaouna (sur une altitude de 750 mètres).

¹⁷ LAICHE M. et SADOUDI M., « L'extension de la ville de Tizi-Ouzou sous la contrainte foncière », in Revue Campus. N°8. Décembre 2007.

¹⁸ Ministère des transports. , « Politique gouvernementale dans le domaine des transports ». Septembre 2015, Consulté le 17.12.2016, disponible sur :

www.premierministre.gov.dz/ressources/front/files/pdf/politiques/transports.pdf

Outre le téléphérique, le projet de modernisation de la voie ferrée Thenia-Tizi Ouzou sur une longueur de 64 km, entamé depuis six ans, est toujours en cours de réalisation, alors que son délai de réalisation initial était de 40 mois¹⁹.

Carte N° 03: Vue aérienne du corridor de la ligne de transport par câbles de Tizi-Ouzou



Source : La DTW de Tizi-Ouzou.

4.2.2. Projets structurants en phase d'étude

Dans le cadre d'une gestion plus efficace de l'activité des transports et dans un souci d'améliorer la qualité des services fournis aux citoyens, quatre (04) opérations ont été inscrites par le ministère des transports à savoir :

4.2.2.1. Etude d'un plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou

Face à une croissance urbaine rapide, l'organisation des déplacements dans la ville de Tizi-Ouzou devient une nécessité incontournable. D'après notre entretien au niveau de la direction de transport, la wilaya de Tizi-Ouzou est entrain de faire une étude du plan de

¹⁹ BRAHIM B., « Transport à Tizi-Ouzou : Téléphérique, voie ferrée...que de retards », in le Temps d'Algérie , Quotidien national d'information, Consulté le 16- 04- 2017, disponible sur : <http://www.letempsdz.com/index.php/societe/179-regions/184634-transport-%C3%A0-tizi-ouzou-t%C3%A9l%C3%A9ph%C3%A9rique,-voie-ferr%C3%A9e-E2%80%A6que-de-retards>

circulation de la ville. L'élaboration d'un plan de circulation constitue aujourd'hui un préalable à toute politique efficiente de gestion du périmètre urbain.

Cet instrument aura pour objectif principal de proposer un ensemble d'actions et de recommandations d'ordre techniques et réglementaires, devant améliorer les conditions de déplacements et de sécurité des usagers, en maximisant l'exploitation du réseau de voiries existant, et en proposant, si nécessaire les aménagements indispensables à son bon fonctionnement. L'étude du plan en cours de réalisation est confiée au bureau d'étude algérien CNTC par la direction des transports. Composée de 05 phases, l'étude ayant débuté en mars 2012 est actuellement à sa cinquième phase.

Tableau N° 09 : la présentation du plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou

Les cinq phases	L'objectif
La première phase	Consacrée à la délimitation de l'aire d'Etude, à la configuration du réseau routier, à l'identification de la problématique, et à la définition du plan d'enquêtes pour le recensement de la circulation.
La seconde phase	Consacrée au recueil des données et à la mise en œuvre des enquêtes, portera sur un ensemble d'observations sur l'organisation actuelle du réseau de voirie de la ville, à travers des missions de reconnaissance et de descriptions de la fonctionnalité de la voirie et du comportement des usagers que sont les automobilistes, les piétons, les véhicules de transport collectif et les voyageurs.
La troisième phase	Consacrée à la formulation du Diagnostic issu des observations, du recueil d'informations et de l'analyse des résultats du recensement du trafic, effectués lors de la seconde phase, sera basée sur une description de l'offre de transport en terme de voirie, avec toutes ses caractéristiques (géométriques, fonctionnelles, etc.), et de demande de déplacement sous toutes ses formes (automobilistes, demande de stationnement, piétons, sécurité des usagers, etc.). A l'issue du Diagnostic, seront identifiées les causes du dysfonctionnement du réseau de voirie.
La quatrième phase	Relative à l'élaboration du plan de circulation, portera essentiellement sur les actions à entreprendre en termes de sécurité routière pour

	l'ensemble des usagers, de localisation des stations et arrêts des transports collectifs, de plan de signalisation, et de schéma de circulation.
La cinquième phase	Se voulant une synthèse et un aboutissement des travaux précédents, reprendra les variantes retenues concernant les opérations à entreprendre présentées dans la phase quatre, et sera consacrée à la présentation du plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou final, avec tous les schémas d'aménagements indispensables et les recommandations nécessaires pour sa mise en œuvre.

Source : établi à partir des données de la DTW de T.O.

D'après notre entretien au niveau de la direction de transport avec un ingénieur en habitat et urbanisme, ce plan est en cours de réalisation, Il se réalise en 5 phases. D'après l'étude du plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou, la Direction des transports de la Wilaya de Tizi-Ouzou a envisagé de se doter d'un plan régissant les déplacements dans la ville de Tizi-Ouzou, en confiant l'élaboration de l'Etude du plan de Circulation au Centre National des Technologies et du Consulting (CNTC), une opération d'urgence est lancée ; elle consiste en:

- La réalisation de quatre (04) gares intermédiaires à la périphérie urbaine. Pour la wilaya de Tizi-Ouzou, la nécessité de réaliser des équipements de services de transports est un impératif pour le développement local et le bien être du citoyen de la wilaya, la direction des transports de Tizi-Ouzou a inscrit des opérations d'étude pour la réalisation des projets suivants : la réalisation de gares dans la wilaya a été adoptée. Il s'agit de la mise en place d'une gare de type A à Tizi-Ouzou (Boukhalfa), une gare de type B à Azazga, une gare de type C à Draa El Mizan et une gare de type C à Tizi-Ouzou. Ce projet vise aussi la réalisation des stations urbaines dont une sera placée à Azazga, une autre à Draa El Mizan, Tigzirt et Azeffoun²⁰.
- La délocalisation des stations taxis et fourgons actuelles vers les gares intermédiaires.
- La mise en service de l'entreprise de Transport Urbain.
Le Schéma directeur prévoit à moyen terme la réalisation :
 - D'une gare marchande à Oued-Aissi.

²⁰ Exploitation des données de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

- D'une gare Intermodale et Inter-Wilaya (Classe A) à Kef Naadja.
- D'une gare routière à Oued Aissi (gare de l'Est) en face de la gare ferroviaire (Intercommunale).

Pour ce qui concerne le mobilier urbain « Le mobilier urbain est constitué d'un ensemble de dispositifs qui permettent d'arranger l'espace urbain et dont une partie est liée de façon directe ou indirecte à la circulation automobile et piétonne »²¹.

Dans le cas de la ville de Tizi-Ouzou, il est recommandé d'améliorer les conditions de déplacements motorisés et piétons et d'agrémenter l'espace urbain par la mise en place d'un mobilier urbain fonctionnel qui contribuerait à l'embellissement de la ville. Dans cette optique, il est suggéré de mettre en place ²² :

- Des plaques d'indication des noms de rues au niveau de toute la ville ;
- D'abris bus destinés aux usagers des transports en commun au niveau de tous les arrêts, en les agrémentant des cartes de la ville avec indication de la localisation de l'abri bus, et des lignes de transport urbain ;
- D'objets de protection et d'orientation des flux de piétons au niveau surtout des carrefours importants (barrières, bornes reliées par des chainettes et potelets) ;
- Des équipements d'éclairage public (réverbères) ;
- Des objets contribuant à la propreté de la ville (poubelles, corbeilles, sanitaires publics) ;
- Un matériel d'information et de communication (kiosques à journaux, panneaux d'affichage d'informations, horloges...).

Il est par ailleurs impératif de cacher au problème de précision des rues dont souffre aujourd'hui la ville de Tizi-Ouzou, qui voit plusieurs de ces trottoirs , y compris ceux situés sur les axes principaux se transformer en décharge, avec tout ce que cela engendre comme conséquences négatives sur la circulation des piétons et des véhicules, mais également sur les autres aspects liés à l'environnement général du citoyen.

²¹ Plan de transport de la ville de Tizi-Ouzou la 5^{ème} phase. P.125.

²² Idem.

4.2.2.2. Les opérateurs de transport dans la wilaya de Tizi-Ouzou (le privé et le public)

Il faut retenir que « l'ouverture au secteur privé des transports urbains de voyageurs en Algérie peut être considérée comme l'une des manifestations les plus sensibles de l'évolution générale du pays, induite par les réformes économiques engagées au cours de la dernière décennie pour instaurer l'économie de marché au lieu et place du système d'organisation économique fondé sur le secteur public mis en place au début des années 70 »²³. Dans la wilaya de Tizi-Ouzou, on recense deux opérateurs publics: L'Entreprise de Transport Urbain et Suburbain de Voyageurs de Tizi-Ouzou (ETUSTO), pour le transport routier, et la SNTF, pour le transport ferroviaire, à côté des opérateurs privés.

- **Création d'une entreprise publique de transport urbain dans les grandes et moyennes agglomérations**

La wilaya de Tizi-Ouzou a bénéficié d'une *Entreprise de Transport Urbain et Suburbain*(ETUSTO) en décembre 2007 par le décret exécutif n° 05-501. L'entreprise est un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC), mis sous la tutelle du Ministère du Transport.

L'ETUSTO a été créée en décembre 2007 et mise en circulation le 11 mars 2009. Actuellement, l'entreprise assure le transport de voyageurs par bus dans la ville de Tizi-Ouzou, au moyen d'un parc roulant composé, selon les chiffres de l'ETUSTO, de 30 bus, prenant en charge le transport de 3 000 000 de voyageurs par an (selon les chiffres de 2012) et offrant 14 000 000 places, annuellement²⁴.

Dans le plan de lignes de l'ETUSTO, six lignes sont prévues :

- Ligne 1 : Station NAFTAL – Station Timizart Loghbar ;
- Ligne 2 : Station Bouhinoun–Centre ville par boulevard Stiti ;
- Ligne 3 : SAA nouvelle ville –Centre ville par boulevard Krim Belkacem ;
- Ligne 4 : Station Bouhinoun–Centre ville par la nouvelle ville ;
- Ligne 5 : Station Timizart Loghbar– Hôtel AMRAOUA par la haute ville ;
- Ligne 6 : Station Oued Falli– Station Beni Douala par la nouvelle ville.

Par ailleurs, avec le projet de réalisation d'un téléphérique dans la ville de Tizi-Ouzou, prévu à moyen terme, l'ETUSTO assurera un double rôle : le transport par bus et le transport

²³ CHANSON-JABEUR C. et MUSELLE S., OP. Cit., p. 19.

²⁴NADJI H, «L'intermodalité dans le transport public local : Outil de régulation de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou », Mémoire de Master en Sciences Economiques, UMMTO, 2012, p. 79.

par câble auxquels il faut faire la jonction, ce qui lui permettra d'intégrer l'intermodalité. Ce projet lui permettra selon son directeur d'élargir ses activités et d'apporter des gains de productivité, en redéployant des lignes de rabattement afin de créer un maillage entre les lignes de bus et de téléphérique.

- **La Société Nationale de Transport Ferroviaire (SNTF)**

La Société Nationale de Transport ferroviaire exploite dans la wilaya de Tizi-Ouzou un train d'une capacité de 800 places sur une longueur de 18 km, reliant la wilaya à Thenia, wilaya de Boumerdes. Cette entreprise assure le transport de voyageurs et le transport de marchandises²⁵.

- **Les opérateurs privés**

Pendant le deuxième trimestre de l'année 2013, on recense dans la wilaya de Tizi-Ouzou 4 625 opérateurs de transport par bus, de statut privé offrant 114 074 places au moyen de 5335 véhicules, ce qui représente 98,43 % de l'offre totale dans la wilaya²⁶.

Cette apparition impressionnante d'opérateurs privés est due principalement à l'adoption de la loi 88-17 du 10 mai 1988, portant orientation et organisation des transports terrestres²⁷, qui a introduit l'ouverture du secteur des transports publics au privé dans le but d'améliorer la situation du transport public et de pallier aux défaillances soulevées par le secteur durant cette période, notamment.

4.2.3. Ville nouvelle d'Oued-Falli et pôle d'excellence

Le PDAU révisé préconise la réalisation d'un stade olympique de 50 000 places et l'aménagement de toute la zone y afférente en pôle d'excellence (complexe sportif, Opéra, musée, CHU, centre d'affaires, hôtel, grande distribution, parc d'attraction, palais des expositions, etc.)²⁸. Ces nouveaux projets d'envergure, déjà lancés pour certains, ne doivent pas nous faire oublier l'épineux problème de logement et d'habitat intégré en son sens le plus large.

Le PDAU de Tizi-Ouzou prévoit la livraison prioritaire, clés en main, d'une «ville nouvelle» à Oued Falli sur 270 ha. La réalisation de cette ville nouvelle consacrera, en même

²⁵ NADJI H., OP., Cit., p. 78.

²⁶ Idem

²⁷ CHANSON-JABEUR C. et MUSETTE S., OP. Cit., p. 20.

²⁸ Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) 2008.

temps que celle des grands équipements signalés plus haut, le nouveau visage de la ville de Tizi-Ouzou et son statut de pôle régional.

Ces projets s'inscrivaient dans le cadre d'une politique dynamique d'aménagement et de développement du territoire visaient à détruire l'isolement de certaines régions insuffisamment desservies par les transports, d'assurer aux citoyens l'accès massif à des moyens de transport modernes et à moindre coût, tout en permettant au secteur de jouer son rôle naturel de moteur de la croissance, grâce à l'intégration des différents modes de transport : routier, ferroviaire...

Pour finalité, il est attendu des programmes quinquennaux des impacts socio-économiques très positifs sur l'économie nationale et la vie du citoyen en général. De ce fait, les infrastructures de transport et tous les projets en la matière jouent un rôle fondamental dans la création d'une dynamique territoriale et participent à valoriser les richesses, les atouts et les potentialités des territoires.

Conclusion

L'étude du système urbain et du maillage infrastructurel de la wilaya de Tizi-Ouzou, nous renseigne sur les caractéristiques de l'occupation territoriale de la wilaya. Nous pouvons ainsi identifier les zones à handicaps, en vue de délimiter les aires de planifications spécifiques et en vue d'assurer un rééquilibrage territorial pour arriver à une meilleure équité.

A ce stade du travail, nous constatons que la wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'un patrimoine d'infrastructures de transport important, qui se caractérise par la prédominance du réseau routier sur les autres types d'infrastructures ; ce qui nécessite les efforts des autorités publiques pour assurer un équilibre entre les différents modes de transport et inciter l'intermodalité. Il serait alors permis d'améliorer la mobilité et les conditions de déplacements à travers toute la wilaya et contribuer ainsi à améliorer le bien être des citoyens.

En effet, le secteur des transports dans la wilaya se caractérise par de sérieux problèmes tels que la congestion et la saturation des infrastructures de transport, ce qui engendre des problèmes de plus en plus importants en matière de déplacement. Toutefois, il est important de remarquer que la wilaya de Tizi-Ouzou a connu certaines améliorations dans ce domaine, et ce, depuis sa libéralisation en termes d'offre du parc roulant, comme dans toutes les autres wilayas algériennes.

Chapitre III

Présentation du schéma de transport de la ville de Tizi-Ouzou

Introduction

Dans ce chapitre nous nous intéressons principalement au cas de la ville de Tizi-Ouzou, nous allons essayer de comprendre les causes et l'origine des principaux problèmes de circulation dont souffre la ville. Ainsi que, ce qui fait que le chef lieu est marqué par une mobilité urbaine quotidienne, qui rend les déplacements des usagers encore plus difficiles. En visant, en outre de faire le point sur la situation actuelle des transports urbains, en chef lieu.

Dans ce chapitre, nous présenterons la situation géographique et les caractéristiques démographiques de la ville de Tizi-Ouzou, ensuite nous traiterons du phénomène de la croissance de la ville de Tizi-Ouzou et de l'évolution de son tissu urbain.

Nous montrerons, par ailleurs, les diverses infrastructures de transport dans la ville de T.O, tout en faisant un état des lieux des différentes infrastructures de transport existant, dans l'objectif de porter un éclairage sur le patrimoine infrastructurel de la ville de T.O. Comme nous analyserons l'impact qu'il peut apporter sur la mobilité et les déplacements des usagers dans la ville de Tizi-Ouzou.

Section 01 : Les caractéristiques géographiques et démographiques de la ville de Tizi-Ouzou

Cette section vise à présenter notre zone d'étude, il s'agit de mettre en relief les caractéristiques géographiques et démographiques du chef lieu de wilaya, en accordant une importance particulière à la ville de Tizi-Ouzou.

1.1. Les caractéristiques géographiques

Il convient dans un premier temps de passer en revue les caractéristiques géographiques de la ville de Tizi-Ouzou, surtout que celles-ci ont certainement de l'influence sur le domaine de la circulation, de façon globale.

1.1.1. Le site géographique

La ville de Tizi-Ouzou (Col des Genêts) est située au cœur de la Kabylie, dans une wilaya essentiellement montagneuse. Elle constitue un passage obligé entre la haute Kabylie et la basse Kabylie. Elle a une position stratégique. elle est donc devenue une « capitale » incontestée qui regroupe les différentes fonctions nécessaires et indispensables à la vie urbaine.

Le site de la ville se situe à 250mètres d'altitude au pied du mont Belloua qui culmine à 650m¹, Selon le découpage de 1984, la ville de Tizi-Ouzou occupe une surface de 102,36 km², avec une population de 98218 habitants lors du recensement de 2008, elle est actuellement de 107 465 habitants. Elle est située à environ 100 km à l'Est d'Alger. Elle est limitée naturellement par :

- A l'Est : Oued Sébaou,
- A l'Ouest : Oued Fali,
- Au Nord : Massif de Belloua avec 650 m d'altitude,
- Au Sud : Massif de Hasnaoua avec 600 m d'altitude.

Et les limites administratives sont

- Au Nord par les communes de Sidi Naamane et Djebel Aissa-Mimoun.
- Au Sud par : Maatka, Béni Zmenzer, Bini Aissi, Souk el Thenine et Tizi-Rached
- A l'Est par les communes de Draa Ben Khedda et Tirmatine.
- A l'ouest la commune de Fréha et Ouaguenoune.

¹ Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) 2008, p.10

La ville de Tizi Ouzou est aussi le lieu d'aboutissement d'un certain nombre d'axes routiers qui sont :

- La route nationale N° 12, venant d'Alger et allant à Azazga et Béjaïa ;
- La route nationale N° 72, venant de Tigzirt et allant à Makouda ;
- La route nationale N° 30, en provenance d'Ouadias et de Béni Yenni ;
- La route nationale N° 15, venant de Larbâa Naïth Irathène et Aïn El Hammam ;
- Le chemin de wilaya N° 128, en provenance de Draa El Mizan ;
- Le chemin de wilaya N° 100, venant de Béni Douala et Ait-Aissi.
- Le chemin de wilaya N° 147, venant de Mechtras ;
- Le chemin de wilaya N° 02, venant de Mechtras passant par bouhinoun ;
- Le chemin de wilaya N° 147, venant de Freha-Tamda-Tala Athman.

1.1.2. Le relief

La ville de Tizi-Ouzou se situe pratiquement au centre de la wilaya. Son relief, caractérisé par 59% de montagnes, 35 % de collines et 6 % de vallées², fait d'elle un point d'articulation entre plaine et montagne du Djurdjura. La commune de Tizi-Ouzou est d'une superficie de 10 236 hectares

² DAHMANI M., « Atlas économique et social de la Grande-Kabylie », 2^eÉdition OPU, Alger, 1990. P 11

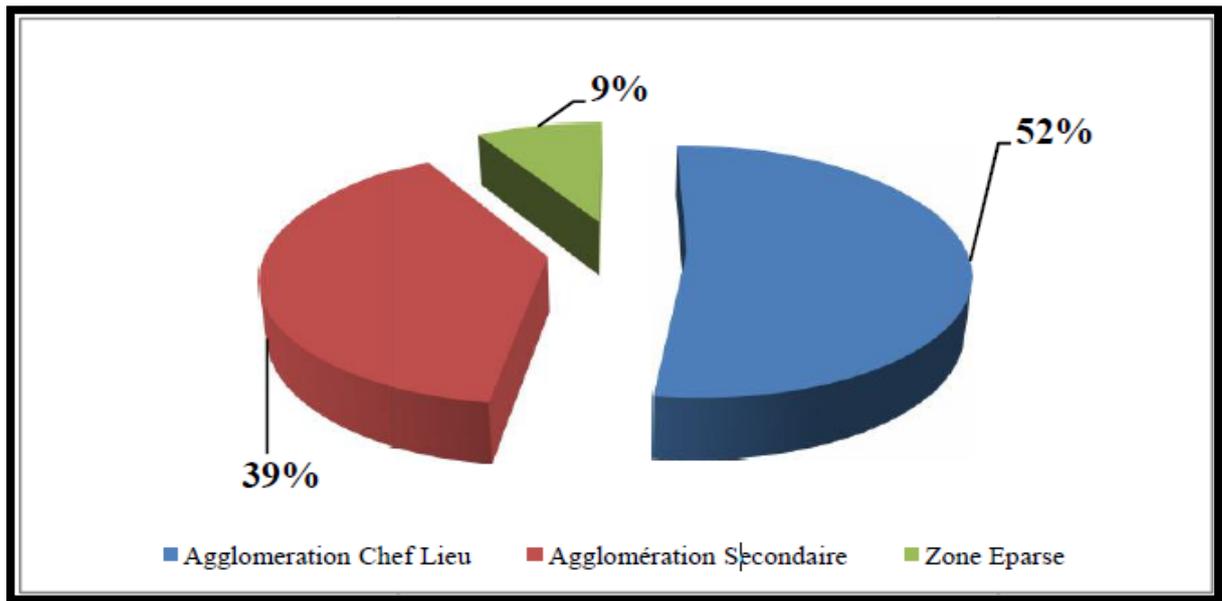
1.2. Les caractéristiques démographiques

La population urbaine de la ville de Tizi-Ouzou s'accroît, de nouveaux habitants s'installent chaque année Des citoyens venus de tous les endroits de la Kabylie.

1.2.1. La population

La figure suivante représente la répartition de la population selon la dispersion territoriale.

Figure N° 6 : Répartition de la population selon la dispersion territoriale



Source : annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2015.

L'accroissement de la population urbaine peut être expliqué par deux facteurs, il s'agit de l'accroissement naturel de la population et de l'exode rural. Ce dernier est un phénomène de migration des populations rurales vers les villes. Dans la réalité cet exode rural est un phénomène complexe car son appréciation et sa quantification sont difficiles.

D'après la figure précédente nous remarquons que la population urbaine de la ville de Tizi-Ouzou s'accroît, de nouveaux habitants s'installent chaque année, 52% de la population de la wilaya se concentre dans l'agglomération de chef lieu : des étudiants, des commerçants, des fonctionnaires, etc. Car plus de la moitié du total des activités commerciales et administratives de la wilaya s'exercent dans la ville ; au-delà de sa position géographique favorable pour les échanges commerciaux et les conditions stratégiques qu'elle offre. Ce qui est attractif pour les populations des différentes régions de la wilaya et des wilayas à proximité. Certaines vont y rester définitivement après avoir trouvé une situation meilleure que leur situation antérieure.

1.2.2. Répartition spatiale de la population selon les strates urbaine et rurale

Compte tenu des critères arrêtés par l'Office National des Statistiques (ONS), définissant la population urbaine et rurale, l'ensemble de la population de la commune de Tizi-Ouzou est réparti comme suit :

Tableau N° 10 : la répartition spatiale de la population de la commune de Tizi-Ouzou selon les strates urbaine et rurale au 31/12/2014

La commune	Population urbaine		Population rurale		La population totale de la commune
	totale	%	totale	%	
Tizi-Ouzou	114 059	77%	33 652	23%	14 7711

Source : Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2014.

La lecture du tableau ci-dessus, montre que la commune de Tizi-Ouzou est une agglomération urbaine, avec 77% du total de la population. Le reste de la population est réparti entre les villages situés à la périphérie de la ville. Cette croissance est due à un exode massif des populations des villages vers la ville, à la recherche d'un emploi stable, surtout.

Après avoir donné les caractéristiques géographiques et démographiques de la ville de Tizi- Ouzou, nous présentons dans le point suivant les grandes périodes qui ont marqué son histoire.

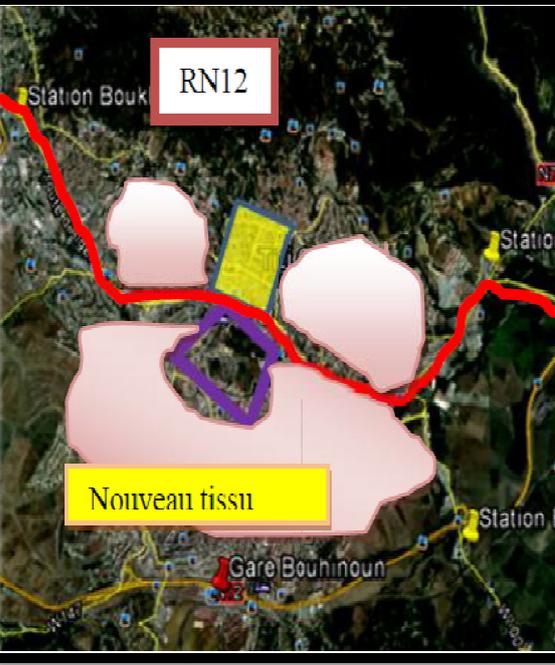
1.3. Aperçu historique de la ville de Tizi-Ouzou

Dans ce point, nous allons présenter les grandes époques historiques du tissu urbain qu'a connues la ville de Tizi-Ouzou et qui ont permis son développement. Les étapes les plus significatives dans l'évolution du tissu urbain de Tizi-Ouzou sont les suivantes³ :

³Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) 2008, p.12.

Tableau N° 11 : Aperçu historique sur l'évolution la ville de Tizi-Ouzou

Les périodes	Cartes	Aperçu historique
<p>1-Période romaine avant 1640: création de l'axe Alger- Bejaia et du village traditionnel Amraoua.</p>		<p>Durant cette période, la ville de Tizi-Ouzou ne présentait qu'un lieu de passage obligé par ce col des genets, vu sa position stratégique qui constituait un important relais pour atteindre les villes côtières d'Alger et de Bejaia.</p>
<p>2-Période turque: 1640-1844: création du Bordj turc.</p>		<p>La construction du Bordj de Tizi-Ouzou installé en 1720, qui est devenu un symbole du pouvoir militaire et commercial turc. Ce bordj, traversé par la route Alger-Béjaia, permettait le contrôle des populations locales, des terres agricoles de la vallée de l'oued Sébaou ainsi que du grand marché « Souk Sebt ».</p>

<p>3-Période coloniale 1844-1962: création du village colonial.</p>		<p>L'armée Française débarque au port de Sidi Fredj le 05 Juillet 1830. Elle n'arrive à conquérir la vallée du Sébaou que vers les années 1848⁴. Cette période est caractérisée par deux étapes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La période de 1855 à 1956 : Cette période a connu la formation du premier noyau colonial, érigé entre le Bordj turc et la Smala (village musulman). La ville naissante est juxtaposée au tissu traditionnel et caractérisée par un plan en damier fortement structuré. 2. La période de 1956-1962, l'éclatement de la ville est entamé. Les premiers éléments de désarticulation de la ville apparaissent, avec les premiers équipements réalisés.
<p>4-Période post-coloniale: Apparition du nouveau tissu.</p>		<p>Après l'indépendance, le processus d'urbanisation a été accéléré, à partir de 1968, par le programme spécial, la ville de Tizi-Ouzou à l'instar de plusieurs villes algériennes a connu une dynamique d'urbanisation rapide et une transformation importante qui a donné lieu à des réalisations significatives, telles que : La cité administrative, les hôtels Lalla Khedidja et Belloua, le stade de 1er Novembre, les gares ferroviaires et routières, etc.</p>

Source: établi à partir du Plan Directeur d'Aménagement et de d'urbanisme et de Construction (PDAU).

⁴ DAHMANI M. (Sous la direction de), « Tizi-Ouzou fondation croissance et développement », édition AURASI, DBK Tizi-Ouzou, 1993, P341.

A travers l'analyse de ce tableau, nous distinguons que l'évolution de la ville de Tizi-Ouzou a connu quatre grandes périodes.

Il est possible de dire que Tizi-Ouzou n'a pas existé avant le XVI^e siècle ; créée par les Ottomans, cette ville n'a connu un développement significatif qu'avec la colonisation française qui lui a donné le statut de préfecture de la Grande Kabylie. Ensuite, grâce aux différents plans de développement, Tizi-Ouzou a connu un grand mouvement de croissance urbaine. En plus de cela, nous avons remarqué que le chef lieu a évolué autour de la RN12 de laquelle ont été lancés de grands axes permettant le découpage en îlots.

Aujourd'hui la ville de Tizi-Ouzou, en sa qualité de chef lieu de Wilaya, dispose d'infrastructures économiques et sociales relativement importantes. Elle continue à être le pôle d'attraction le plus important de la wilaya, attirant chaque jour les populations des autres communes de la wilaya.

La ville de Tizi-Ouzou constitue également un lieu de transit obligatoire, pour des flux d'échange des différentes parties, ce qui fait qu'aujourd'hui le réseau routier urbain se trouve dans l'incapacité de diriger de manière efficace tous les flux de déplacements, si bien que les axes principaux de la ville se retrouvent fortement congestionnés et dans l'incapacité de satisfaire les usagers. C'est ce que nous aborderons dans la section suivante.

1.4. Les vocations principales de la ville de Tizi-Ouzou

Nous montrons ici les éléments qui rendent la ville de Tizi-Ouzou attractive et souvent traversée par des flux très importants des usages. Rappelons que la ville est un lieu où se concentrent les individus et les services, c'est donc un lieu du mouvement, « le centre-ville du ville-centre de l'agglomération conserve ou cherche à garder des activités tertiaires de haut niveau, attirant toujours une forte population de travail »⁵, les villes contiennent encore souvent les emplois de haute qualification, les activités de décisions politiques, administratives, les commerces et les services rares, et donc de nombreux postes d'emploi de personnes qui habitent les banlieues. De cette manière, apparaît alors « une zone de transition » par laquelle se font les déplacements les plus aisés et les plus rapides des personnes qui travaillent.

⁵LACOUR C., « Croissance urbaine mobilité et desserte des zones périphériques par les transports collectifs », Éd. CNRS, Paris, 1981, p. 13.

C'est le cas de la ville de Tizi-Ouzou où se concentre toute la gamme de fonctions urbaines qui dispose de plusieurs infrastructures; son aire d'attraction représente un poids démographique remarquable. Elle produit des déplacements quotidiens encore et toujours plus nombreux, car elle regroupe toutes les fonctions nécessaires et indispensables à la vie urbaine: pouvoirs politique et militaire, pouvoirs économique, commercial et financier, pouvoirs judiciaire, législatif et administratif, pouvoirs de l'exécutif, culturel, religieux et social..., qui engendrent des déplacements massifs des populations des autres communes pour divers motifs sociaux et économiques. Cela s'explique par le fait que l'essentiel des équipements et infrastructures se concentre dans la ville de Tizi-Ouzou.

1.4.1. Tizi-Ouzou, ville de commandement : car elle est dotée de sièges administratifs puisqu'elle est le chef-lieu de wilaya, chef-lieu de daïra et chef-lieu de commune (75 % de l'emploi est dans le tertiaire, dont 60 % dans l'administration)⁶. Comme elle est dotée de sièges financiers, des banques, des assurances... Tous les sièges régionaux sont à Tizi-Ouzou ville. « Sur les 37 unités et agences financières implantées à travers le territoire de la wilaya, 18 sont à Tizi-Ouzou, c'est-à-dire 48 % des unités sont implantées dans la seule ville de Tizi-Ouzou »⁷.

1.4.2. Tizi-Ouzou, ville universitaire : l'une des caractéristiques principales de la commune de Tizi-Ouzou est l'importance du secteur universitaire et de la population étudiante. C'est, en effet, une ville universitaire d'une capacité de près de 50 000 étudiants répartis en 08 facultés structurées en 30 départements pédagogiques et de recherche et organisés en 07 campus⁸. L'université de Tizi-Ouzou a rapidement pris une très grande ampleur en termes de nombre d'étudiants et de diversité de spécialités enseignées. Par conséquent, l'université procure plusieurs avantages pour la ville tels que : la main d'œuvre qualifiée (pour l'administration d'une manière générale et les secteurs socio-économiques en particulier), la recherche scientifique au profit des différentes entreprises, la diffusion d'un savoir qui entraîne une évolution des mentalités des habitants de la ville et de l'arrière-pays immédiat.

1.4.3. Tizi-Ouzou, ville politique : c'est le lieu de naissance de la première ligue des droits de l'homme. Elle est aussi le lieu d'implantation des associations politiques (F. F. S. R.

⁶Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (PDAU) 2008, p.11.

⁷ MAACHA D., « Tizi-Ouzou : Le passage du village à la ville métropole », Revue Campus Mouloud Mammeri de Tizi-Ouzou, N°09 Mars 2008.P. 37.

⁸ MAACHA, D., *Op. Cit.*, p11.

C. D, F. L. N, P. T), de syndicats de salariés (U G T A, C N E S, SNAPAP, F N T E, CNAPEST...). En 1980, seule Tizi-Ouzou a revendiqué les libertés d'expression et les contestations politiques, la démocratie, la reconnaissance de Tamazight et les libertés d'association⁹.

1.4.4. Tizi-Ouzou, ville culturelle, de loisir et des sports : La présence des équipements culturels et des infrastructures de loisirs et des sports dans la ville de Tizi-Ouzou, lui confie cette fonction. Parmi ces équipements on peut citer: le complexe omnisport, le stade de football, la piscine olympique, la maison de la culture « Mouloud Mammeri », le théâtre « Kateb Yacine », les maisons de jeunes, ainsi que, d'autres projets en cour de réalisation. Dans ce contexte, on retient aussi comme marqueur urbain la présence et le dynamisme des grandes manifestations comme les championnats, les expositions, les congrès et festivals qui contribuent aux fonctions culturelles de cette ville ainsi que sa promotion.

1.4.5. Tizi-Ouzou, ville commerciale où les activités commerciales jouent un rôle très important comme une source d'emplois essentielle dans l'économie urbaine, c'est aussi le ressort de la richesse et de la croissance, « la ville est d'abord fille du commerce »¹⁰. Donc, ce qui caractérise la ville de Tizi-Ouzou c'est la densité et l'attraction commerciale qui est un élément important pour son rayonnement et c'est ce qui détermine son aire d'influence. Du point de vue commercial, la ville de Tizi-Ouzou regroupe la majorité des commerces et services de la commune.

En effet, la densité commerciale de la ville est importante, l'armature commerciale a touché tous les quartiers de la ville. Ainsi, les commerces et les services ont pour clientèle non seulement la population de la ville, mais aussi celle de la région, dont elle est le centre pour une bonne partie des achats non courants. Les biens commercialisés répondent à des besoins alimentaires, vestimentaires, d'hygiène, et de santé, culturels de loisirs, d'ameublements etc.... La distribution est assurée par les grossistes, demi-grossistes et détaillants. Toutes ces potentialités constituent une assiette fiscale importante pour la commune.

1.4.6. Tizi-Ouzou, ville carrefour, occupant une position de carrefour routier, elle est le lieu de passage de plusieurs routes nationales (R.N.12, R.N. 15, R.N 30, R.N 72, R.N 73), et de deux chemins de wilaya (C.W 147, C.W 100). L'infrastructure routière irrigue même les

⁹ Idem., p. 38.

¹⁰ LACAZE Jean-Paul., « La ville et l'urbanisme », Édition DOMINOS, Flammarion, 1995, p.10.

villages juchés sur les sommets de montagnes de tous les flux. Toutes les routes convergent vers le centre-ville de Tizi-Ouzou, important carrefour économique, commercial et administratif. La R.N.12 sert à plus de 50% à la circulation de transit¹¹.

La ville de Tizi-Ouzou est un lieu privilégié de contacts et d'échanges de toute sorte, elle reste le point de convergence de tous les flux « la ville devenue un pôle de croissance régionale »¹². Elle est aussi qualifiée de « Métropole régionale¹³ », car des dizaines de milliers de personnes la fréquentent quotidiennement. Ce qui fait d'elle le pôle d'attraction le plus important de toute la Wilaya. Cette tendance spatiale à la concentration des activités économiques, industrielles et tertiaires, se poursuit encore de nos jours avec acuité. Toutes ces vocations constituent des éléments de puissance qui permettent de déterminer la place de la ville de Tizi-Ouzou dans l'échelle urbaine.

D'après le schéma directeur de transport de la ville de Tizi-Ouzou, les flux en origine des différentes régions de la wilaya vers la ville de Tizi-Ouzou se présente comme suit :

Tableau n° 12: Les flux en provenance de la ville de Tizi-Ouzou

<i>Provenance</i>	<i>DAIRAS</i>	<i>Nbre de communes</i>	<i>Nbre de véhicules</i>	<i>Pourcentage %</i>
EST	Azazga, Mekla, LNI, AEH, Bouzguène, Tizi Rached, Iferrhounene.	28	799	39,95
SUD EST	Ouacifs, Beni Yenni, Ouadhias	10	207	10,35
Centre EST	Beni Douala	04	174	8,70
NORD	Tigzirt, Makouda, Ouaguenoun	08	312	15,6
OUEST	DBK	04	320	16
SUD	Draa El Mizan, Tizi gheniff, Boghni.	13	188	9,4
TOTAL		67	2 000	100%

La source : La direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

¹¹ MAACHA D., « Emergence d'un réseau et d'un pôle urbains. Référence empirie à la G.K », Thèse de doctorat en science économie, UMMTO, Déc.2013, p. 282.

¹² AGHARMIOU née RAHMOUN.N., « La planification urbaine à travers les PDAU-POS et la problématique de croissance et de l'interaction villes/villages en Algérie, référence empirique à la Wilaya de Tizi-Ouzou ». Thèse de doctorat sciences économiques, UMMTO 2013, p. 223.

¹³ Idem., P. 223.

D'après ce tableau, on remarque l'importance des flux en provenance des communes de la wilaya vers la ville de Tizi-Ouzou. Avec le nombre de véhicules le plus élevé qui est enregistré en provenance de l'Est et de l'Ouest. Cette forte concentration des flux qui aboutissent vers la ville de Tizi-Ouzou génèrent, au détriment de celle-ci, des effets d'encombrement et de congestion.

Section 02 : Présentation du réseau de transport collectif urbain de la ville de Tizi-Ouzou

Le transport des personnes est à prendre en compte en priorité car les déplacements sont importants et conditionnent toutes les activités et l'économie de la ville. Les moyens de transport doivent en effet élargir les possibilités d'emploi et permettre à la population de bénéficier des services à caractère social, tels que l'enseignement et la santé...Le bon fonctionnement d'une ville est connu par la manière dont sont pris en charge les déplacements de la population, c'est-à-dire il est lié à celui des transports.

Par ailleurs, la disponibilité des infrastructures de transport constitue l'un des préalables à la réussite de toute action visant l'amélioration des conditions de vie des populations et de développement des territoires d'une manière générale. La ville de T.O dispose d'un patrimoine d'infrastructures de transport important.

La fonction principale du système de transport est d'assurer la cohésion des entités spatiales. En d'autres termes, assurer l'accessibilité à partir et vers n'importe quel point de l'espace en question et satisfaire les besoins de déplacement et de mobilité des citoyens dans les meilleures conditions de confort, de sécurité, de disponibilité, de coût, etc.

2.1. Les infrastructures d'accueil et de traitement des voyageurs

La ville de T.O est composée de l'ensemble des infrastructures de base routières et ferroviaires, et des équipements tels que les stations, les gares et le parc roulant mis à la disposition des usagers, afin de répondre à leurs besoins en matière de déplacements. L'analyse du réseau de transport dans le chef-lieu régional consiste donc à examiner le réseau d'infrastructures et les modes de transports existants, qui assurent la mobilité des citoyens.

2.1.1. Les gares routières

En matière d'infrastructures d'accueil et de traitement de voyageurs, le plan de transport tel que défini par la wilaya, prévoit de nouvelles gares :

- **La nouvelle gare intermodale de Bouhinoun (Kel-Naâdja)** mise en exploitation en mois d’Août 2011, elle est gérée par l’entreprise de la gare routière de Tizi-Ouzou (EGRTO). Elle est située à la périphérie sud de la ville de Tizi-Ouzou, et implantée par rapport à l’axe de la RN 12, dédiée aux transports de voyageurs par bus, taxi et train. Cette gare est la principale gare de la ville de Tizi-Ouzou, ses activités se résument comme suit¹⁴ :

▪ Voyageurs	: 45500 Voyageurs par jour (moyenne) ;
▪ Transporteurs	: 325 Transporteurs ;
▪ Nombre de quais	: 23 Quais ;
▪ Nombre de départ	: 1201 Départs par jour ;
▪ Nombre de bus	: 440 BUS (toutes catégories confondues).

Cette gare occupe une place stratégique. Elle est située au passage de plusieurs voies : RN12, chemin de fer, CW02 et CW 128 ; bien desservie, ce qui facilite l’accessibilité et les déplacements des personnes à l’intérieur de la gare. A Tizi-Ouzou, la gare intermodale Bouhinoun (malgré les insuffisances auxquelles elle fait face et l’insatisfaction des usagers), apparaît comme un outil important et indispensable pour la mise en place de l’intermodalité dans la wilaya, en accueillant à moyen terme les trois modes : train, bus et téléphérique et en permettant l’articulation entre eux.

- **La gare du Pont de Bougie (l’ancienne gare routière)** pour accueillir les voyageurs venant de Tizirt, Azeffoun, Azazga, Larbaâ-Nath-Irathen.

2.1.2. Les gares ferroviaires : Dans la ville de T.O, il existe une gare ferroviaire située au boulevard Stitti.

2.1.3. Les stations intermédiaires : Trois principales stations intermédiaires sont au niveau des sorties Est de la ville de Tizi-Ouzou :

- **Station Timizart-Loghbar** : urbaine / interurbaine : située à la sortie Nord-Est de la ville de T.O sur la RN 72, elle dessert les communes suivantes : Ouaguenoune, Boudjima et Ait-Aissa-Mimoun.
- **Station Beni-Douala** : urbaine/interurbaine située à la sortie Sud-Est de la ville de T.O sur le CW 100, elle dessert les communes suivantes : Béni-Douala, Béni-Yanni, Yatafene, Iboudrarene, Ouacifs et Ouadhias.

¹⁴ Exploitation des données de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

- **Station Oued-Aissi** : urbaine/interurbaine elle est située à la sortie Est de la ville de T.O sur le CW 112, elle occupe le port sec de la gare ferroviaire d'une superficie de 03 Ha, elle dessert les communes et daïras suivantes : Mekla, Tizi-Rached, Bouzeguene, Azazga, Fréha, A.E.H, Iferhounene, I.N.I, Azeffoun.

Ajouté à cela :

- **Une station Boukhalfa** située à la sortie Ouest de la ville de T.O sur la RN 12, mise en place depuis Août 2014. Elle accueille les fourguons de DBK, Tadmaït, Boujima, Tigzirt et Attouche.

D'après les observations que nous avons faites sur le terrain au niveau de la ville, nous avons remarqué que la création de la gare Bouhinoun et les stations intermédiaires n'a pas réussi à satisfaire les usagers, car cela n'a pas été sérieusement pris en charge, de même l'emplacement de ces stations provoque des embouteillages.

Catre n° 05 : Description des infrastructures d'accueil de la ville de Tizi-Ouzou

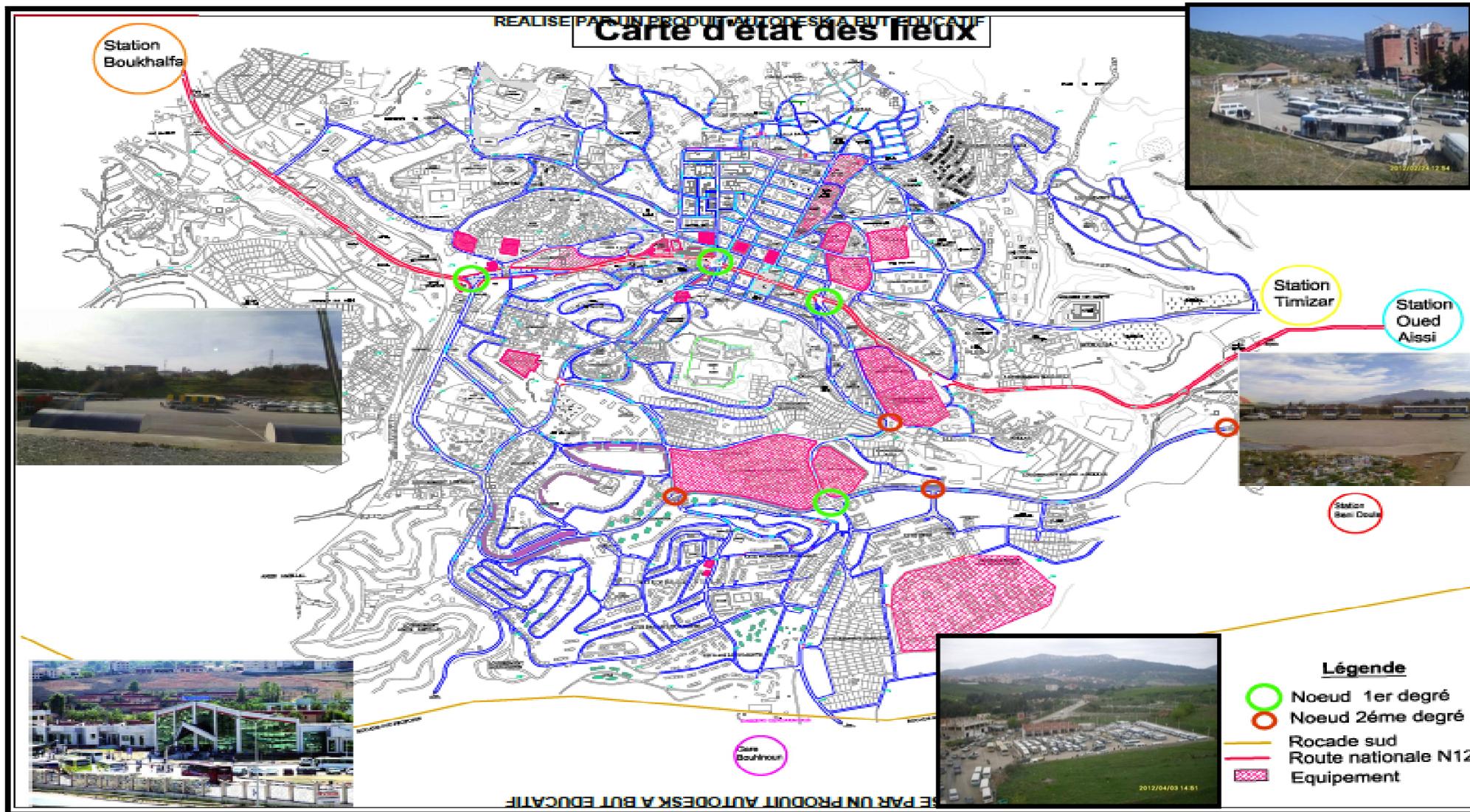


Source : réalisé à partir des données du terrain

A travers l'analyse de cette carte, on remarque l'absence de liaisons entre certaines stations, comme Oued-Aissi et Béni douala. Certaines zones ne sont pas desservies par le transport (Redjaouna, la haute ville, M'douha), mauvaise liaison entre la ville et les différentes stations.

Le transfert de la gare routière de T.O à la gare multimodale de Bouhinoun et les gares intermédiaires n'est pas apprécié par les citoyens de la wilaya, en général, et les usagers réguliers des transports, en particulier, n'arrivent toujours pas à s'adapter à la nouvelle organisation des transports publics, dont l'application sur le terrain n'a pas été sérieusement étudiée par les responsables du secteur.

Carte n° 06: Présentation du réseau de transport collectif urbain actuel de la ville de Tizi-Ouzou



Source : Réalisé à partir des données du terrain

2.2. Les différents modes de transport au niveau du chef lieu

Nous nous intéressons, ici, aux différents moyens de transport offerts par la ville de Tizi-Ouzou et qui permettent le développement de ses diverses activités (économique, touristique,...).

2.2.1. Le transport urbain

Le transport urbain est une activité de production qui, à elle-seule, réunit l'ensemble des éléments clefs constituant l'espace et contribue directement à son développement, « il s'agit notamment de la ressource humaine, de l'infrastructure, des véhicules et des techniques d'exploitation... »¹⁵. Le transport urbain au niveau de la ville de Tizi-Ouzou se limite actuellement à six (06) lignes suivant le plan de circulation de la ville, mis en application le 05/07/2011. A ce jour, les lignes exploitées se présentent comme suit¹⁶ :

1. Station axe Béni Doula-Station Boukhalfa, sur la RN⁰12 ;
2. Station axe Timizar Loughbar-Station Boukhalfa, sur la RN⁰12 ;
3. Station Oued Aissi-Station Boukhalfa, sur la RN⁰12 ;
4. Station Oued Aissi-Station Multimodale, via Krim Belkacem ;
5. Station Oued Aissi-Station Boukhalfa sur la RN⁰12, via Krim Belkacem ;
6. Station Oued Aissi-Station Boukhalfa, via Centre ville.

Ces stations urbaines n'offrent ni grande commodité, ni grande sécurité aux voyageurs. Toutefois, et bien que souffrant de manques et d'insuffisances en matière de gestion, de commodités, de signalisation...¹⁷, ces stations urbaines assurent malgré cela leurs fonctions au quotidien et permettent de prendre en charge un nombre sans cesse croissant de voyageurs.

Tableau N° 13 : les lignes urbaines à Tizi- Ouzou

Ligne	Nombre des opérateurs	Nombre de véhicules	Capacité offerte
G. Bouhinou_station Boukhalfa	29	38	3844
G. Oued-Aissi_station Boukhalfa	55	73	7100
G. Beni Douala_station Boukhalfa	20	28	2830
G. Oued-Aissi_G. Bouhinone	01	13	1304

La source : la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

¹⁵ CHANSON-JABEUR C. et MUNETTE S., « Transports urbains et interurbains en Algérie », CREAD, Alger, 2002, p57.

¹⁶ Exploitation des données de la direction des transports de la wilaya de Tizi-Ouzou.

¹⁷ Information recueillie auprès de la DTW de T.O.

2.2.2. Les modes de transport par licence taxi

Aujourd’hui, il existe trois modes d’exploitation du taxi : Le taxi individuel, le taxi collectif urbain, le taxi collectif inter-wilaya. Selon notre entretien au niveau de la direction de transport (service taxi), la ville de Tizi-Ouzou dispose de ces trois modes comme indiqué sur le tableau suivant :

Tableau N° 14 : Les modes de transport par licence taxi

Modes Stations	Individuel urbain (course)	Collectif	
		Urbain, 5 stations	Inter-daïra
	<ul style="list-style-type: none"> • Oued Aissi, • Hôpital, • M’douha, • Polyclinique Sebihi, • La poste, • Artisanat, BNA, • Station individuelle gare routière, • Fleuriste N.V, • Poste N.V, • Marché, • Boulevard Stiti, • Aissat Idir, • Haute ville, • Polyclinique 	<ul style="list-style-type: none"> • la Sonade, • l’Artisanat, • l’ancienne gare routière, Olivier (EPLF. NV), • le Sud-Ouest • Le marché 	67 Stations pour chaque commune + 1 Inter-daïra
Total	16	05	

Source : réalisé à partir des données de la DTW, Septembre 2016.

Ce tableau nous montre que les lignes desservies par taxis collectifs sont en nombre de cinq. Pour ce qui est des taxis individuels, on compte (16) stations. Selon la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou, la diffusion du transport par taxis collectifs ou individuels s’est généralisée, à partir des années 90 pour absorber le sous-emploi des jeunes ruraux et /ou citadins, particulièrement ceux encouragés dans le cadre de l’ANSEJ avec l’achat du véhicule approprié pour le transport.

Mais derrière cette évolution importante au plan de l’offre, le transport par taxi souffre de nombreuses insuffisances ; tel que l’absence du contrôle, ainsi que la concurrence déloyale provenant du transport informel par taxi qui est largement développé au niveau de chef lieu. D’après notre entretien avec les transporteurs (appartenant au secteur informel), au niveau de la ville, la majorité des personnes interrogées disent que c’est la crise économique qui les a

poussé à travailler dans le transport informel afin d'améliorer leur revenu. Par ailleurs, il se trouve que malgré l'importance des moyens de transport à la ville de Tizi-Ouzou, ils restent insuffisants, d'après les usagers, notamment vers la Haute-ville et M'Douha (vu les flux importants de personnes qui convergent vers le centre ville).

2.3. Le système de tarification du transport de voyageurs

Les tarifs applicables dans le transport des voyageurs sont fixés par voie réglementaire. Actuellement, la tarification applicable varie selon le mode de transport et les distances de parcours.

2.3.1. La tarification pratiquée par les opérateurs de transport public par bus

La tarification appliquée par les transports publics de voyageurs varie selon les distances parcourues, elle se résume dans les deux tableaux suivants:

Tableau N° 15 : Transport collectif urbain de voyageurs

Distance (km)	Tarif à appliquer (Da)
0 - 05	17
05 - 10	22
10 - 20	33
20 - 30	38

Source : la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

Tableau n° 16 : Tarification du transport collectif de voyageurs pour les dessertes de plus de 30 kms

Distance (km)	Tarif à appliquer DA/km
30 - 100	1,40
100 - 200	1,57
200 - 600	1,70
600 - 900	1,60
900 et plus	1,55

Source : la direction de la wilaya de Tizi-Ouzou

Réellement, le système de tarification adoptée par les opérateurs de transport urbain de voyageurs par bus, est basé sur un tarif unique fixé à 15 DA du statut public et 20 DA pour le statut privé quelque soit la distance parcourue. Toutefois, cette tarification est irrationnelle par son injustice, elle a, sans doute, l'avantage de faciliter le travail des transporteurs mais au perte de l'équité. C'est une tarification pénalisante

pour les usagers sur les courtes et moyennes distances.

2.3.2. La tarification pratiquée par les taxis

La tarification appliquée par les opérateurs de transport par taxi est fixée par le décret exécutif n° 02-448 du 17 décembre 2002, relatif aux tarifs du transport de voyageurs par taxis individuels et taxis collectifs, qui institue des tarifs plafonds donnant une marge de manœuvre à l'opérateur de pratiquer le tarif de son choix, sous réserve de ne pas dépasser le seuil du tarif fixé par le décret. Les tarifs applicables sont résumés dans le tableau suivant:

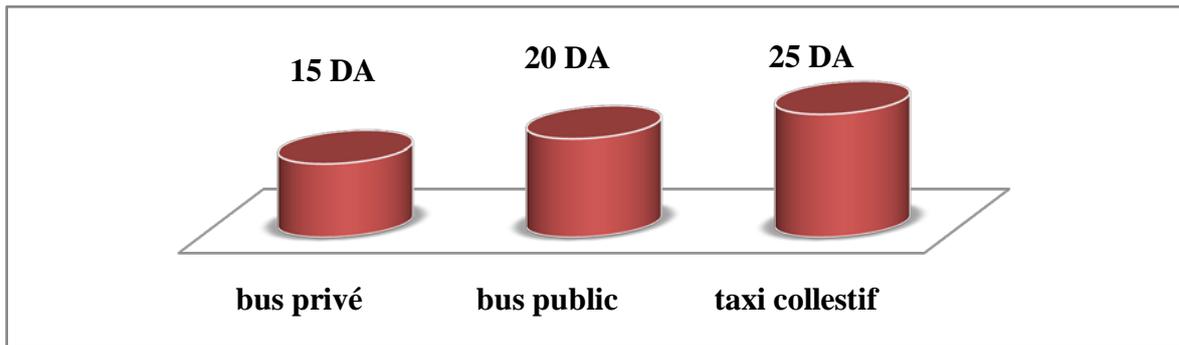
Tableau n° 17 : Tarification applicable par les opérateurs de transport public par taxi

Type	Indicateurs	Tarif applicable
Taxis individuels	Tarifs plafond/km	20
	Prise en charge en course	20
	Transport pour attente (15 mn)	20
	Transport de bagage (supérieur a 15 kg)	10
Taxis collectifs	Inter communal et inter wilaya (km/place)	03
	Urbain (km/place)	05 ,50 DA

Source : la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou

Réellement, le système appliqué par les services de taxis collectifs urbains consiste en un tarif unique de 25 DA applicable quelque soit le trajet.

Figure N°7: La tarification pratiquée par le transport urbain à la ville de T.O.



Source: Etabli à partir de l'exploitation des résultats de l'enquête.

2.3. Les déplacements des piétons au niveau de la ville de Tizi-Ouzou

D'après les observations du terrain et le rapport du plan de la circulation de la ville de Tizi- Ouzou, les déplacements des piétons permettent de classer le réseau routier de la ville

suivant la densité piétonne de ses différentes artères. Celles-ci ont été répertoriées comme suit¹⁸ :

- **Rues à forte densité piétonne** : Ce sont généralement des rues présentant une forte concentration d'activités commerciales, administratives, ou estudiantines. La circulation piétonne y est relativement importante, en particulier entre 09h00 et 17h00. Parmi ces rues, nous citerons entre autres: les Frères beggaz, Lamali, les frères Ouamrane, Abane Ramdane, Khodja Khaled, Amar Outaleb, les frères Belhadj...
- **Rues à densité piétonne moyenne** : Ce sont généralement des artères importantes, avec une concentration moyenne d'activités économiques et/ou commerciales. A l'exception des rues de la Haute ville, plusieurs d'entre elles présentent en général des trottoirs suffisamment larges, ce qui leur permet de drainer facilement les flux de passants quotidiens qui y transitent. Parmi ces rues : Settiti, Oudahmane, Khelloui, Ouchene, Larbi Ben m'hidi, Kerrad Rachid, Frères Belhocine.
- **Rues à densité piétonne Faible** : Elles concernent notamment les rues des quartiers résidentiels, et certaines rues du réseau principal qui n'enregistrent pas d'activités commerciales ou autres importantes. Nous citerons entre autres : La route d'Alger, une partie de la RN12, de Krim Belkacem, des freres Belhadj, etc.

2.4. Les conditions de déplacement sur le réseau de transport collectif urbain de l'agglomération de T.O.

L'agglomération de T.O. se spécifie des autres villes de la wilaya par son volume important de trafic quotidien des voyageurs. Une attention particulière sera accordée dans ce point aux conditions de déplacement sur le réseau de transport collectif urbain au niveau de l'agglomération chef lieu qui constitue le pôle générateur idéal de la wilaya (le nombre de voyageurs fréquentant le réseau de transport collectif urbain public pendant la journée s'élève à près de 58 990 voyageurs).¹⁹

Les principales zones génératrices de déplacements, sur le réseau de transport urbain de l'agglomération de T.O. sont : le centre ville, la nouvelle ville et Boukhalfa. La zone du Centre ville se classe comme le principal pôle d'attraction, avec 30 500 voyageurs par jour, soit 52% du trafic recensé durant une journée. Alors que pour les zones Nouvelle ville et

¹⁸ 2^{ème} rapport (2^{ème} phase) de plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou .P.92

¹⁹ Etude du plan de transport de la wilaya de T.O., « Diagnostic sur les conditions de déplacements en transport collectif urbain et interurbain », Mai 2007 .p.52.

Boukhalfa²⁰, le nombre de voyageurs comptés par jours est de 12690 voyageurs (pour l'attraction) et 7174 voyageurs (pour l'émission).

Section 03. Identification des problèmes de circulation dans la ville de Tizi-Ouzou

Aujourd'hui, la ville de Tizi-Ouzou, comme toutes les villes du Nord d'Algérie, est devenue la victime de son développement, puisque ce rayonnement a induit plusieurs conséquences sur le développement urbain du chef-lieu. La ville souffre de plusieurs problèmes de circulation et de dégradation des infrastructures.

La ville suffoque, son centre historique ne peut plus faire face au transit, aux contraintes de circulation et de stationnement. En matière d'offre de transport urbain, est désigné « l'ensemble des infrastructures et équipements (voies, stations, arrêts, et parc roulant...) mise à la disposition, des usagers pour leurs besoins de déplacement à l'intérieur de la ville »²¹. En outre, en matière de demande de transport, « Le prix, la vitesse, la qualité du service et le respect de la réglementation sont les principales caractéristiques de la demande en service de transport » ; ce qui est en rapport avec l'afflux considérable durant la journée des usagers (environ 500.000 habitants le jour et 100.000 le soir)²², avec l'importance de la population estudiantine, avec la concentration des services et des activités commerciales au niveau de la ville, etc.

Parmi les grands problèmes de circulation identifiés après des recherches sur le thème, des enquêtes sur le terrain et les entretiens avec les institutions activant dans le secteur (DST, APC, APW, la police...), nous avons énumérer un ensemble de problèmes de mobilité dont souffre la ville, retenons essentiellement :

3.1. Le comportement des usagers

Les problèmes de congestion observés le long de certaines artères du réseau principal engendrant des conflits véhicules / véhicules, mais également véhicules / piétons considérables du fait particulièrement, de la traversée de quartiers à forte présence d'activités commerciales. En effet, la concentration de ces zones commerciales à proximité des routes au niveau de la ville, fait que cette activité ne possède pas d'aires suffisantes pour charger et décharger leur marchandise. Donc, les commerçants exerce leur activité, en gênant la circulation. Par ailleurs,

²⁰ Etude du plan de transport de la wilaya de T.O., « Diagnostic sur les conditions de déplacements en transport collectif urbain et interurbain », Mai 2007 p. 54.

²¹ CHANSON-JABEUR Ch. et MUSETTE S., « Transports urbains et interurbains en Algérie », Alger, CREAD, 2002, p. 110.

²² MAACHA D., « Tizi-Ouzou, pôle générateur de déplacement », Op., Cit., p.66.

la centralisation des édifices publics et des infrastructures sociales au centre ville, engendre des conflits importants, entre véhicules et piétons, en termes de circulation et d'occupation d'aires de stationnement...

3.2. La qualité des services

Il y a lieu de noter que la qualité des prestations reste en dessous des normes, généralement admises. A titre d'exemple, les véhicules sont généralement peu confortables, avec un manque d'hygiène, sans omettre le manque de ponctualité de ces derniers ...

3.3. La sécurité

L'absence quasi-totale d'une signalisation adéquate, tant au niveau des axes routiers que des carrefours provoque un manque de confort et de sécurité pour les piétons, notamment au niveau des carrefours en plus (ce qui est accentué par l'absence de panneaux de direction et d'orientation des usagers sur quasiment toute l'aire d'étude). L'absence des contrôles qui obligent les transporteurs à respecter leurs conditions de travail réduit davantage la sécurité des usagers. Sans oublier de souligner que, la plupart des transporteurs ont un manque d'expérience dans le domaine de transport collectif urbain.

3.4. L'accessibilité

La présence de plusieurs possibilités d'accès au centre ville par les différentes pénétrantes et les points de congestions rendent la circulation très difficile. En outre, tous les flux provenant de la haute ville sont obligés de traverser le centre ville pour accéder aux quartiers sud de la nouvelle ville.

3.5. Les carrefours

Une étude sur la mobilité et le transport dans la ville de Tizi-Ouzou, nous montre que l'une des principales causes de ce problème c'est bien le dysfonctionnement au niveau des carrefours. Au niveau des carrefours importants, à savoir, ceux du réseau principal, qui souffrent déjà de congestion, à cause le plus souvent d'un manque d'aménagements, et d'une signalisation inexistante, la traversée anarchique et continue des passants, sans aucun respect des priorités, accentuent les problèmes d'encombrement observés.

3.6. Le stationnement

Le stationnement constitue au niveau de certaines artères l'une des plus importantes causes de congestion. La saturation du stationnement sur tout le réseau de la ville et le manque de respect de la réglementation pour le stationnement caractérisent la plupart des

usagers des axes routiers. Par ailleurs, les interdictions de stationner, matérialisées soit par des panneaux, ou des peintures sur les trottoirs ne sont pas souvent respectées :

- Stationnement à gauche et à droite de la voirie ;
- Stationnement au niveau des carrefours ;
- Stationnement au niveau des édifices publics : Hôpitaux, Ecoles, Administrations ;
- Stationnement près des arrêts de bus ;
- Stationnement en double file sur certaines rues ; et Stationnement sur les trottoirs.

3.7. Les parkings

L'absence de parkings légaux pour le stationnement, d'une part et le non respect de la réglementation du stationnement d'autre part, amène les citoyens à s'arrêter à droite et à gauche de la route. Ce qui réduit la fluidité de circulation et crée des problèmes d'embouteillage, notamment lorsque les bus et les autres véhicules de transport (taxis) marquent des arrêts non autorisés au milieu de la route pour faire descendre ou monter les voyageurs. Comme il est à noter que, la ville de Tizi-Ouzou n'est actuellement dotée d'aucun parking répondant aux normes. Les seuls parkings présents, sont des aires de stationnement improvisées sur des terrains vagues ou des cités, offrant un nombre de places très limité par rapport à la demande. Ces parkings sont généralement localisés au niveau des quartiers présentant de fortes activités commerciales ou administratives et ils relèvent généralement du secteur informel.

3.8. Les trottoirs

Le mauvais état des trottoirs (non aménagés, inexistants, ou très réduits), ou bien leur occupation par des commerçants, ou encore par des véhicules en stationnement, obligent les piétons à descendre sur la chaussée, occasionnant ainsi une gêne sensible pour la circulation automobile. Cette situation constitue donc un véritable obstacle de la circulation. La mobilité des voyageurs dans la ville de Tizi-Ouzou se trouve gênée par les embouteillages publics, ce qui engendre une diminution des vitesses de circulation, notamment aux heures de pointe. Ceci est source de plusieurs nuisances, telle que la pollution de l'air, la dégradation de l'environnement et la fragilisation de la santé publique. En effet, aucune politique de stationnement n'a été définie dans la ville face à cette situation. Les autorités publiques gagneraient à mettre en place un système de régulation capable d'assurer la fluidité de circulation dans les milieux urbains.

Dès lors, nous pouvons remarquer que beaucoup de choses devraient être améliorées, à commencer par une « redéfinition » des autoroutes, une modification de la structure du parc

de véhicules et surtout, une recherche sans relâche d'assiettes de terrains pouvant accueillir des infrastructures correctes qui respectent les usagers des transports et qui s'inscrivent dans l'évolution naturelle de la société et de ses exigences légitimes de plus en plus affirmées.

Alors, en vue de répondre aux besoins de mobilité de tous les usagers, c'est-à-dire de toutes les demandes de déplacement, les autorités publiques doivent mettre en place des systèmes de transport adéquats, et qui sont à la hauteur d'une demande de plus en plus exigeante.

Conclusion

La ville de Tizi-Ouzou est marquée par une forte mobilité quotidienne grâce aux services administratifs, universitaires, hospitaliers, commerciaux et culturels qu'elle offre... Ce qui fait d'elle le pôle d'attraction le plus important de toute la Wilaya, engendrant des déplacements massifs des populations des autres communes pour divers motifs sociaux et économiques. Cette ville exerce un effet attractif sur son arrière pays, ainsi que sur les wilayas limitrophes.

En revanche, les flux des usages rendent la circulation dans la ville de Tizi-Ouzou très difficiles, marquée par des embouteillages étouffants, polluant l'air, dégradant l'environnement et fragilisant la santé publique; en produisant ainsi des effets négatifs (appelés aussi externalités négatives).

L'organisation du transport doit être une action à laquelle doivent participer plusieurs acteurs, à savoir : les dirigeants du transport, les citoyens, les transporteurs ainsi que tous les éléments constituant l'environnement du transport. La synergie de tous ces acteurs permet de proposer les meilleures solutions aux problèmes existants dans ce domaine.

La connaissance des pratiques de déplacements est indispensable pour l'élaboration et l'évaluation de toute stratégie de transport. Il s'agit donc de bien étudier la demande, en vue de lui adapter l'offre, quantitativement et qualitativement parlant.

Chapitre VI

**Impact du transport urbain
sur la mobilité dans la ville
de Tizi-Ouzou**

Introduction

Une bonne mobilité urbaine devrait être un objectif bien défini pour toutes les villes. En effet, elle est bien nécessaire pour l'accès à divers services, emplois et échanges sociaux, notamment pour la satisfaction des besoins essentiels qui sont l'alimentation, l'éducation, la santé, etc. C'est la raison pour laquelle, elle est de plus en plus considérée comme un facteur indispensable pour le développement économique et social.

Aujourd'hui, la mobilité est toutefois freinée par de graves problèmes d'embouteillage, c'est pourquoi la recherche d'une meilleure régulation et organisation de la mobilité fait partie de la culture commune dans les grandes villes mondiales. La ville de Tizi-Ouzou n'échappe pas à cette règle.

Après avoir fait un état des lieux, principalement quantitatif, des différentes infrastructures routières et de transport existantes dans la ville de Tizi-Ouzou, au niveau des différentes directions et agences concernées, l'état qualitatif de la mobilité urbaine ne peut être analysé que par l'opinion des usagers et des transporteurs, en raison de l'indisponibilité, manque d'informations fiables et détaillées sur les mouvements des usagers et leurs problèmes, essentiellement. Pour cela, nous avons opté pour une enquête de terrain, composée de deux questionnaires auprès des transporteurs et des usagers, et un entretien avec la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Ce qui nous permettrait dans ce chapitre d'approcher la réalité de la mobilité des usagers et des transporteurs en nous basant sur le travail de terrain proprement dit.

Section 1. La méthodologie de la recherche

Pour mener à bien notre travail et pour une meilleure confrontation entre l'aspect théorique que nous avons développé et ce qui existe réellement sur le terrain, nous avons fait appel à un ensemble d'outils et de méthodes. L'approche empirique s'est reposée principalement sur une étude qualitative (entretien) et une étude quantitative (questionnaire).

- **L'objectif de l'étude**

A travers cette étude, nous allons analyser la mobilité urbaine des personnes dans la ville de Tizi-Ouzou tout en cherchant à comprendre les raisons qui poussent les gens à se déplacer vers cette ville (les motifs de son attraction).

Cette partie a pour objectif d'apporter des éléments de réponse à notre problématique de recherche ainsi, qu'aux différents questionnements notamment en matière de transport et de déplacements des usagers. Pour cela, nous avons opté pour une recherche quantitative effectuée auprès des usagers et des transporteurs. Ce qui constitue l'apport de notre travail, justement.

- **La durée d'enquête**

Notre travail s'est déroulé en une période de 3 mois, d'octobre 2016 jusqu'à décembre 2016, au niveau de la ville de Tizi-Ouzou. Cette durée a été consacrée pour la réalisation de nos deux études : quantitative auprès des responsables de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou et qualitative auprès des usages et les transporteurs de la ville de Tizi-Ouzou.

1.1. L'étude qualitative

En premier lieu nous présentons notre étude qualitative qui porte sur l'analyse et la mesure de la mobilité urbaine des usagers au niveau de la ville de Tizi-Ouzou.

- **L'objet**

Ce volet d'étude qualitative consiste à analyser les déplacements au sein de la ville de Tizi-Ouzou, à l'aide d'un guide d'entretien qui explique et apporte des réponses précises à notre questionnement. Le choix et l'objectif de l'entretien avec un responsable au niveau de la direction de transport a pour but de collecter des informations fiables en rapport avec notre thématique, car il est bien placé pour juger et donner des avis sur la mobilité urbaine dans la ville de T.O.

- **La méthode utilisée dans l'entretien**

Nous avons interviewé un responsable ingénieur en habitat et urbanisme ; en utilisant un entretien sous forme de questions ouvertes, afin de favoriser la liberté d'expression du responsable interviewé et d'apporter le maximum d'informations pour notre recherche.

- **Les questions**

Notre guide d'entretien comprend 11 questions ouvertes qui sont classées de la plus générale à la plus précise, dans le but d'apporter des éléments de réponse à notre problématique, et de vérifier par là même nos hypothèses de recherche.¹

- **Présentation des résultats**

A partir du guide d'entretien que nous avons soumis à un responsable de la direction de transport de la wilaya de Tizi-Ouzou, nous avons appris que selon lui, la mobilité urbaine au niveau du chef lieu est de mauvaise qualité. Il nous confirme que la mobilité n'est pas assurée de manière satisfaisante (notamment en matière de la qualité du service offert). Comme il aborde le manque d'un plan de transport urbain dans la ville et le manque des aires de stationnements ...

En vue de maîtriser cette situation, la direction de la wilaya est en phase d'effectuer une étude de plan de circulation de la ville qui se compose de cinq phases (ce plan est en cours de réalisation). Cet instrument aura pour objectif principal de proposer un ensemble d'actions et de recommandations d'ordre techniques et réglementaires, devant améliorer les conditions de déplacements et de sécurité des usagers.

1.2. L'étude quantitative

Pour plus de crédibilité, nous avons opté pour une étude quantitative, effectuée auprès des usagers, d'une part (qui consistait à rechercher des informations récentes et fiables) ; tout en s'intéressant à l'organisation et le fonctionnement du transport, au regard des transporteurs, d'autres part.

- **Questionnaire**

L'enquête par questionnaire vise à recueillir les informations sur les caractéristiques des déplacements, l'organisation et le fonctionnement de la mobilité urbaine. Il s'agit aussi d'identifier les différents problèmes qui rendent pénibles les déplacements au niveau de la ville de T.O. Pour répondre aux objectifs recherchés, notre questionnaire comporte trois grandes parties :

¹ Voir annexe 1.

- Partie1: Caractéristiques socio-économiques des enquêtés;
- Partie2: Caractéristiques des déplacements;
- Partie 3 : Organisation et fonctionnement du transport.

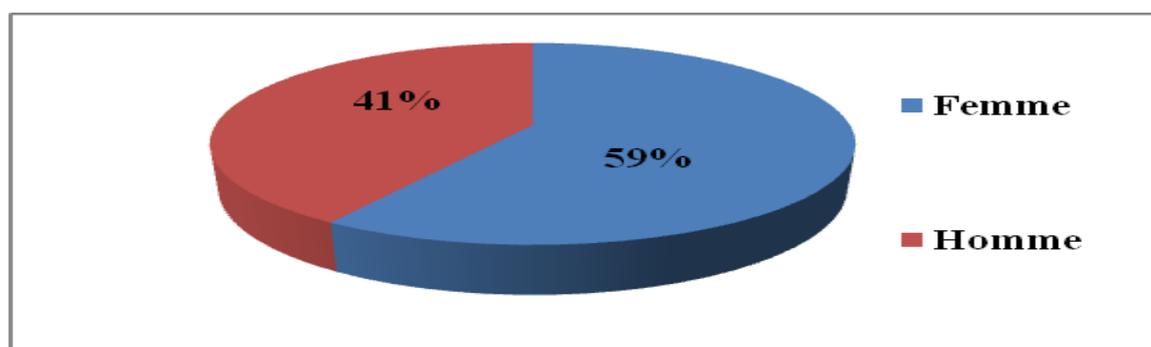
• **Déroulement de l'enquête**

L'enquête de terrain a été réalisée en octobre 2016, auprès d'un échantillon de 100 personnes (usagers) se rendant à la ville de Tizi-Ouzou où passant par celle-ci pour arriver à leurs destinations, à l'aide d'un questionnaire, comprenant 19 questions². Avec une autre enquête auprès d'un échantillon de 50 transporteurs, à l'aide d'un questionnaire que nous avons distribué, au niveau de la gare de BOUHINOUNE et la Station BOUKHALFA, qui est composé de 25 questions³.

Le choix de l'utilisation d'un moyen de transport pour se déplacer semble étroitement lié aux conditions socioéconomiques, tels que : l'âge, le lieu de résidence, la profession, la possession d'un véhicule personnel et le lieu de destination. L'objectif de l'enquête est de connaître les pratiques de déplacements de la population dans la ville de Tizi-Ouzou, afin d'identifier les formes, les motifs et les modes de déplacement et de connaître ainsi les caractéristiques d'une demande potentielle.

Dans ce qui suit, nous exploitons les résultats de notre enquête, en vue de retenir les conclusions utiles à notre étude.

Figure n° 8 : Répartition de l'échantillon des usagers selon le sexe



Source : Exploitation des résultats de notre enquête

L'échantillon de la population interrogée indique clairement qu'il y a un petit déséquilibre en faveur des femmes (52% pour les femmes contre 48% pour les hommes). L'homogénéité de l'échantillon offre une raison de dire qu'il s'agit d'un échantillon représentatif et que ces résultats donnent une bonne projection sur toute la population des usagers du réseau de transport urbain à T.O.

² Voir annexe 2

³ Voir annexe 3

Section 2 : Les résultats de l'enquête

La demande de mobilité résulte, en réalité, de la population résidente et non résidente, elle est déterminée par un certain nombre de facteurs tels que : la longueur du trajet, le motif du déplacement, la disponibilité des moyens de transport, le niveau de revenu, l'âge de l'utilisateur, etc. A ce titre, selon les résultats de l'enquête, la demande de transport urbain et les besoins de la mobilité des personnes dans la ville de Tizi-Ouzou ont été donnés selon plusieurs critères que l'on résume comme suit :

2.1. Caractéristiques socio-économiques de la population enquêtée

L'analyse des données de l'enquête concerne les caractéristiques liées au volet socio-économiques des usagers, tels que l'âge, le lieu de résidence, la profession, l'accès à un véhicule personnel et le lieu de destination.

2.1.1. Selon le sexe et la tranche d'âge

Le tableau suivant récapitule les résultats de l'enquête, s'agissant de cette question.

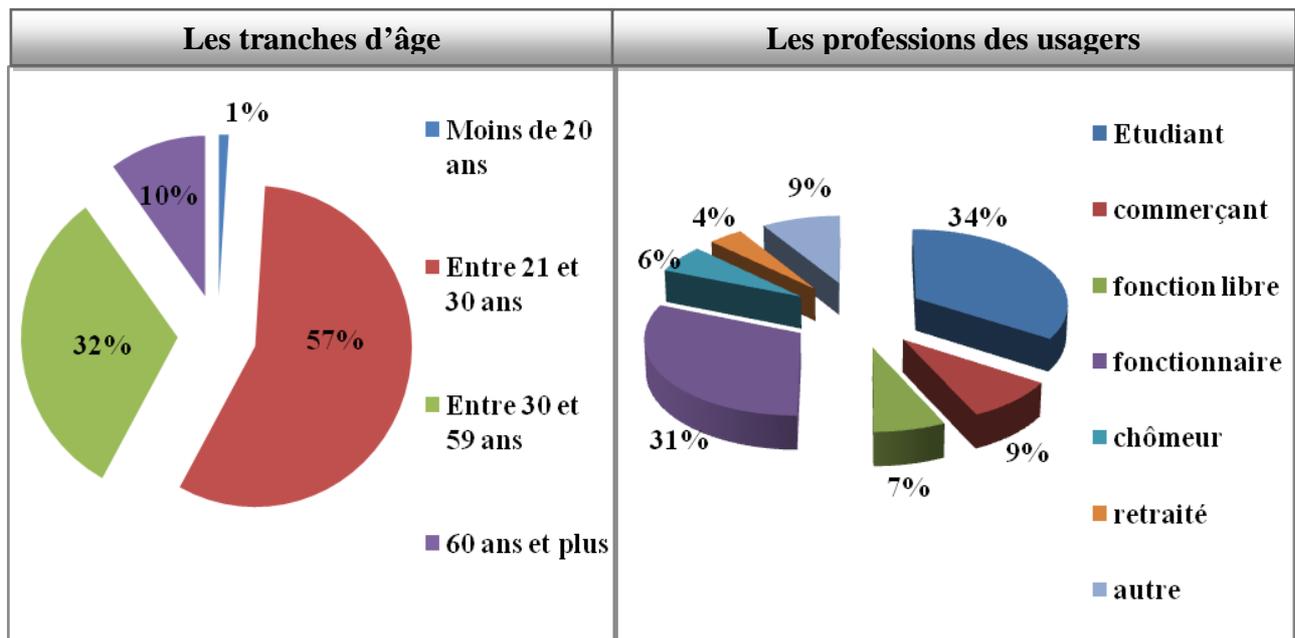
Tableau N° 18 : Répartition des personnes enquêtées selon la tranche d'âge et la profession des usagers

Profession / Age	étudiant	Commerçant	Fonctionnaire	Chômeur	Fonction libre	Retraité	Autre	TOTAL %
Moins de 20 ans	1	0	0	0	0	0	0	1%
Entre 21 et 30 ans	33	3	10	4	4	0	3	57%
Entre 30 et 59 ans	0	4	19	2	3	0	4	32%
60 ans et plus	0	2	2	0	0	4	2	10%
TOTAL	34	9	31	6	7	4	9	100%

Source: Etabli à partir des résultats de l'enquête.

Les résultats du tableau peuvent être également présentés dans les deux figures suivantes, pour une meilleure lecture.

Figure n° 9: Répartition des personnes enquêtées selon la tranche d'âge et la profession des usagers



Source: Etabli à partir des résultats de l'enquête.

L'analyse de la figure ci-dessus montre clairement que toutes les tranches d'âges sont concernées par la mobilité et les déplacements au niveau du chef lieu de la wilaya de Tizi-Ouzou. Les personnes ayant entre 21 et 30 ans, constituent la catégorie la plus active, elle occupe 57% du groupe interrogé.

Ce groupe actif est représenté, pour une grande part, par la population scolarisée (les étudiants), qui viennent en tête des demandeurs et utilisateurs des transports (vu que la période d'élaboration du questionnaire correspond avec la rentrée universitaire).

Nous remarquons aussi que la population âgée de 30 et 59 ans, occupant 32% du groupe interrogé qui représente la catégorie des fonctionnaires. En outre, les résultats obtenus montrent que les retraités sont moins mobiles que les autres catégories.

2.1.2. La demande de mobilité en fonction du revenu et de la profession des voyageurs

Le niveau de revenu joue un rôle très important sur le nombre de déplacements des populations. Comme indiqué sur le tableau suivant :

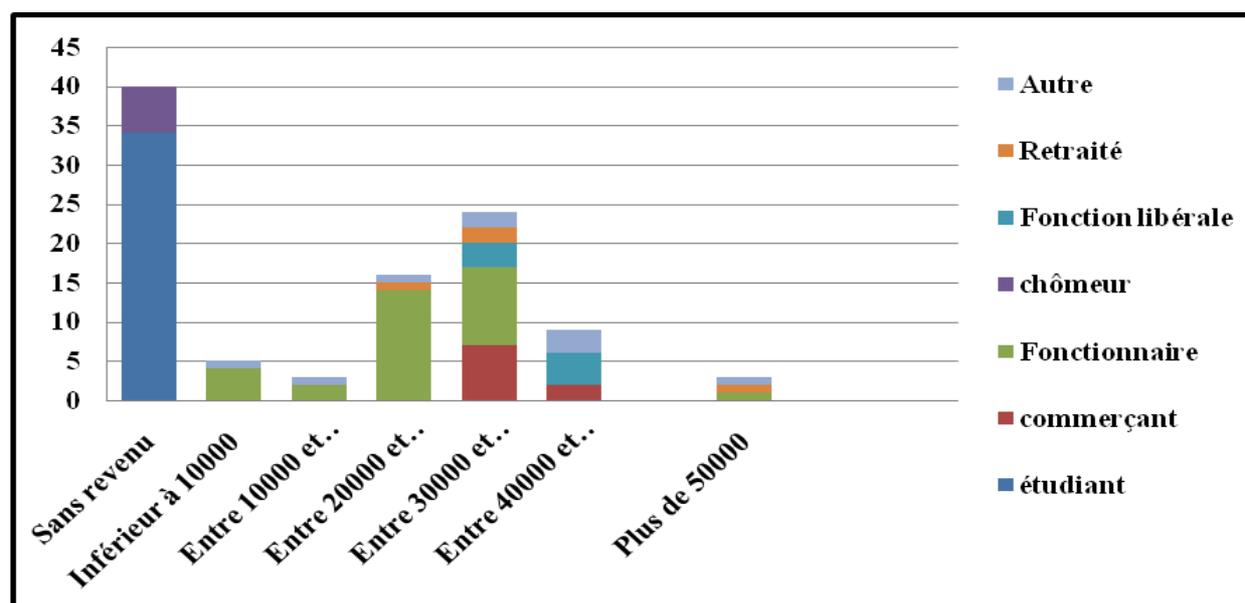
Tableau N° 19 : Répartition de la demande de mobilité selon le revenu et la profession des voyageurs

	Etudiant	Commerçant	Fonctionnaire	Chômeur	Fonction libérale	Retraité	Autre	Total
Sans revenu	34	0	0	6	0	0	0	40%
Inférieur à 10000	0	0	4	0	0	0	1	5%
Entre 10000 et 20000	0	0	2	0	0	0	1	3%
Entre 20000 et 30000	0	0	14	0	0	1	1	16%
Entre 30000 et 40000	0	7	10	0	3	2	2	24%
Entre 40000 et 50000	0	2	0	0	4	0	3	9%
Plus de 50000	0	0	1	0	0	1	1	3%
Total	34%	9%	31%	6%	7%	4%	9%	100%

Source : Exploitation des résultats de notre enquête

Pour une lecture plus claire des résultats obtenus, faisons une représentation graphique des chiffres précédents.

Figure n° 10 : Répartition de la demande de mobilité, selon le revenu et la profession des voyageurs



Source : Etabli à partir des résultats de l'enquête.

L'analyse de la figure ci-dessus indique clairement que la prédominance de la population étudiante, jugée comme la plus mobile est sans revenu, avec 34% du total de la population. En considérant aussi la part des chômeurs, cela donne 40%.

La deuxième part du marché est occupée par les fonctionnaires qui représentent 31%. Ce qui explique en partie, cette proportion ce sont les salaires relativement bas perçus par ces employés qui

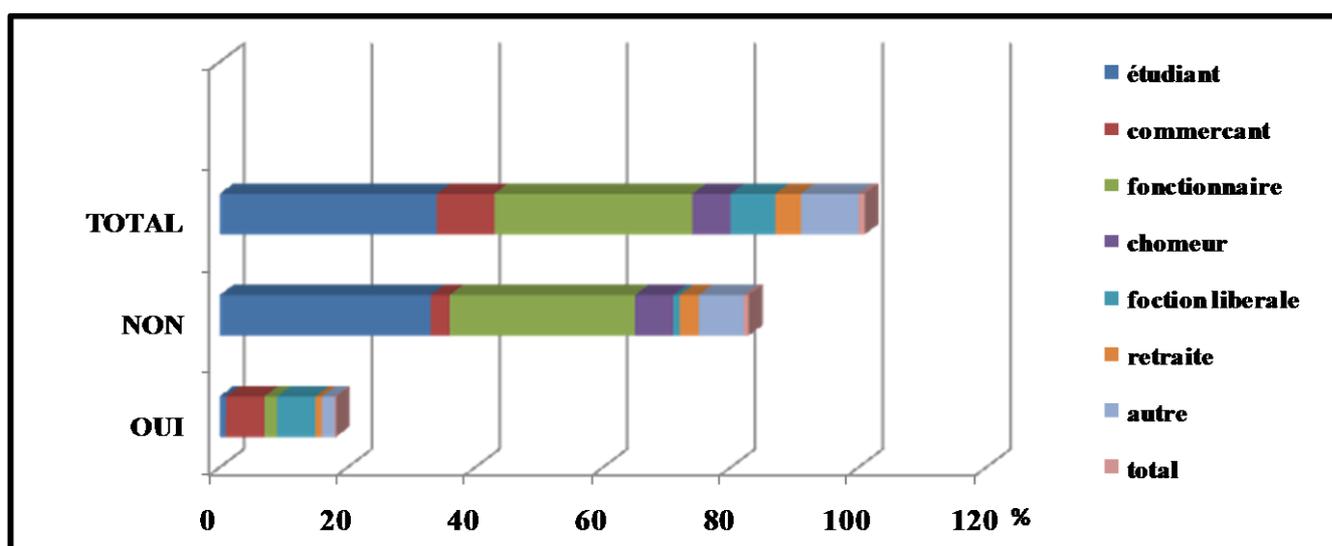
disposent d'un faible pouvoir d'achat (dont le revenu est entre 10 000 DA et 40 000 DA). Ainsi, cette catégorie opte pour le transport en commun (public) qui reste accessible en matière de coûts.

Le reste du marché se partage entre plusieurs autres catégories socio-professionnelles comme l'indique le tableau précédent. Seulement, il est remarquable que ceux qui exercent les fonctions libérales et les commerçants soient les moins intéressés par le transport urbain (6% pour les commerçants et 5% pour la fonction libérale). En effet, cette catégorie bénéficie d'un pouvoir d'achat relativement élevé et se permet pour la plupart des cas des véhicules individuels.

Par ailleurs, la figure N°11 montre que 19% de la population interrogée, dispose d'un véhicule personnel : ce chiffre est justement gonflé par les véhicules individuels des commerçants et de ceux qui sont dans la fonction libérale et non pas par les retraités et les chômeurs). Retenons ici que le véhicule individuel est considéré comme un moyen de déplacement relativement inaccessible par la grande majorité des personnes enquêtées ; notamment depuis l'arrêt des crédits accordés pour l'achat de voiture personnelle.

Il est possible de conclure ici, que la difficulté du mouvement est un facteur de ségrégation qui frappe les plus faibles revenus. Toutefois, il convient de noter aussi que la possession de véhicule individuel ne règle pas le problème de mobilité, puisqu'il est à l'origine des embouteillages connus dans la ville, sans oublier d'évoquer les problèmes que peuvent rencontrer les usagers des véhicules personnels (le stationnement à titre indicatif).

Figure N°11: L'utilisation de véhicules personnels

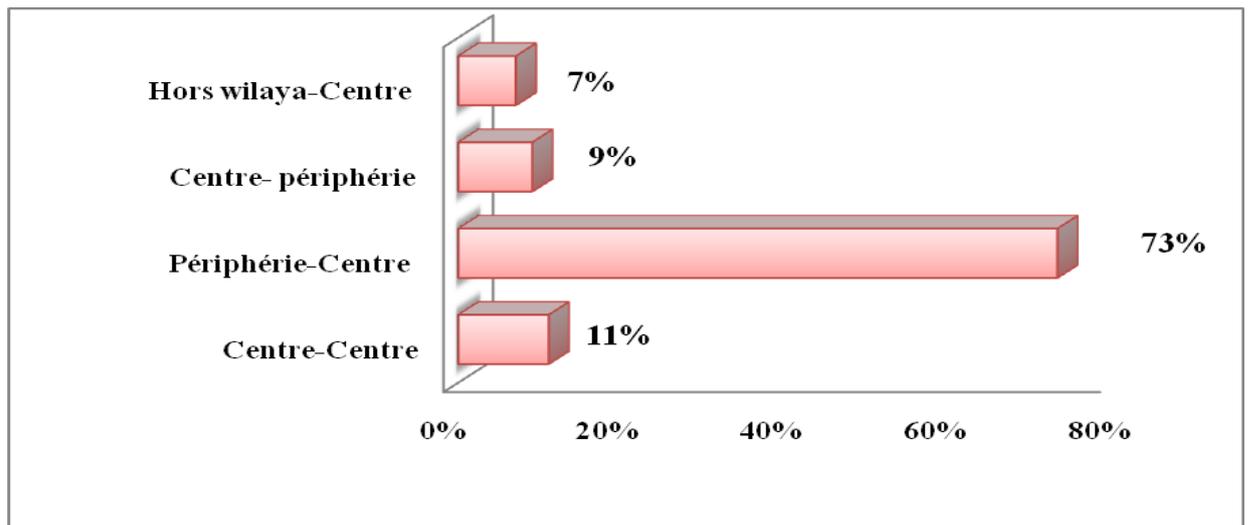


Source : Etabli à partir des résultats de l'enquête.

1.2.4. Mobilité des enquêtés par zone géographique

La morphologie, le relief et la structure de la wilaya de Tizi-Ouzou ont provoqué d'importantes inégalités spatiales. Par ailleurs, ce qui est remarquable dans la wilaya, c'est la répartition des divers équipements socioéconomiques qui sont implantés dans la ville de Tizi-Ouzou. Cela explique en grande part les besoins de déplacement vers le chef lieu et le flux important qui traverse cette ville chaque jour.

Figure n°12: Répartition des déplacements selon leurs origines et leurs destinations



Source : Etabli à partir des résultats de notre enquête.

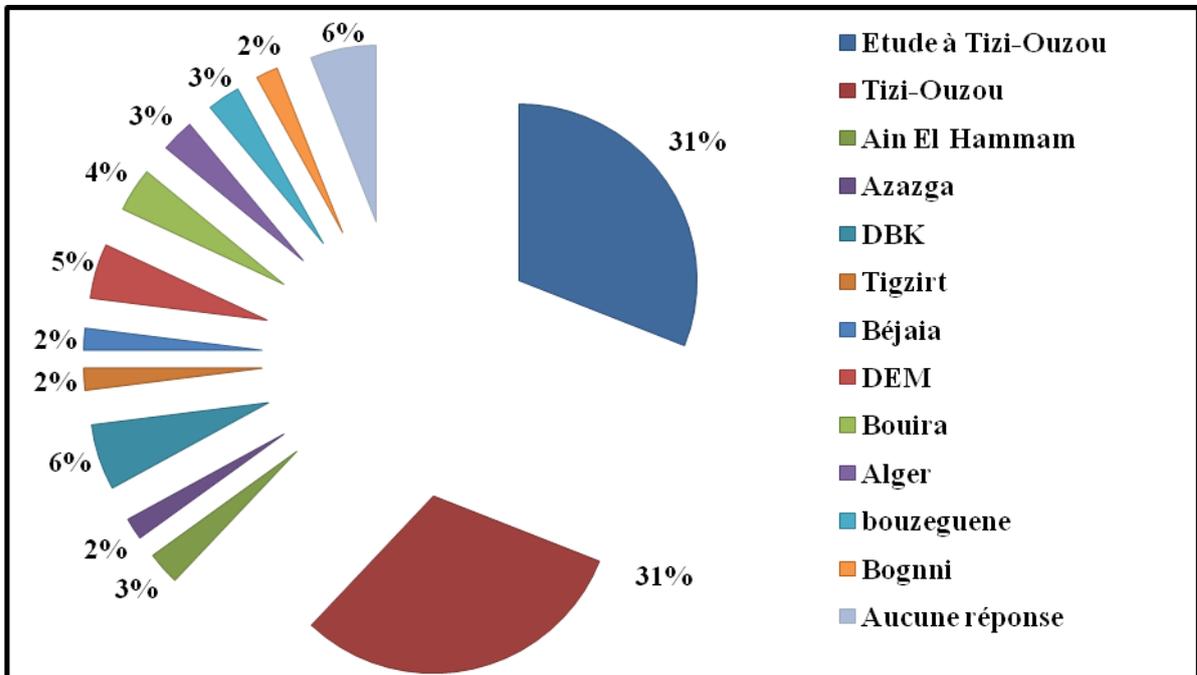
Nous remarquons dans la figure que le centre, c'est-à-dire la ville de Tizi-Ouzou, est le lieu d'attraction privilégié de la population, en accueillant des grandes flux des déplacements, parmi lesquels 84% sont des déplacements centre-centre et périphérie-centre. Ces déplacements sont effectués essentiellement, par les étudiants, qui se rendent davantage vers la ville de Tizi-Ouzou pour les besoins de leurs études, il en est de même pour les travailleurs.

De plus, cela s'explique par le fait que tous les équipements et les activités socioéconomiques se localisent au sein du chef lieu. Ceci est confirmé par les chiffres de la DTW de T.O qui affirment que la ville de Tizi-Ouzou accueille quotidiennement plus de 200 000 personnes par jour, en provenance des 67 communes. Le reste des déplacements, soit 9% est réparti entre les déplacements centre-périphérie et 7% des déplacements qui viennent des autres wilayas vers le centre.

1.2.5. Selon le lieu de travail

Il semblait important d’interroger la population de l’échantillon quant au lieu de son exercice, pour conclure sur les déplacements engendrés par l’accès au lieu de travail.

Figure n° 13 : Lieu du travail de la population interrogée



Source : Etabli à partir des résultats de notre enquête

En effet l’interprétation des résultats de l’enquête, fait ressortir que 62% de l’échantillon travaillent et /ou étudient à la ville de Tizi-Ouzou (voir le tableau n°10). Ce qui explique le fait que la plupart des flux va vers la ville de Tizi-Ouzou, en engendrant donc des encombrements qui constituent une contrainte pour la mobilité urbaine dans le chef lieu.

Résultats

Nous concluons principalement les éléments suivants :

- La ville de Tizi-Ouzou dispose d’un effectif de population active important ;
- Ce sont ceux qui étudient et ceux qui travaillent qui sont jugés comme étant les plus mobiles au niveau de la ville de T.O. ;
- Les personnes qui ne sont pas intéressées par le transport sont représentées par la catégorie des fonctionnaires libéraux, commerçants et des retraités et constituent, essentiellement, la catégorie qui dispose de véhicules personnels ;
- La ville de Tizi-Ouzou est parmi les destinations habituelles les plus fréquentées de la wilaya de Tizi-Ouzou. La majorité de la population enquêtée se déplace vers elle.

L'attractivité de la ville de Tizi-Ouzou est fortement renforcée par sa dotation en équipements nécessaires, notamment ceux liés au transport.

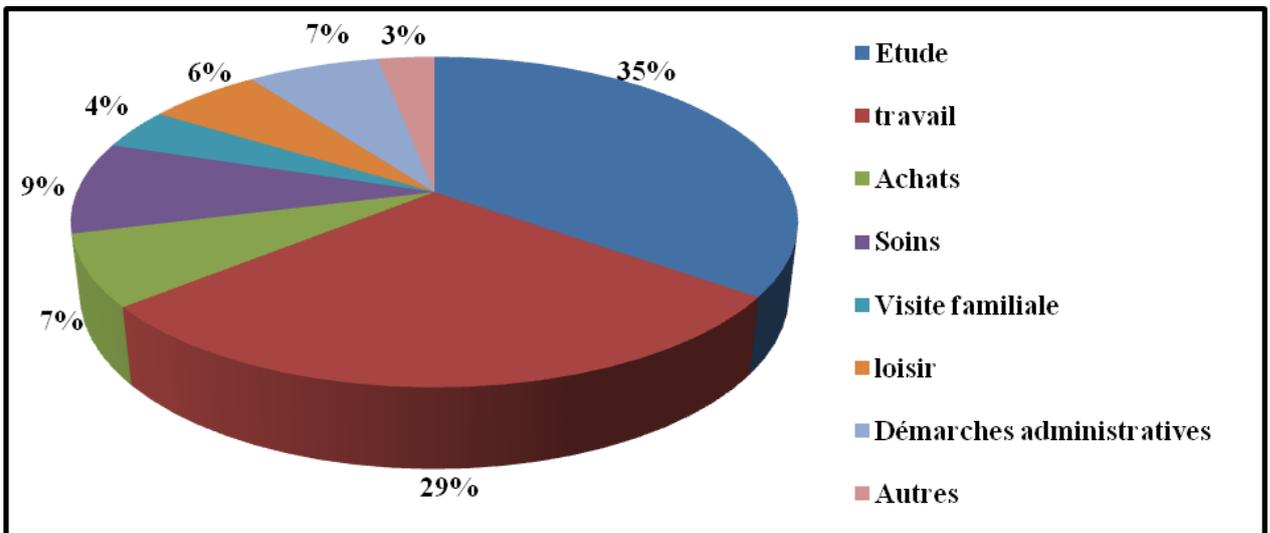
2.2. Caractéristiques des déplacements des usagers

Dans les chapitres précédents, nous avons expliqué que la mobilité peut être caractérisée par des éléments très divers, à savoir : le (ou les) mode (s) de transport utilisé (s), la durée, la fréquence, l'horaire, le motif de déplacement, les tarifs... comme nous allons l'expliquer dans les points suivants.

2.2.1. Motifs de déplacements des personnes enquêtées

Les raisons qui peuvent amener un individu à se déplacer vers Tizi Ouzou sont diverses, du fait qu'elle est le lieu de la localisation de tous les équipements et activités nécessaires pour la vie des êtres humains. L'analyse suivante nous résume les différentes raisons des déplacements des enquêtés.

Figure n° 14 : motifs de déplacements des usagers



Source : Etabli à partir des résultats de l'enquête.

Ces résultats soulignent l'importance de la demande de déplacements motivée par les étudiants. Ce qui s'explique par le fait que ceux-ci représentent la plus grande tranche de notre enquête. En effet, elle représente 35% de l'ensemble des déplacements.

Après le motif des études, c'est celui du travail qui vient en deuxième position avec un taux de 29%, ce qui explique l'importance de la population de travailleurs dans la demande de transport dans la ville. Ces deux motifs constituent ce qu'on appelle les (déplacements

obligatoires) avec un taux de (64%). Le reste des déplacements, soit 36% est motivé par d'autres motifs: soins, achats, loisirs, démarches administratives et autres. La faiblesse de la part des déplacements motivés par les motifs non obligés peut s'expliquer par plusieurs facteurs à savoir: la non disposition d'un véhicule personnel, l'offre insuffisante des transports et le faible revenu.

Cette variété de motifs s'explique par la localisation de tous les équipements et activités socioéconomiques dans la ville de Tizi-Ouzou (UMMTO, CHU, CNAS, CASNOS, SAA, ENIEM, etc.). .

2.2.2. La répartition selon le mode de déplacement

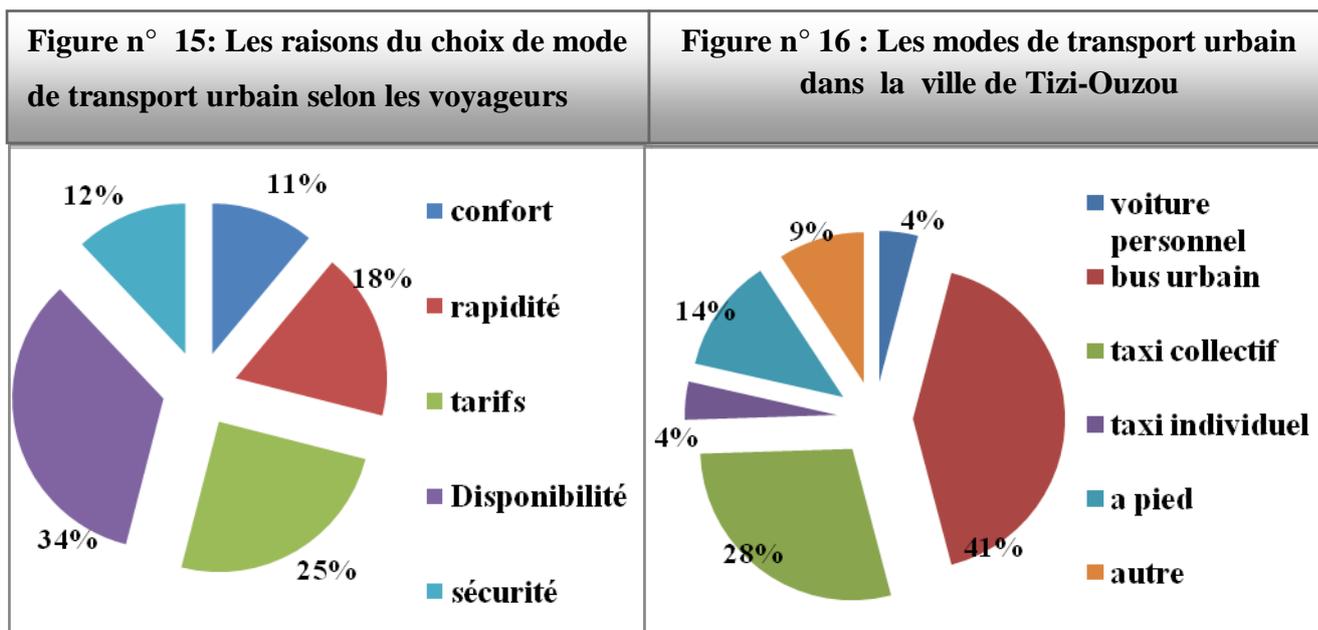
Le choix modal est le résultat d'une décision consciente des usagers, il dépend de plusieurs facteurs tels que le temps de parcour total (temps de trajet, temps d'accès, temps d'attente), les ruptures de charge, la ponctualité, le coût du trajet, le confort et la sécurité. Ce choix est le résultat du fait que les gens sont captifs d'une forme de transport ou d'une autre.

Tableau N° 20 : Les raisons du choix du mode de transport urbain selon les voyageurs

		confort	Rapidité	tarifs	Disponibilité	sécurité	Total
Voiture personnel		1	1		-	2	4%
Bus urbain		-	-	13	28	-	41%
taxi	collectif	9	13	1	5	-	28%
	individuel	1	2	-	-	1	4%
A pied		-	2	1	-	9	14%
autres		-	-	9	2	1	9%
Total		11	18	25	34	12	100%

Source : Etabli à partir des résultats de l'enquête.

Aujourd'hui, avec la hausse du pouvoir d'achat des habitants et l'amélioration de l'offre de transport, les individus ont un choix plus large de possibilités, en ce qui concerne le choix modal. Pour connaître la répartition modale des déplacements dans la ville de Tizi-Ouzou, nous avons proposé aux enquêtés six modes de transport et nous avons ajouté une rubrique (Autres) pour les autres modes qui peuvent être utilisés et que nous n'avons pas classés. Les résultats de notre enquête sont résumés dans les deux figures suivantes :



Source: Etabli à partir des résultats de l'enquête.

L'analyse des deux figures ci-dessus, confirme que la répartition des déplacements en modes est assez différente. D'après le tableau N°23, la mobilité par bus représente 41% en raison des tarifs qui sont réduits par rapport aux autres modes.

En deuxième rang, la mobilité par le taxi collectif avec 28% car elle est plus rapide et plus confortable pour les usagers.

Le reste, soit 14% pour la marche à pied, parce que c'est la solution la plus rapide dans la ville surtout dans les très petits déplacements. Ceci s'explique également par la tranche d'âge de la population (à titre d'exemple les étudiants se déplacent le plus souvent à pied).

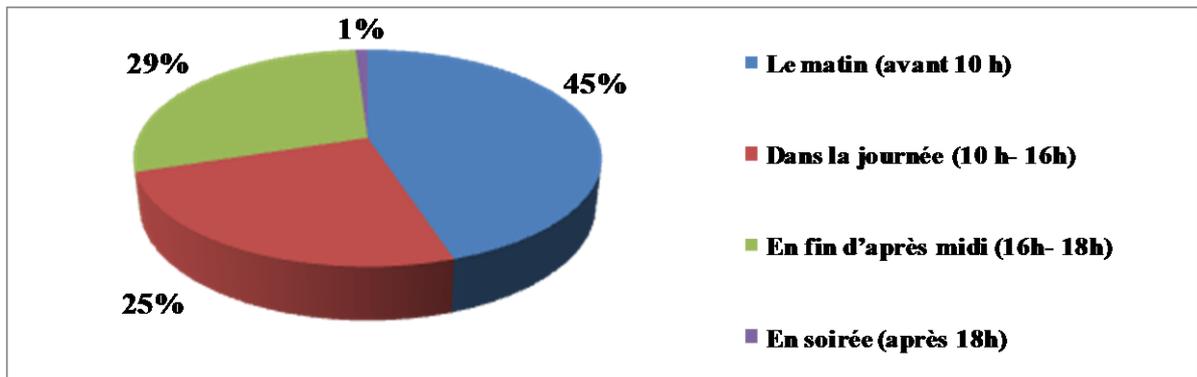
Parmi les d'autres raisons, il faut retenir aussi le manque de moyens de transport (le nombre de lignes reste insuffisant et la demande dépasse largement l'offre). 4% pour la voiture personnelle, qui assure rapidité, confort et sécurité. 4% pour le taxi individuel et 9% pour les autres modes (bus universitaires par exemple).

Nous avons remarqué aussi d'après notre enquête, que les hommes sont les plus utilisateurs des moyens de transport, tandis que les femmes préfèrent se déplacer à pied au sein de la ville. Pour les autres modes, la bicyclette, la moto, la mobylette sont très rares à Tizi-Ouzou, dont le relief ne s'y prête pas et l'état des routes ne répond pas aux normes. Globalement, nous avons retenus que le transport urbain au chef-lieu est assuré essentiellement par deux modes : les bus urbains et les taxis collectifs.

2.2.3. Moments et fréquences de déplacements dans la ville de Tizi-Ouzou

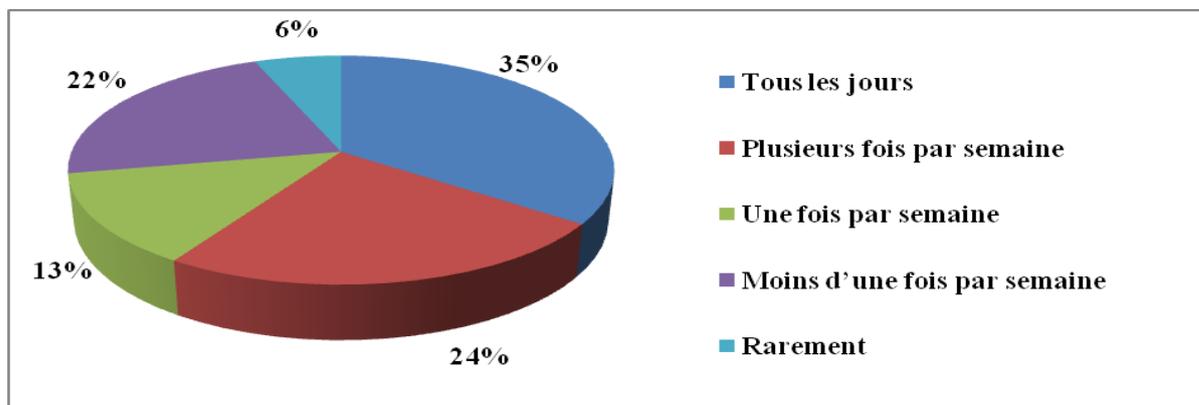
Dans ce point, nous utilisons le terme mobilité au sens du nombre de déplacements quotidiens par personne, en moyenne chaque individu réalise 3 à 4 déplacements par jour dans une agglomération. Etant donné que les attentes, les besoins et les demandes sont diversifiés, nous avons divisé la journée en quatre tranches d'heures de pointe.

Figure n° 17 : Répartition des déplacements selon les moments



Source : Etablie à partir des résultats de l'enquête.

Figure n° 18: répartition selon les fréquences des déplacements des usagers



Source : Etablie à partir des résultats de l'enquête.

La population de la wilaya de Tizi-Ouzou se caractérise par une mobilité urbaine appréciable, puisque selon les résultats de cette enquête, 35% des usagers interrogés se déplacent tous les jours vers le chef-lieu et 24% se déplacent plusieurs fois par semaine.

Quant au moment d'utilisation, 45% du groupe l'utilise le matin (avant 10h) en raison des motifs du travail et des études, ainsi que la longue distance des villes de provenance à la ville de Tizi-Ouzou, ce qui les obligent à prendre le transport le matin pour arriver à l'heure à leur motif (soins, démarches administratives, études...).

Par ailleurs, 25% des déplacements se font dans la journée pour motifs de visites familiales, loisirs et courses... (à ne pas effectuer nécessairement le matin).

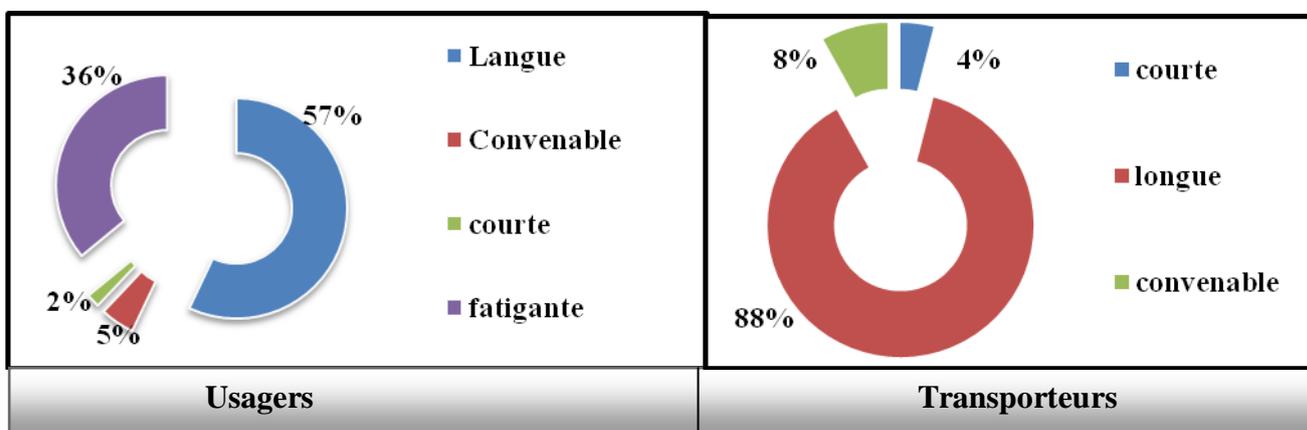
Enfin, 29% en fin d'après-midi, qui se justifie par la fin de travail et le retour au lieu de résidence. En effet, pendant notre enquête, nous avons remarqué que le nombre de déplacements chute à partir de 18h (la ville de Tizi-Ouzou est loin d'être une ville nocturne), à cause de l'absence de transport et du manque de la sécurité.

En outre, l'analyse des résultats de l'enquête montre que selon les transporteurs le moment de l'affluence sur la demande est le matin (avant 10h) et dans la journée (10h-16h), avec un pourcentage de 98% et 78% respectivement. Ceci est d'ailleurs conforme aux résultats obtenus des usagers. D'après notre enquête la plupart des transporteurs arrête leur travail à 18h.

2.2.4. Les coûts de transport, en termes de temps

Le temps est un facteur essentiel pour la mobilité quotidienne des personnes. A ce titre, dans les grandes métropoles du monde, il y a un couloir réservé au transport en commun pour gagner le facteur « temps » et la maîtrise de la mobilité. Mais dans les villes algériennes et notamment dans la ville de Tizi-Ouzou c'est tout à fait le contraire comme indique les résultats suivants :

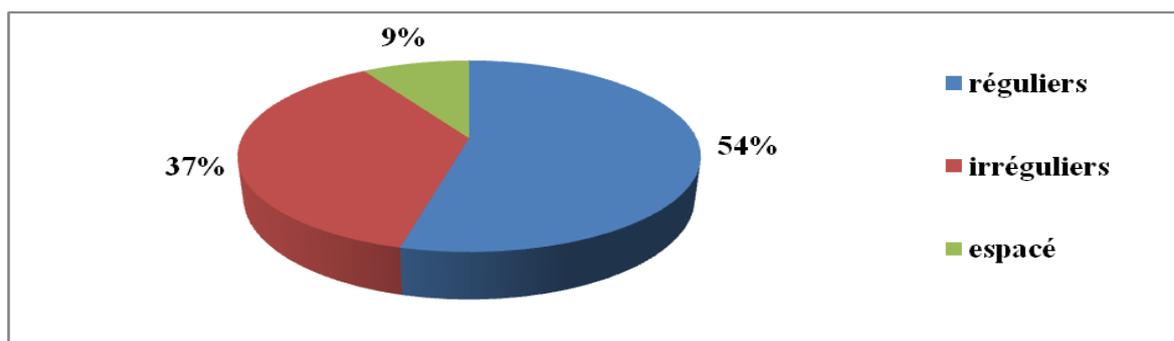
Figure n° 19 : Les coûts de transport, en termes de temps



Source : Etablie à partir des résultats de l'enquête.

L'interprétation de ces résultats fait ressortir que 93% de l'échantillon des usagers et 88% de celui des transporteurs estiment que le trajet est long et fatiguant (la durée d'un trajet prend une heure de temps ou plus). Ce qui s'explique d'une part, par la difficulté de la circulation automobile, les encombrements et les embouteillages dans la ville de Tizi-Ouzou, et d'autre part, par le mauvais état des routes, ainsi que l'éloignement des stations de la ville Tizi-Ouzou.

Figure n° 20 : Les horaires du passage du transport urbain



Source : Etablie à partir des résultats de notre enquête.

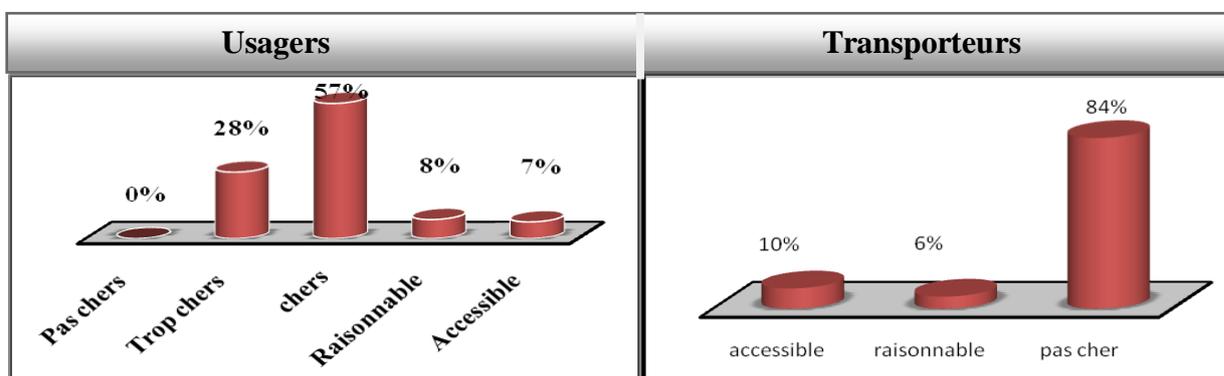
D'après cette figure, on constate que 54% de l'échantillon des usagers explique que les horaires du passage de leur mode de transport urbain sont réguliers grâce à la disponibilité des transports, contre 37% qui les trouve irréguliers, et 9% les juge très espacés.

Ce phénomène est justement expliqué par l'anarchie, la désorganisation des transporteurs. Dès lors, un déséquilibre et une hétérogénéité dans l'offre sont apparus ; causés principalement par l'absence d'une réglementation claire, ce qui augmente les coûts des déplacements, en termes de temps.

2.2.5. Opinion des usagers et des transporteurs sur les coûts des moyens de transport

La mobilité fait partie des dépenses prioritaires des ménages au même titre que l'éducation ou la santé....Pour certains groupes de populations, les dépenses de mobilité arrivent en seconde position derrière l'alimentation (les étudiants, les fonctionnaires...). Selon notre enquête la tarification actuelle des transports urbains influence sur les déplacements.

Figure n° 21: Appréciation des usagers et des transporteurs sur les tarifs de transport urbain



Source : Etablie à partir des résultats de notre enquête.

L'analyse des résultats de l'enquête réalisée, indiqués dans la figure n° 21 montre que (57%) de la population interrogée trouve que les prix de transport sont élevés, 28% les

trouve trop élevés, et seulement 15% les trouve accessibles et raisonnables. D'une part, les ménages consacrent en moyenne 1200 Dinars⁴ par mois pour leurs déplacements. Ce budget moyen est considéré comme élevé, notamment pour les catégories qu'a un faible revenu.

Quant de la part des transporteurs 84% du groupe enquêté estime que les prix de transport ne sont pas chers (d'après nous résultat aux près des transporteurs, nombre des navettes faite dans la journée ne dépasse pas 6 où 5 a cause des encombrements au sien de la ville), ainsi que d'une autre part s'explique par la cherté des coûts de leur moyen de transport.

2.3. Caractérisation de l'organisation et fonctionnement

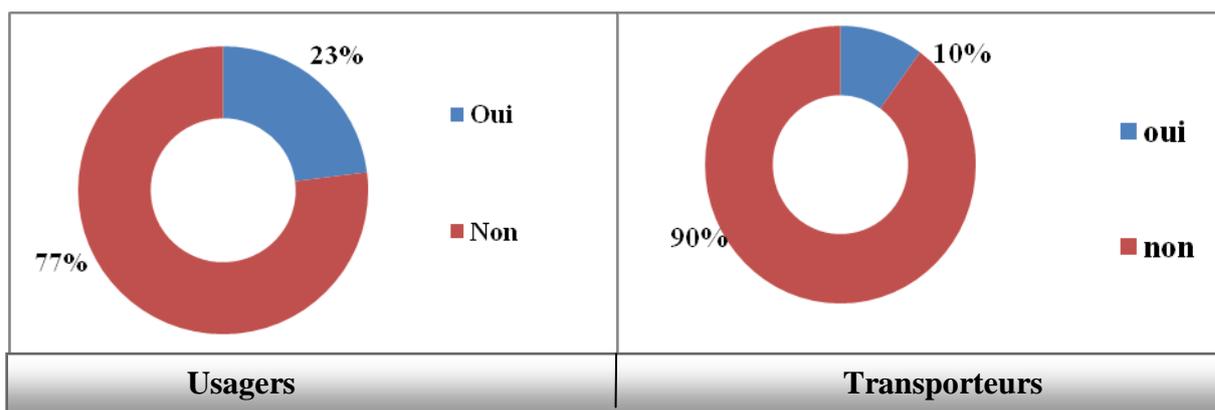
Après avoir analysé les différentes mobilités urbaines en termes quantitatifs, nous allons essayer de voir ses principales caractéristiques selon les usagers en termes qualitatifs, afin de compléter notre connaissance du système de transport urbain et de mieux apprécier le niveau de maîtrise de la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou. A ce titre, nous analysons les résultats de notre enquête, à ce niveau.

2.3.1. Degré de satisfaction de la demande par les structures d'accueil

Comme nous avons cité par avant, dans les chapitres précédents, les infrastructures d'accueil jouent un rôle très important au sein de la ville, et influencent sur la fluidité de circulation. Comme le montre la figure n°22.

2.3.1. 1. Stations

Figure n°22: Degré de satisfaction des stations pour les transporteurs et les usagers



Source : Etablie à partir des résultats de notre enquête

Ces deux figures montrent que 77% de la population interrogée parmi des usagers, et 90% des transporteurs, jugent que la localisation des stations de transport dans la ville de

⁴ Comme exemple un usager se déplace chaque jour en utilisant le transport urbain (bus) qui est basé sur un tarif unique 20 DA (quelque soit la distance parcourue à la ville) il dépense 1200 DA par mois (40 DA aller retour par jour).

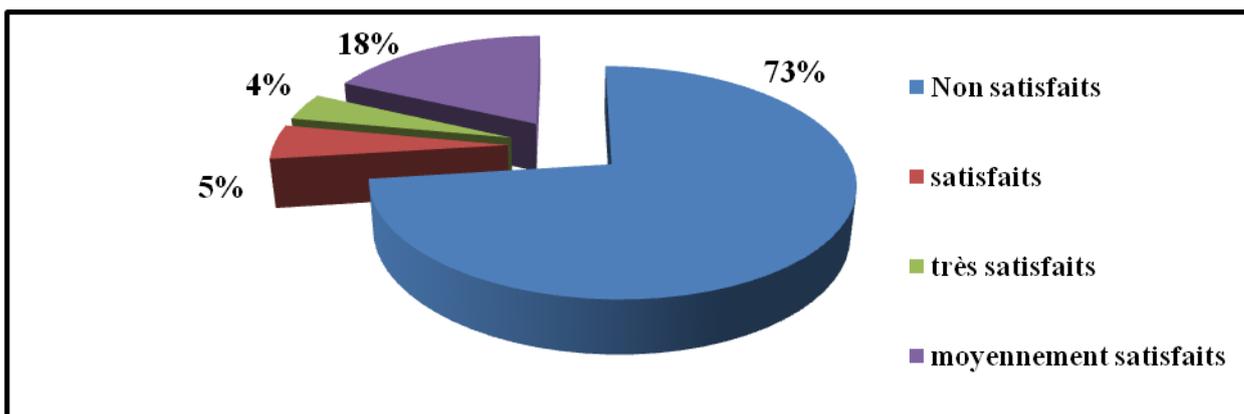
Tizi-Ouzou n'est pas convenable. Elles constituent un obstacle pour la fluidité de leur circulation.

Ces stations ne répondent pas aux attentes des voyageurs en matière de confort et de sécurité. Ces derniers souffrent aussi des retards causés par la circulation, l'anarchie, la mauvaise organisation de ces stations, le manque de sécurité et le danger des endroits de la localisation de ces stations. En outre, l'éloignement de ces stations de la ville engendre la perte du temps qui est un facteur essentiel pour la mobilité des personnes.

2.3.1.2. Les arrêts

Selon notre enquête, 73% des usagers interrogés ne sont pas satisfaits des arrêts effectués entre les gares et les stations et qu'ils ne répondent pas à leurs besoins. A cause du manque des arrêts adaptés aux besoins des voyageurs et transporteurs. C'est sur la route que se font les arrêts (il faut noter là que ceci constitue un danger pour les voyageurs).

Figure n° 23: Degré de satisfaction des usagers



Source : Etablie à partir des résultats de notre enquête

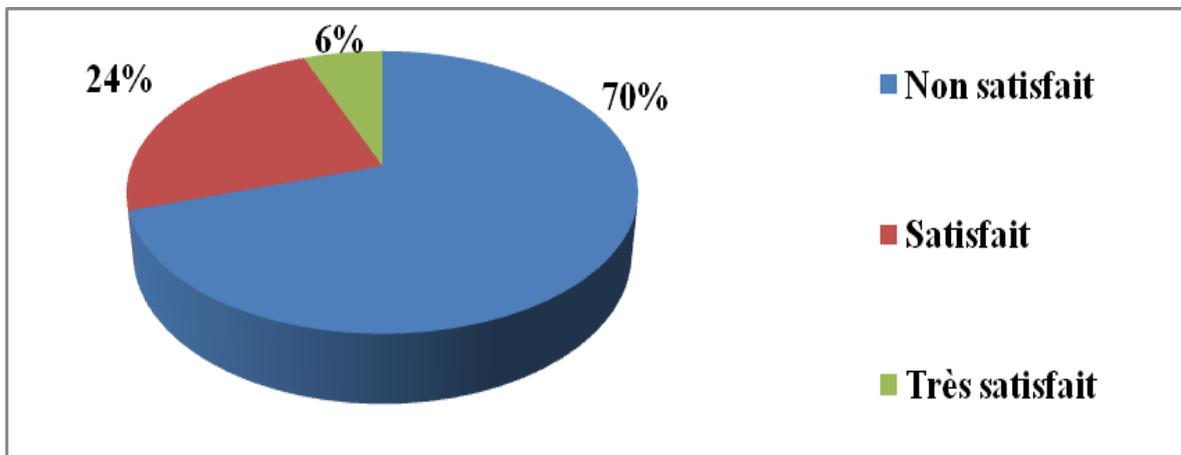
2.3.1.3 Gare intermodale de Bouhinoun

D'après la population interrogée qui se rend à la gare de Bouhinoun, 24% des usagers sont satisfaits de l'organisation de cette gare, par contre, 70% ne sont pas satisfaits. Car La plupart des personnes interrogées ont un jugement défavorable au-sujet de l'aménagement de la gare (absence de mobilier urbain à part quelques quais).

Ainsi que cette gare ne répond pas à leur demande à cause de l'insuffisance de sa surface par rapport au nombre de véhicules qu'ils prennent en charge. Sans omettre le manque de la sécurité (selon les transporteurs, à partir de 19h il n'y a pas de sécurité et en hiver c'est à partir de 17h que ce problème se pose). Le manque et la cherté des services et la mauvaise organisation sont aussi à signaler. La non satisfaction des

usagers de la gare de BOUHINOUNE se justifie par la localisation de son site qui se situe en dehors du centre urbain, éloigné des équipements socio-économiques.

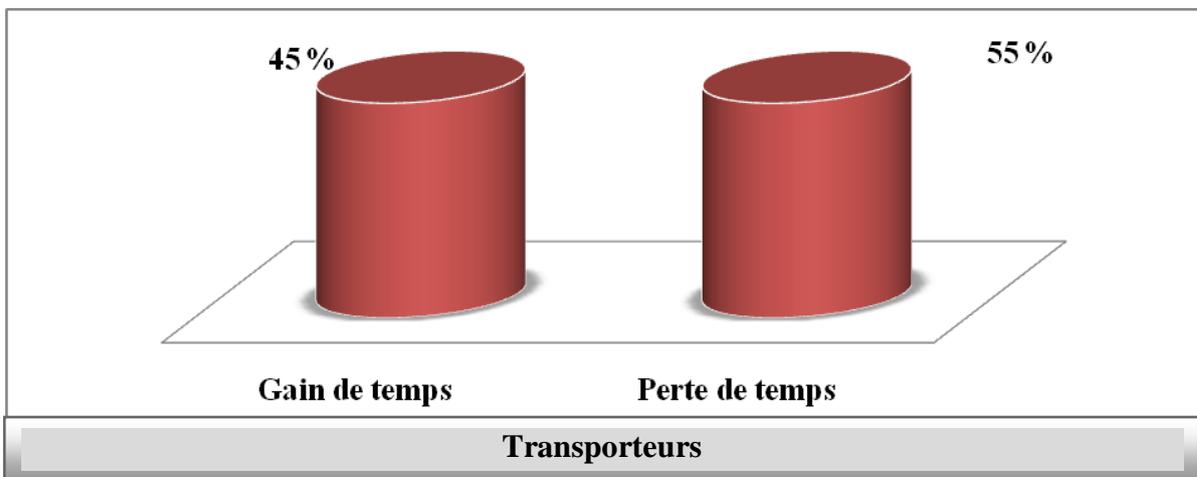
Figure n° 24 : L'organisation de la gare intermodale de Bouhinoun



Source : Etablie à partir des résultats de notre enquête.

Dans la figure suivante nous montrons le rôle que joue la gare de Bouhinoune dans la réduction du temps des déplacements.

Figure n° 25 : Rôle de la gare de BOUHINOUNE dans la réduction du temps des déplacements



Source : Exploitation des résultats de notre enquête

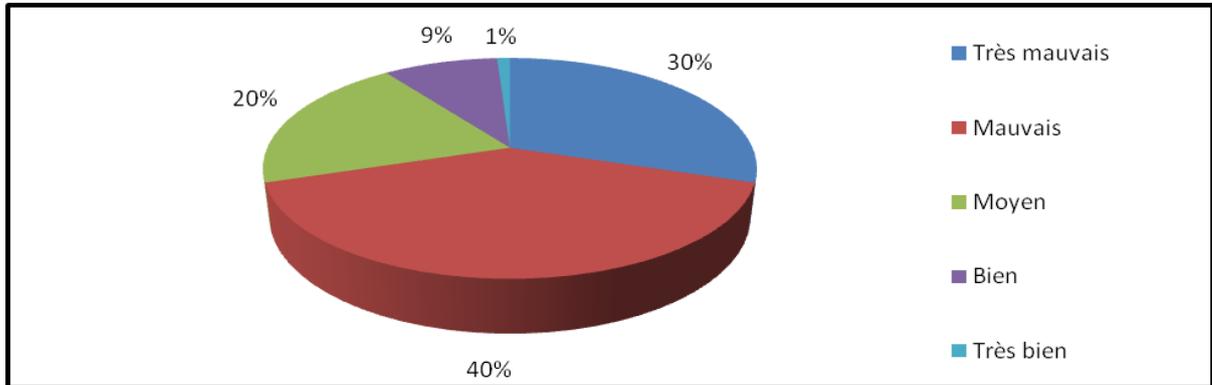
La figure montre que 55% des transporteurs interrogés déclare que cette gare est à l'origine d'une perte de temps, vue l'endroit de sa localisation. De plus, ils trouvent qu'elle n'a pas apporté des améliorations en la matière, dans la ville de Tizi-Ouzou, mais au contraire elle a créé d'autres problèmes avec l'augmentation des encombrements dans la ville à cause des bus de transport urbain.

Notons qu'auparavant la gare de BOUHINOUNE est destinée au transport ferroviaire et non pas pour le transport intermodal.

2.3.1.4. Le confort à bord du transport urbain à la ville de Tizi-Ouzou

La plupart des personnes interrogées expriment leur insatisfaction par rapport au confort à l'intérieur des bus et le malaise dû aux différentes sources de gêne lors de leurs déplacements à savoir : la surcharge, la musique forte, les odeurs...

Figure n° 26: L'opinion des usagers sur le confort dans les bus urbains

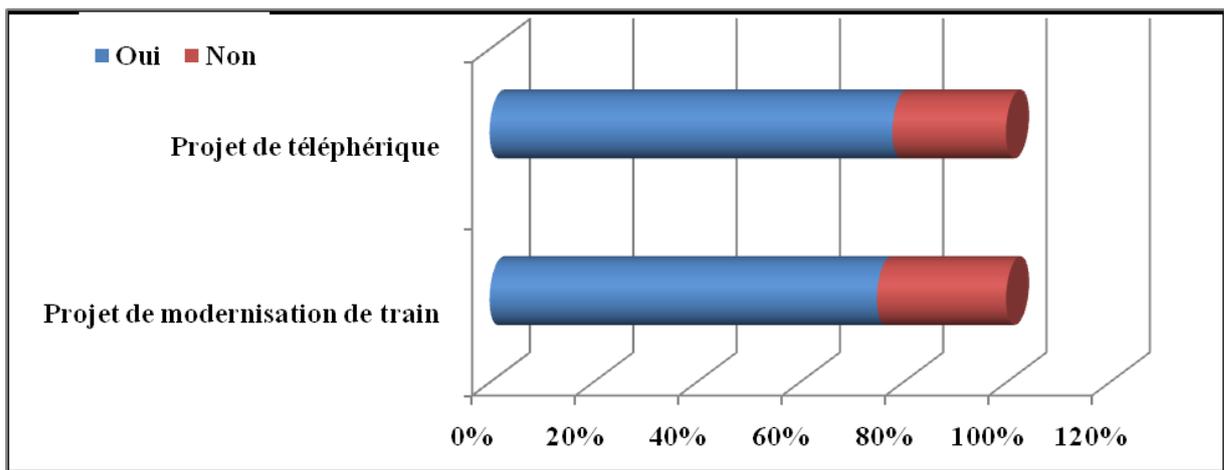


Source : Etablie à partir des résultats de notre enquête.

3.1.2. L'opinion des personnes enquêtées sur les nouveaux projets qui sont en cours de réalisation

L'analyse des résultats de la figure qui suit montre que des résultats de notre enquête, nous constatons que 57% des personnes interrogées sont prêtes à utiliser le train avec le projet de sa modernisation et 63% sont intéressées par le projet de téléphérique et sont prêtes à l'utiliser. Ce qui signifie que les voyageurs s'intéressent à l'amélioration des conditions de transport dans la wilaya et particulièrement à la ville de T.O.

Figure n°27 : L'opinion des personnes enquêtées sur les nouveaux projets en cours de réalisation



Source: Etablie à partir des résultats de notre enquête.

Conclusion

A la fin de ce chapitre, nous constatons que la demande de déplacement a beaucoup évoluée au chef lieu, elle est marquée par une intense mobilité quotidienne. L'offre actuelle a pu répondre en grande partie aux besoins de déplacement des citoyens. Toutefois, cette évolution quantitative n'a pas été suivie des moyens d'accompagnement ni de contrôle des pouvoirs publics. La libéralisation de ce secteur a donné naissance à une quasi-anarchie sur le marché des transports urbains et cela se manifeste par le service défaillant, les opérateurs non qualifiés, la qualité des moyens de transport, la pollution, l'insécurité routière, etc.

Ajouté à cela, la ville de Tizi-Ouzou dispose d'un plan de circulation, sans pour autant arriver à réduire et à maîtriser les problèmes de la mobilité urbaine dans cette ville.

D'une manière générale, le transport et les déplacements dans la ville de Tizi-Ouzou et particulièrement dans le centre ville ont atteint un point de saturation et n'offrent plus aucune flexibilité pour répondre de manière adéquate à des nouvelles demandes de plus en plus nombreuses et exigeantes de la population....

Conclusion générale

Conclusion générale

En guise de conclusion, nous tenons à rappeler tout d'abord les étapes principales de ce travail. Ce dernier s'articule autour de quatre chapitres.

Le premier chapitre porte sur la notion de mobilité urbaine. Dans ce point, nous avons étudié la notion et les concepts liés à notre thématique. Dans le deuxième chapitre de notre travail, nous avons essayé d'analyser l'offre de transport dans la wilaya de Tizi-Ouzou en matière des infrastructures routières et de transport. Nous avons essayé aussi de présenter les différents projets infrastructurels dans la wilaya qui permettraient de faciliter la mobilité des individus. Dans le troisième chapitre nous avons fait une présentation du schéma de transport de la ville de Tizi-Ouzou, avec un état des lieux des différentes infrastructures de transport existantes, dans le but de comprendre les causes et l'origine des principaux problèmes de circulation dont souffre la ville. Dans le quatrième chapitre, nous avons essayé d'analyser la mobilité et les déplacements des usagers dans la ville de Tizi-Ouzou, afin de comprendre les caractéristiques générales de la mobilité dans l'objectif d'apporter les éléments de réponse à notre problématique de recherche.

Transversalement aux quatre chapitres développés dans notre travail, et à travers une analyse quantitative et qualitative faite grâce au travail d'enquête, nous avons pu arriver à des résultats qui nous permettent de valider nos hypothèses de base.

A l'instar des autres wilayas d'Algérie, le développement rapide du tissu urbain dans la ville de Tizi-Ouzou engendre des besoins de plus en plus importants en matière de déplacements, qui est marquée par une forte mobilité quotidienne. A ce titre, la localisation de tous les équipements et activités socioéconomiques et politiques dans la ville de Tizi-Ouzou a conduit à l'augmentation de la demande de transport urbain et les besoins de la mobilité envers la ville de Tizi-Ouzou. En revanche, la demande qui est supérieure à l'offre, de fait de l'existence d'un seul mode de transport (transport routier) d'une part, de l'insuffisance et de l'état moyen des infrastructures, d'autre part, ont conduit à des difficultés et des obstacles en matière de mobilité de personnes. Ceci a conduit à la saturation de la ville de Tizi-Ouzou, qui n'offre plus aucune flexibilité pour répondre aux déplacements massifs des populations (ville universitaire d'une capacité de près de 50 000 étudiants...).

En effet, cette forte urbanisation qu'a connue la ville de Tizi-Ouzou en tant que centre unique, favorisée notamment par le développement économique et l'augmentation du niveau de

Conclusion générale

vie de la population, a eu un impact direct sur l'explosion de la mobilité urbaine et le volume des déplacements des personnes.

En effet, la mobilité urbaine est un sujet qui préoccupe de plus en plus les citoyens de la ville de Tizi-Ouzou, qui estiment qu'il faudrait améliorer les conditions de circulation dans leur ville. Ce qui leur faciliterait les déplacements : aller au travail ou à l'école, et participer à une multitude d'activités économiques et sociales. La mobilité fait donc partie des besoins les plus fondamentaux des individus.

Par ailleurs, le système de transport urbain dans la ville de Tizi-Ouzou a beaucoup évolué notamment depuis la libéralisation de cette activité, à la fin des années 1980. L'élément de l'offre qui est pris en charge dans cette évolution, c'est le moyen de transport, c'est-à-dire le véhicule ; mais tout le reste n'a pas connu un changement ou une amélioration remarquable.

Aujourd'hui, les moyens de transport sont disponibles et ils ont répondu effectivement à la demande et besoins des usagers sur le plan quantitatif, ce qui a permis aux citoyens de se déplacer plus facilement que par le passé (c'est l'un des avantages et des conséquences positives de cette ouverture). Cependant, le problème se pose en termes de qualité, d'organisation, d'insuffisance des infrastructures et de manque de modes de transport plus efficaces et plus performants.

Toutefois, cette évolution quantitative n'a pas été suivie par une planification stratégique de la part des pouvoirs publics, car ils ont réglé le problème de transport mais pas celui de la circulation. Voilà comment le réseau de transport s'est développé, non pas pour répondre aux besoins en transport des voyageurs mais pour lutter contre le chômage. Cela s'explique par le fait que l'ouverture du secteur de transport à Tizi-Ouzou s'est fait dans une certaine anarchie.

L'enquête menée sur l'étude de la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou a montré clairement l'insatisfaction des usagers sur plusieurs aspects du domaine. Les déplacements dans la wilaya, et notamment dans la ville de Tizi-Ouzou, souffrent donc de sérieux problèmes de circulation : congestion, stationnement anarchique des véhicules le long des trottoirs de la ville, voirie surchargée, ce qui asphyxie la ville, pollue l'air, dégrade l'environnement et fragilise la santé publique.

Conclusion générale

Afin de rattraper le retard enregistré et dans le but de l'amélioration la mobilité urbaine dans le chef lieu, nombreux projets de grande capacités sont lancés dans la wilaya de Tizi-Ouzou (voie ferrée, transport par câbles, la gare multimodale et intermédiaire, plan de circulation...). Tous ces projets devraient être encouragés, car en matière de mobilité, ils constituent la solution fiable puisque l'intégration de ces différents modes permet donc une amélioration considérable et une meilleure organisation de la mobilité.

Après avoir tiré nos conclusions, nous pouvons donner des recommandations afin d'améliorer la situation de la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou, les autorités concernées gagneraient à :

- Améliorer l'état du réseau routier dans la ville de Tizi-Ouzou dans l'objectif de faire fluidifier la circulation ;
- Créer une ligne spéciale pour tarifs étudiants (Dimanche et Jeudi, notamment) ;
- Réaménager des stations par le renforcement des équipements d'accompagnement et du mobilier urbain, en vue d'améliorer le niveau des services et de décongestionner le centre ville de Tizi-Ouzou
- Créer des parkings au niveau des entrées de la ville ou au sein des différentes stations afin d'aérer la ville tout en proposant d'autre modes de transport.
- Faire respecter les règlements par les transporteurs et les voyageurs...

Bibliographie

Références bibliographiques

I. Ouvrages

1. ASCHER F., « Les nouveaux principes de l'urbanisme », L'Aube Proche, Paris, 2004.
2. CHANSON-JABEUR C. et MUSELLE S., « Transports urbains et interurbains en Algérie », CREAD, Alger, 2002.
3. DAHMANI M., « Atlas économique et social de la Grande Kabylie », 2^{ème} édition, OPU, Alger, 1990.
4. DAHMANI M., « Tizi-Ouzou fondation croissance et développement », édition AURASI, DBK, Tizi-Ouzou, 1993.
5. DAVID O., « La population mondiale : répartition, dynamique et mobilité », Armand Colin, Paris, 2004.
6. HUART Y., « Les transports et la ville », Ponts et Chaussées, Paris, 1999.
7. HURIOT J.M., BOURDEAU-LEPAGE L., « Economie des villes contemporaines », ECONOMICA, Paris, 2009.
8. LACAZE J.P. « La ville et l'urbanisme », Édition DOMINOS, Flammarion, Paris, 1995.
9. LACOUR C., « Croissance urbaine mobilité et desserte des zones périphériques par les transports collectifs », Éd. CNRS, Paris, 1981.
10. MERENNE E., « Géographie des transports ». Édition NATHAN, Paris, 1995.
11. MERLIN P., « La planification des transports urbains ». Édition MASSON, Paris, 1984.
12. MERLIN P., « Géographie, économie et planification des transports ». 1^{ère} éd., Edition PUE, Paris, 1991.
13. ZIV J.C., NAPOLEON C., « Le transport urbain : Un enjeu pour les villes », Éd. BORDAS, Paris, 1981.

II. Thèses et mémoires

1. AGHARMIOU-RAHMOUN N., « La planification urbaine à travers les PDAU-POS et la problématique de croissance et de l'interaction villes/villages en Algérie, référence empirique à la Wilaya de Tizi-Ouzou », Thèse de doctorat en sciences économiques, UMMTO, 2013.

Références bibliographiques

2. CHIKH S. et BAUCHE N., «Problématique de la mobilité et de transport dans la ville de Tizi-Ouzou », Mémoire de master 2 en architecture, Faculté du génie de la construction, UMMTO, 2014/2015.
3. MAACHA D., « Emergence d'un réseau et d'un pôle urbains ». Référence empirie à la Grande Kabylie », Thèse de doctorat en sciences économiques, UMMTO, Décembre 2013.
4. MAHAMAT HEMCHI H., « Mobilités urbaines et planification. Le cas de N'Djamena », Thèse de doctorat en aménagement de l'espace et urbanisme, Université Bordeaux Montaigne, juin 2015, disponible sur: https://tel.archivesouvertes.fr/tel.../file/These_Hassane_MAHAMAT_HEMCHI.pdf , Consulté le 16- 10- 2016.
5. MILOUS I., « La ville et le développement durable. Cas de Constantine », Mémoire de magister en architecture, Option : Urbanisme, Université Constantine, Mai 2006.
6. NADJI H., « L'intermodalité dans le transport public local : Outil de régulation de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou », Mémoire de Master en Sciences Economiques, UMMTO, 2012.
7. YAKHOU D., « Mobilité quotidienne et intégration urbaine à Nouakchott : des difficultés d'accès aux transports urbains à l'expérimentation des stratégies d'adaptation », Thèse de doctorat, université de Rennes, France, Octobre 2010. Consulté le 16-04-2016, Disponible sur : <https://halshs.archives-ouvertes.fr/tel-00551660/document>
8. YAYE SAIDOU H., « Se déplacer à Niamey, mobilité et dynamique urbaine », Thèse de Doctorat en Géographie, En cotutelle entre l'université de Grenoble, France et l'Université Abdou Moumouni, Niger, mai 2014, disponible sur : <https://www.google.com/search?q=YAYE+SAIDOU+H.%2C+«+Se+déplacer+à+Niamey%2C+mobilité+et+dynamique+urbaine>, Consulté le 03 avril 2016.
9. YESGUER H., « Enclavement des espaces ruraux: approche géographique de l'ouverture/fermeture des villages kabyles », Thèse de Doctorat en École doctorale, Université du Havre, 2009.

Références bibliographiques

III. Articles de revues

1. LAICHE M. et SADOUDI M., « L'extension de la ville de Tizi-Ouzou sous la contrainte foncière », in Revue Campus. N°8. Décembre 2007.
2. MAACHA D., « Tizi-Ouzou. Le passage du village à la ville métropole », in Revue Campus, N°09, Mars 2008.
3. MAACHA D., « Tizi-Ouzou, pôle générateur de déplacements », Insaniyat n° 54, Octobre - Décembre 2011.

VI. Autres documents

1. ABBAS K, « Programme de développement de la wilaya de Tizi- Ouzou », 2009, Document de travail, Disponible sur : <https://www.google.com/search?q=Les+besoins+%28Services+urbains%2C+activit%C3%A9s+%C3%A9conomiques+%C3%A9changes+sociaux%2C+alimentation+etc>, Consulté le 16. 12. 2016.
2. Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou, 2015.
3. AWIPH et CICAT., « PERSONNES A MOBILITE REDUITE », Document de travail, consulté le 10-05-2016, disponible sur : <https://www.aviq.be/handicap/pdf/.../fiches.../Fiche10-Mobilitereduite-ACCOK.pdf>
4. BORTOLINI C., « Mobilités urbaine », MHC 2003-2009, Document de travail, Disponible sur <http://www.mhc-conseil.fr/MHC/Themes/mobilite>, Consulté le 22 Juin 2016.
5. Etude du plan de transport de la wilaya de Tizi- Ouzou (Diagnostic sur les conditions de déplacements en transport collectif urbain et interurbain), Mai 2007.
6. FINKEN M., « Session de formation sur la gestion de la mobilité urbaine dans les collectivités locales africaines », Document de travail, Disponible sur www.cifalouaga.org/.../Martin%20Finken%20mobilité%20urbaine%20en%20Afrique, Consulté le 07 juin 2016 .
7. HADJOU L., « Cours d'économie urbaine », Master 1, UMMTO, 2015-2016.
8. MAUVILAIN E., « Les zone d'activité économique à la l'heure de la mobilité durable », 2008-2009, Disponible sur :

Références bibliographiques

- <https://www.google.com/search?q=MAUVILAIN%2C+Eve.+Les+zone+d%E2%80%99activit%C3%A9s+%C3%A9conomique+%C3%A0+la+1%E2%80%99heure+de+la+mobilit%C3%A9+durable.++2008> , Consulté le 07 Juin 2016.
9. MESKINE A., « Le transport urbain à Casablanca », Rapport de stage, 2004 , Disponible sur : http://www.memoireonline.com/10/08/1564/m_le-transport-urbain-a-casablanca0.html . , Consulté le 03 Octobre 2016.
10. Ministère des transports. , « Politique gouvernementale dans le domaine des transports », Septembre 2015, Disponible sur : www.premierministre.gov.dz/ressources/front/files/pdf/politiques/transports.pdf, Consulté le 17.12.2016.
11. Plan d'aménagement du territoire de la wilaya de Tizi-Ouzou.
12. Plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou, la 2^{ème} phase et la 5^{ème} phase.
13. Plan Directeur d'Aménagement et de d'urbanisme (PDAU) de la ville de Tizi-Ouzou.

Liste des tableaux, des figures et des cartes

Liste des Tableaux

Tableau n° 01 : Evolution de la population de la wilaya de Tizi-Ouzou selon les RGPH.....	36
Tableau n° 02 : Répartition de la population occupée par branches d'activité (2015)	37
Tableau n° 03 : Etat du réseau routier de la wilaya de T.O	39
Tableau n° 04: Offre de transport « 3ème trimestre 2011 »	43
Tableau n° 05: le transport urbain dans la wilaya de T.O	45
Tableau n° 06 : Répartition globale des moyens par lignes	46
Tableau n° 07 : Répartition du parc taxi selon la capacité offerte pour 2015	47
Tableau n° 08: Nombre de taxis de la wilaya de Tizi-Ouzou par mode d'exploitation.....	47
Tableau n° 09 : la présentation du plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou.....	53
Tableau n° 10 : la répartition spatiale de la population de la commune de Tizi-Ouzou selon les strates urbaine et rurale au 31/12/2014.....	66
Tableau n° 11 : Aperçu historique sur la ville de Tizi-Ouzou.....	67
Tableau n° 12: Les flux en provenance de la ville de Tizi-Ouzou.....	72
Tableau n° 13: les lignes urbaines à Tizi-Ouzou.....	78
Tableau n° 14 : Les modes de transport par licence taxi.....	79
Tableau n° 15 : Transport collectif urbain de voyageurs.....	80
Tableau n° 16 : Tarification du transport collectif de voyageurs pour les dessertes plus de ...30 kms	80
Tableau n° 17 : Tarification applicable par les opérateurs de transport public par taxi	81
Tableau n°18 : Répartition des personnes enquêtées selon la tranche d'âge et la profession des usagers	93
Tableau n° 19 : Répartition de la demande de mobilité selon le revenu et la profession des voyageurs.....	95
Tableau n° 20: Les raisons du choix du mode de transport urbain selon les voyageurs.....	100

Liste des Figures

Figure n°1 : Les dimensions de la mobilité.....	18
Figure n°2 : Exemple de modèles de déplacements en forme complexe.....	16
Figure n°3 : Les contraintes à la mobilité.....	22
Figure n°5 : Consistance du réseau routier de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	38
Figure n°6 : Répartition de la population selon la dispersion territoriale.....	65
Figure n°7 : La tarification pratiquée par le transport urbain à la ville de Tizi-Ouzou.....	81
Figure n°8 : Répartition de l'échantillon des usagers selon le sexe.....	92
Figure n°9 : Répartition des personnes enquêtées selon la tranche d'âge et la profession des usagers.....	94
Figure n°10 : Répartition de la demande de mobilité selon le revenu et la profession des voyageurs.....	95
Figure n°11 : Les personnes qui disposent d'un véhicule personnel.....	96
Figure n°12 : Répartition des déplacements selon leurs origines et leurs destinations.....	97
Figure n°13 : Lieu du travail de la population interrogée.....	98
Figure n°14 : motifs de déplacements des usagers.....	99
Figures n°15 : Les raisons du choix de mode de transport urbain selon les voyageurs.....	101
Figure n°16 : Les modes de transport urbain dans la ville de Tizi-Ouzou.....	101
Figure n°17 : Répartition des déplacements selon les moments.....	102
Figure n°18 : Répartition selon les fréquences de déplacement des usagers.....	102
Figure n°19 : Les coûts de transport, en termes de temps.....	103
Figure n°20 : Les horaires du passage du transport urbain.....	104
Figure n°21 : Appréciation des usagers sur les tarifs de transport urbain.....	104
Figure n°22 : Degré de satisfaction des stations pour les transporteurs et les usagers.....	105
Figure n°23 : Degré de satisfaction des usagers pour les arrêts.....	106
Figure n°24 : L'organisation de la gare intermodale Bouhinoun.....	107
Figure n°25 : Rôle de la gare de BOUHINOUNE dans la réduction du temps de déplacement.....	107
Figure n°26 : L'opinion des usagers sur la qualité de service dans les bus urbain.....	108
Figure n°27 : L'opinion des personnes enquêtées sur les nouveaux projets qui sont en cours de réalisations.....	108

Liste des Cartes

Carte n° 01 : Réseau routier dans la ville de Tizi-Ouzou.....	42
Carte n°02: Aperçu du tracé de la ligne Thénia /Tizi Ouzou/ Oued-Aissi.....	50
Carte n° 03: Vue aérienne du corridor de la ligne de transport par câbles de Tizi-Ouzou.....	52
Carte n°04: Présentation des infrastructures de bases routières.....	64
Carte n°05 : Description des infrastructures d'accueil de la ville de Tizi-Ouzou.....	75
Carte n°06: Présentation du réseau de transport collectif urbain actuel de la ville de Tizi-Ouzou	77

Annexes

Annexe 1 : Guide d'entretien

Octobre 2016 - Université Mouloud MAMMERY, Tizi-Ouzou.

Sujet de l'entretien : « *Etude de l'impact du nouveau schéma des transports urbains sur la mobilité dans de la ville de Tizi-Ouzou* »

Notre mémoire de master porte sur l'analyse et la mesure de la mobilité urbaine des usagers au niveau de la ville de Tizi-Ouzou.

A cet effet, nous vous prions de bien vouloir accepter de participer à cet entretien, en consacrant quelques minutes de votre temps pour répondre à nos questions.

Nous vous précisons que vos réponses seront utilisées uniquement à des fins de recherche universitaire.

Les questions

1. Quel poste occupez- vous au sein de la direction des transports de la wilaya de Tizi-Ouzou (DTW) de T.O ?

.....

2. Quelle est votre appréciation sur la mobilité au niveau de la ville de T.O ?

.....
.....
.....

3. Selon vous, quelles sont les principaux motifs de mobilité urbaine au sein de la ville de Tizi-Ouzou ?

.....
.....
.....

4. Sachant que la ville de T.O souffre de sérieux problèmes de congestion routière, la DTW a-t- elle entrepris des actions pour y remédier?

.....
.....
.....

5. Est-ce que les nuisances environnementales causées par le transport urbain font partie des préoccupations de la DTW ?

.....
.....
.....

6. Quelles sont les raisons qui bloquent, ralentissent, la fluidité de la circulation au sein de la ville ?

.....
.....
.....

Annexe 1 : Guide d'entretien

7. Pouvez- vous énumérer les différents problèmes les plus rencontrés par le transport en commun ?

1.
2.
3.

8. Quelles solutions préconisez-vous pour régler les problèmes liés au transport en commun ?

.....
.....
.....

10. Quels sont les problèmes particuliers inhérents aux taxis urbains dans le chef-lieu régional ?

.....
.....
.....

11. Vu l'échec des plans de circulation précédents, envisagez- vous d'élaborer un nouveau plan pour la ville de T.O ?

.....
.....
.....

Merci pour votre contribution

Annexe 2 : Guide d'entretien

Janvier 2017 - Université Mouloud MAMMERRI- Tizi-Ouzou.

Questionnaire relatif à la caractérisation du transport urbain au regard des transporteurs

Ce questionnaire est anonyme et s'inscrit dans le cadre d'un master académique «Développement local, tourisme et valorisation du patrimoine », réalisant un travail de recherche et de fin d'études, qui a pour objet d'une enquête de terrain sur l'adaptabilité du transport urbain à la croissance de la ville de Tizi-Ouzou et leurs impacts sur la mobilité urbain.

Les résultats et les données vont servir à des fins scientifiques. Merci pour votre collaboration qui reste une condition de la réussite de cette étude.

Partie 01- Caractéristiques socio-économiques des transporteurs

1- Quel est votre âge ?

2- Quelle est votre situation matrimoniale?

- Marié Célibataire
 Veuf Divorcé

3- Quel est votre lieu de résidence (commune) ?

4-Avez-vous choisi votre métier ?

- Oui Non

Si non pourquoi ?.....
.....

5- Dans quel cadre vous avez acquis votre matériel ?

- Privé
 Aide d'un dispositif (ANSEJ ou autre)

6- Quel est votre revenu mensuel ?

- entre 15000 et 20000DA
 entre 20000 et 30000DA
 entre 30000 et 40000 DA
 entre 40000et 50000DA
 plus de 50000DA

7- Quelle ligne travaillez-vous ?

Partie 02- Caractéristiques du déplacement

8- Quel est le matériel roulant dont vous disposez?

- Minis bus Autobus
 Taxi collectif Fourgon

Si autre précisez :.....

.....

9- Combien de navettes faites-vous dans la journée ?

- Une Deux
 Trois Quatre

Si autre précisez :.....

10- A quelle heure vous commencez votre travail ?

11- A quelle heure vous arrêtez votre travail ?

12- Quelle est la durée d'un trajet ?

- < 30 min
 Entre 30 min et 1 heure
 Entre 1h et 1h30min
 Entre 1h30 et 2h
 > De 2h

13- A quel moment de la journée travaillez-vous beaucoup ?

- Le matin (avant 10h)
 Dans la journée (10h-16h)
 En fin d'après midi (16h-18h)

14- Quel est votre prix de transport ?

15. Selon vous ce prix est-il ?

- Accessible
 Trop cher
 Raisonnable
 pas cher

Partie 3- Organisation et fonctionnement du transport urbain

16-Êtes vous satisfaits des horaires de travail?

- Oui Non

Si non, pourquoi ?

.....

17- Respectez vous les horaires de travail que l'administration vous fixe?

- Oui Non

Si non, pourquoi ?

.....

18-Êtes-vous satisfait des structures d'accueils (stations et arrêts) ?

- Oui
 Non

19- Est-ce que le parc roulant est suffisant pour répondre aux besoins de mobilité des personnes ?

- Oui
 Non

20- Comment jugez-vous la qualité des routes dans le périmètre urbain de la ville de Tizi-Ouzou ?

- Très bonne
 Bonne
 Mauvaise
 Très mauvaise

21- La nouvelle gare de Bouhinoune permet-elle de réduire les effets d'encombrement dans la ville de Tizi-Ouzou ?

- Oui Non

22-La localisation de la gare de Bouhinoune vous procure-elle ?

- Un gain de temps
 Une perte de temps

23- Quel sont les principaux problèmes rencontrés dans l'exercice de ce métier ?

.....
.....
.....

24- Qu'en pensez-vous de la mobilité urbaine dans la ville de Tizi-Ouzou ?

.....
.....
.....

25- Quelles sont vos recommandations pour améliorer la mobilité urbaine dans la ville de T.O?

.....
.....
.....

Annexe 3 : Questionnaire

Novembre 2016 – Université Mouloud MAMMARI

Enquête auprès des usagers à la ville de Tizi-Ouzou

L'enquête s'inscrit dans le cadre de la réalisation d'un mémoire de recherche pour l'obtention d'un diplôme de master en sciences économiques, spécialité " Développement local, tourisme et valorisation du patrimoine". Elle a pour objectif d'analyser et d'évaluer la mobilité urbaine des usagers au niveau de la ville de Tizi-Ouzou.

Partie 01- Caractéristiques socio-économiques

1. Quel est votre sexe ?

Femme

Homme

2. Quel est votre âge ?

.....

3. Situation familiale ?

Marié (e)

Célibataire

4. Quel est votre lieu de résidence?

.....

5. Quelle est votre profession ?

Etudiant

Chômeur

Commerçant

Fonction libérale

Fonctionnaire

Retraité

Autres (préciser).....

6. Quel est votre lieu de travail ?

.....

7. Quel est votre revenu mensuel ?

Sans revenu

Inferieur a 10 000DA

Entre 10000 et 15000DA

Entre 15000 et 20000DA

Entre 20000 et 30000 DA

Entre 30000 et 40000DA

Entre 40000 et 50000DA

plus de 50000DA

Partie 02- Caractéristiques des déplacements des usagers

8. Disposez-vous d'un véhicule personnel ?

Oui

Non

Annexe 3 : Questionnaire

9. Sinon, quel mode de déplacement utilisez-vous dans la ville ?

Bus	<input type="checkbox"/>	A pieds	<input type="checkbox"/>
Taxi collectif	<input type="checkbox"/>	Autre	<input type="checkbox"/>
Taxi individuel	<input type="checkbox"/>		
Voiture personnelle	<input type="checkbox"/>		

10. Pour quelle raison préférez-vous tel ou tel moyen transport?

Confort	<input type="checkbox"/>	Ponctualité	<input type="checkbox"/>
Rapidité	<input type="checkbox"/>	Tarifs	<input type="checkbox"/>
Disponibilité	<input type="checkbox"/>		
Autres (précisez)			

.....

11. Si vous vous déplacez à pieds, c'est parce que ;

Il n'existe pas de ligne de transport (ou le nombre des lignes est insuffisants)

Le transport urbain est inconfortable

Pour d'autres raisons

(précisez).....

12. Quels sont les motifs de vos déplacements?

Etudes	<input type="checkbox"/>	Loisir	<input type="checkbox"/>
Travail	<input type="checkbox"/>	Achat	<input type="checkbox"/>
Pour les soins	<input type="checkbox"/>	Autres services	<input type="checkbox"/>

13. Quel sont vos fréquences de déplacement vers la ville ?

Tous les jours	<input type="checkbox"/>	Plusieurs fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Rarement	<input type="checkbox"/>	Moins d'une fois par semaine	<input type="checkbox"/>
Une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	Le weekend uniquement	<input type="checkbox"/>

14. A quel moment de la journée vous vous déplacez vers la ville ?

Le matin (avant 10heure) ;

Dans la journée (10heure_16h)

En fin d'après midi (16h_ 18h) ;

Annexe 3 : Questionnaire

15. Qu'en pensez-vous des horaires du passage des bus (ou votre mode de déplacement) de transport urbain?

Réguliers

Irréguliers

Espacés

16. La nouvelle tarification du transport vous paraît-elle?

Accessible

Raisnable

Chère

Trop chère

Pas chère

17. Comment trouvez-vous la durée du trajet de vos fréquents déplacements urbains?

Convenable

Fatigante

Longue

Coutres

Partie 03- Caractérisation de l'organisation et du fonctionnement du réseau de transport

18. Degré de satisfaction des structures d'accueil au niveau de la ville de T.O

- L'organisation des stations à la ville de T.O est- elle convenable ?

Oui

Non

- Etes-vous satisfait des arrêts effectués au niveau de la ville de T.O?

Non satisfait

Très satisfait

Satisfait

Moyennement satisfait

- Etes-vous satisfait de l'organisation de la nouvelle gare?

Non satisfait

Très satisfait

Satisfait

- Comment trouvez-vous la qualité des services et du confort de transport dans le chef

lieu ? Très mauvaise

Moyen ne

très bien

Mauvaise

Bien

19. D'après vous les nouveaux projets qui sont encours de réalisation (projet téléphérique et transport ferroviaire) permettront-t-ils d'améliorer la mobilité urbaine dans cette ville ?

Oui

Non

Merci de nous avoir fait confiance, ainsi que pour votre précieuse collaboration apportée à la réalisation de cette enquête.

Table de matières

Table des matières

I. Remerciements.....	1
II. Dédicaces.....	2
III. Abréviations.....	4
VI. Sommaire.....	6
Introduction générale.....	08
Chapitre I : La notion de la mobilité.....	14
Introduction.....	14
Section 1 : Définition de quelques concepts de base.....	15
1.1. Qu'est ce qu'une ville ?	15
1.2. Les déplacements.....	16
1.3. Le transport urbain.....	16
1.4. La mobilité.....	18
1.5. La mobilité urbaine.....	19
1.5.1. Des facteurs influents sur la mobilité.....	19
1.5.2. Les indicateurs de mesure de la mobilité urbaine.....	20
Section 2 : Dynamique de la mobilité urbaine.....	21
2.1. Epoque de la ville classique.....	21
2.2. Evolution de la ville industrielle	21
2.3. Evolution de ville contemporaine.....	22
Section 3: Les motifs de déplacements et Les différentes échelles de la mobilité urbaine.....	23
3.1. Les motifs de déplacements.....	23
3.1.1. Les déplacements réguliers.....	23
3.1.2. Les déplacements personnels.....	24
3.1.3. Les déplacements professionnels.....	24
3.2. Les différentes échelles de la mobilité	25
3.2.1. Echelles dans le temps	25
3.2.2. La mobilité réduite	26
3.2.2.1. Quelles sont les causes de la réduction de mobilité ?	27
3.2.2. Echelle dans l'espace (spatiale)	27
Section 4 : Les enjeux et les contraintes de la mobilité urbaine.....	28
4. 1. Les enjeux de la mobilité urbaine	28
4.1. 1. Enjeux sociaux	28

Table des matières

4.1.2. Les enjeux économiques	29
4.1.3-Les enjeux environnementaux	29
4.2. Les contraintes à la mobilité	30
4.2.1. Les contraintes politiques	31
4.2.2. Les contraintes économiques	31
Conclusion.....	33
Chapitre II : La politique de transport urbain dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	35
Introduction.....	35
Section 01 : Une brève présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou	36
1.1. Situation géographique.....	36
1.2. Données démographiques et économiques.....	37
1.2.1. Donnée démographique.....	36
1.2.2. Situation socio-économique.....	37
Section 02 : Maillage infrastructurel.....	38
2.1. Les infrastructure de base.....	38
2.1.1. Le réseau routier.....	38
2.1.1.1. Etat du réseau routier de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	39
2.1.2 Les infrastructures ferroviaires.....	40
2.1.3. Infrastructure portuaire.....	40
2.1.4. Infrastructure aéroportuaire.....	41
Section 03 : Activité de transport de voyageurs.....	43
3.1. Transport de voyageurs par bus.....	43
3.1.1. Offre de transport de voyageurs de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	43
3.1.2. Répartition globale des moyens par lignes régulières de transport de voyageurs.....	46
3.2. Le transport de voyageurs par taxi.....	46
Section 04 : Programmes de développement de la wilaya : une importance accordée aux transports.....	48
4.1. Etat des lieux.....	48
4.2. Perspectives de développement du secteur des transports dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	49
4.2.1. Projets en cours de réalisation.....	49
4.2.1.1. Le programme de développement du transport ferroviaire.....	49

Table des matières

4.2.1.2. Programme de transport par câble.....	51
4.2.2. Projets structurant en phase d'étude.....	53
4.2.2.1. Etude d'un plan de circulation de la ville de Tizi-Ouzou.....	53
4.2.2.2. Les opérateurs de transport dans la wilaya de Tizi-Ouzou (le privé et le public)..	56
4.2.3. Ville nouvelle d'Oued-Falli et pôle d'excellence.....	57
Conclusion.....	59
Chapitre III : Présentation du schéma de transport de la ville de T.O.....	61
Introduction.....	61
Section01 : Les caractéristiques géographiques et démographiques de la ville de Tizi-Ouzou.....	62
1.1. Les caractéristiques géographiques.....	62
1.1.1. Le site géographique.....	62
1.1.2. Le relief.....	63
1.2. Les caractéristiques démographiques	65
1.2.1. La population.....	65
1.2.2. Répartition spatiale de la population selon les strates urbaine et rurale.....	66
1.3. Aperçu historique de la ville de Tizi-Ouzou.....	66
1.4. Les vocations principales de la ville de Tizi-Ouzou.....	69
1.4.1. Tizi-Ouzou, ville de commandement.....	70
1.4.2. Tizi-Ouzou, ville universitaire.....	70
1.4.3. Tizi-Ouzou, ville politique.....	70
1.4.4. Tizi-Ouzou, ville culturelle, de loisir et des sports.....	71
1.4.5. Tizi-Ouzou, ville commerciale.....	71
1.4.6. Tizi-Ouzou, ville carrefour.....	71
Section 02 : Présentation du réseau de transport collectif urbaine de la ville du Tizi-Ouzou.....	73
2.1. Les infrastructures d'accueil et de traitement des voyageurs.....	73
2.1.1. Les gares routières.....	73
2.1.2. Les gares ferroviaires.....	74
2.1.3. Les stations intermédiaires.....	74
2.2. Les différents de mode de transport au niveau de chef lieu.....	78
2.2.1. Le transport urbain.....	78

Table des matières

2.2.2. Les modes de transport par licence taxi.....	79
2.3. Le système de tarification du transport de voyageurs.....	80
2.3.1. La tarification pratiquée par les opérateurs de transport public par bus.....	80
2.3.2. La tarification pratiquée par les taxis.....	81
2.3. Les déplacements piétons au niveau de la ville de Tizi-Ouzou.....	82
2.4. Les condition de déplacement sur le réseau de transport collectif urbain de l'agglomération de T.O.....	82
Section 03: Identification des grands problèmes de circulation à la ville de Tizi-Ouzou.....	83
3.1. Le comportement des usages.....	83
3.2. Qualité de service.....	71
3.3. La sécurité.....	71
3.4. L'accessibilité.....	84
3.5. Les carrefours.....	84
3.6. Le stationnement.....	84
3.7. Les parkings.....	85
3.8. Les trottoirs.....	85
Conclusion.....	87
Chapitre VI : Évolution de l'impacte de transport urbain sur la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou.....	89
Introduction.....	89
Section 1 : La méthodologie de la recherche.....	90
1.2. L'étude qualitative	90
1.1. L'étude quantitative	91
Section 2 : Les résultats de l'enquête.....	93
2.1. Caractéristiques socio-économiques de la population enquêtée.....	93
2.1.1. Selon le sexe et tranche d'âge.....	93
2.1.2. la demande de la mobilité selon le revenu et la profession des voyageurs.....	94
1.2.3. Mobilité des enquêté par zone géographique.....	97
1.2.4. Selon le lieu de travail.....	98
2.2. Caractéristiques de déplacement des usagers	99
2.2.1. Motifs de déplacements des personnes enquêtées.....	99

Table des matières

2.2.2. La répartition selon le mode de déplacement.....	100
2.2.3. Moment et fréquence de déplacements les usagers à la ville de Tizi-Ouzou	102
2.2.4. Les coûts des transports, en terme de temps.....	103
2.2.5. Opinion des usagers et les transporteurs sur les coûts des moyens de transport....	104
2.3. Caractérisation de l'organisation et fonctionnement.....	105
2.3.1. Degré de satisfaction des structures d'accueil	105
2.3.1.1. Stations	105
2.3.1.2. Arrêts	106
2.3.1.3 Gare intermodale de Bouhinoun.....	106
2.3.1.4. Le confort à bord de transport urbain à la ville de Tizi-Ouzou.....	108
2.3.1.5. L'opinion les personnes enquêtées sur les nouveaux projets qui sont en cours de réalisations.....	108
Conclusion.....	109
Conclusion générale.....	111
Bibliographie.....	115
Liste des figures, des tableaux et des cartes	119
Annexes.....	123
Table de matière.....	131

Résumé

Notre étude porte sur la mobilité urbaine en tant qu'une nouvelle dimension dans les pratiques urbanistiques, qui est nécessaire à toute activité et qui constitue l'un des facteurs principaux pour le développement économique et social. Toutefois, les déplacements dans une ville génèrent des conséquences négatives: le bruit, la congestion, la pollution, etc. Afin de réduire ces effets, un système de transport efficace doit être mis en place, ce dernier contribue fortement au développement économique de tout espace géographique dont la finalité fondamentale est de satisfaire un besoin de déplacement des citoyens dans les meilleures conditions de confort, de sécurité, de disponibilité et d'efficacité, etc.

La croissance démographique et économique de la ville de Tizi-Ouzou a entraîné des besoins de plus en plus importants en matière de déplacements. La ville de Tizi-Ouzou, qui est une ville de commandement administratif, socio-économique et une ville universitaire connaît un afflux considérable des voyageurs. Malgré les efforts fournis par les pouvoirs publics pour l'amélioration de la mobilité dans le chef-lieu, il reste beaucoup à faire pour élever le secteur de transport à un standard viable. De nombreuses mesures doivent être prises très rapidement en vue d'améliorer la circulation et la qualité du service de transport, et d'assurer la mobilité dans la ville de Tizi-Ouzou.

Mots-clés

La ville de Tizi-Ouzou, mobilité urbaine, transport urbain, croissance urbaine, système de transport, infrastructures.

Summary

Our study focuses on urban mobility as a new dimension in urban planning which is necessary for all activities and one of the main factors for economic and social development. However, displacement in a city has negative consequences: noise, congestion, pollution, etc. In order to reduce these effects, an efficient transport system must be put in place. The latter contributes greatly to the economic development of any geographical space in which the fundamental objective is to satisfy a need for citizens to move in the best conditions of comfort, security, availability and efficiency, etc.

The demographic and economic growth of the city of Tizi-Ouzou has led to an increasing need for travel. The city of Tizi-Ouzou, which is a city of administrative, socio-economic and University City command, is experiencing a considerable influx of travelers. Despite the efforts made by the authorities to improve mobility in the capital, much remains to be done to raise the transport sector to a viable standard. Many measures have to be taken very quickly in order to improve the circulation and quality of the transport service and to ensure mobility in the city of Tizi-Ouzou.

Keywords

The city of Tizi-Ouzou, urban mobility, urban transport, urban growth, transport system, infrastructure.