

Université Abderrahmane Mira de Bejaia
Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et des Sciences de
Gestion
Département des Sciences Economiques



جامعة بجاية
Tasdawit n Bgayet
Université de Béjaïa

MEMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de
MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES
Option : Economie de développement

Thème :

Les transports urbains et leurs effets sur l'étalement urbain :

Cas de la ville de Bejaïa

Encadreur :

Réalisé par :

M. Belkhiri Aimadedine

Ait sellamat Nouara

Amroun Rachida

Président : M. Akerkar

Examineur : M. Merzoug

PROMOTION 2017/2018

Remerciements

Nos remerciements s'adresse au dieu unique et tous puissant de nous avoir accordé force et courage et patience.

Nous tenons à remercier chaleureusement notre encadreur Mr : BELKHIRI Aimadedine qui nous a aider énormément et qui a fourni beaucoup d'efforts et sacrifice avec nous tout au long de l'année pour élaborer ce modeste travail, merci infiniment.

Nous sincères remerciements s'adressent aussi à l'ensemble des enseignants du Département Sciences Économiques de l'université Abderrahmane Mira de Bejaia.

Nous remercions également les membres de jury pour avoir accepté D'évalue notre travail.

À toute la promotion d'économie de développement de 2018

AIT SELLAMAT NOUARA

AMROUN RACHIDA

Dédicace

Je tiens à dédier ce modeste travail à :

Mes chers parents, qui se sont sacrifiés pour moi et pour

Lesquels je dois le mérite pour ce que je suis devenue

Aujourd'hui ;

A Mes Cher frère et mes sœurs ; chacun a son nom

Et cousins et cousines toute la famille AIT SELLAMAT

Tous mes amis et particulièrement ;

GHNIMA, HAWA, FADILA, WARDA, MADIHA, HANAN, SAJIYA, RAZIKA,

Et TAOUS, YASSEMINA

Et enfin je dédie ce travail Tous ceux qui m'ont aidé à

La réalisation de ce travail,

A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de

Loin à l'élaboration de ce mémoire.

NOUARA

Dédicace

Je tiens à dédier ce modeste travail à :

Mes chers parents, qui se sont sacrifiés pour moi et pour

Lesquels je dois le mérite pour ce que je suis devenue

Aujourd'hui ;

A Mes Cher frère et mes sœurs ; chacun a son nom

Et cousins et cousines toute la famille AMROUN

Tous mes amis

Et enfin je dédie ce travail Tous ceux qui m'ont aidé à

La réalisation de ce travail,

A toutes les personnes qui ont contribué de près ou de

Loin à l'élaboration de ce mémoire.

RACHIDA

Remerciements

Dédicace

Introduction générale	1
Chapitre 1 : aperçus générale sur le transport urbain et l'étalement urbain	4
Section 1 : le transport urbain	4
Section 2 : la mobilité et la congestion de transport urbain	11
Section 3: l'étalement urbain	20
Chapitre 2 : la méthodologie de l'enquête et la présentation de la ville de Bejaïa	29
Section 1 : présentation de la méthodologie de l'enquête	29
Section 2 : présentation de la ville de Bejaïa	31
Chapitre 3 : l'analyse des résultats de l'enquête	44
I. Identification des 'enquêtes.....	44
II. Interprétation	46
III. Analyses des donnes.....	58
Conclusion générale	61
Bibliographie	63
Liste des illustrations	65
Table des matières	67

Introduction générale

Il n'y a pas de vie sans mouvement, l'homme s'est toujours déplacé pour assurer ses multiples besoins allant de ses simples courses jusqu'à la satisfaction des besoins dits secondaires tels que le loisir, le voyage, etc.

La croissance de la mobilité dans le monde actuel certes créatrice de la richesse, mais de plus en plus elle n'est plus soutenable. Actuellement, la grande part de la population vit et travaille en milieu urbain. Cette tendance s'accompagne d'un accroissement constant de la demande de transport dans les villes.

Le secteur du transport pluriel dans sa globalité constitue une branche de l'activité économique importante et contribue au développement et à la croissance des pays. Il participe ainsi à la réalisation des objectifs économiques et sociaux et la stimulation de la croissance par les effets d'entraînement des infrastructures de transport.

Par ailleurs, le rôle de transport est de circonscrire l'espace qui crée des contraintes physiques et humaines variées telles que la distance, le temps, les divisions administrative et la topographie, cependant ces contraintes peuvent seulement être partiellement circonscrites à un coût qui varie beaucoup, en fonction des distances impliquées qui est transportés un trait particulier au transport de voyageurs qui remplit une demande de mobilité.

L'évolution des villes contemporaines dans de nombreux pays se caractérise par le phénomène d'étalement urbain ou périurbanisation de l'espace à dominante urbain qui s'étend par la densification des espaces périphériques, causant la reconfigurant les villes. Le phénomène devient de plus en plus marquant avec la mise en place de nouvelles voies plus rapides, puisque les conditions de circulation et les vitesses de déplacement se sont améliorées, permettant aux habitants de ville d'accéder à des logements plus spacieux en banlieue pour un temps de déplacement identique. Autrement dit, l'accroissement des vitesses de déplacement résultant de construction ou d'élargissement d'infrastructures routières permet d'accroître la " portée spatial " des déplacements et traduite par une délocalisation des résidents vers la banlieue et, à terme, par une dispersion de l'espace urbain.¹

En premier rang des problèmes engendrés par cette explosion urbaine trouve la question de la planification urbaine, notamment en terme de transport et le ménagement urbain et sa croissance démographique et spatiale qui est caractérisé principalement par urbanisation informelle et l'absence de planification de nouvelles zones urbaines et rénovation de celle

¹BENKHAOUCHÉ Laya chi, le transport urbain et reconfiguration de la ville : quelle interaction ? cas de la ville de Bejaia, jui2012.

existantes, cela n'a pas permis d'indiquer les tendances à l'étalement et les conséquences qui en découlent.

À l'instar des villes algériennes, la mobilité urbaine dans la ville de Bejaïa est de plus en plus apparente et nécessite des moyens de transport plus importants et adéquats pour desservir ensemble des quartiers de la ville. Cependant, beaucoup de contraintes sont enregistrées tant sur le plan organisationnels que techniques caractérisant le secteur des transports. Pour sa part la ville, a connu une densification de la trame urbaine et un étalement urbain qui échappe à toute forme d'organisation. Dans cette optique, et dans le souci d'apporter des éléments réponses concernant l'interaction entre les transports et l'étalement de la ville, nous allons mener une investigation auprès d'un échantillon des quartiers périphériques de la ville pour voir si les transports en est la cause, ne serait-ce qu'indirect dans cet étalement. Et pour être plus claire, nous avons posé une question principale afin de mettre en exergue l'apport des transports dans l'étalement urbain de la ville de Bejaïa :

- Est-ce que le transport impacte l'étalement urbain dans la ville de Bejaïa ?

Dans cette question principale découle un ensemble des questions secondaires suivantes :

1-Quelles sont les causes de l'étalement urbain dans une ville ?

2-Est-ce que le transport urbain joue un rôle négatif sur l'étalement urbain ?

Pour soutenir la réponse à la problématique posée ci-dessus, nous posons les hypothèses de recherche suivante :

H1 :Le transport urbain un moyen efficace pour desservir les alentours de la ville, mais participe à un étalement non maîtrisé.

H2 : déstructuration du réseau du transport urbain contribue à un l'étalement urbain démesures.

Pour atteindre nos objectif, la méthodologie poursuivie est basée :

Dans un premier temps, nous entamons une recherche bibliographique et documentaire. Pour ce faire, nous avons pu accéder à la documentation de la bibliothèque de la Faculté des Sciences économiques, et nous avons alors effectué des lectures théoriques, en plus des recherches sur les sites internet, cela nous a permis de collecter des informations et statistiques, tant quantitatives que qualitatives, en rapport avec notre thème de recherche.

Nous allons mener une investigation auprès d'un échantillon des quartiers périphériques.

En vue de mieux cerner les éléments de réponse et pour être en phase avec notre problématique soutenue par nos hypothèses de recherche, nous avons organisé notre travail en trois chapitres

Dans le premier chapitre, nous allons présenter le transport urbain. En deuxième lieu, nous présentons l'étalement urbain, et enfin dans le dernier point, sera consacré à la mobilité et la congestion de transports urbains.

Dans le second chapitre, nous allons présenter de la ville de Bejaia, ensuite nous allons présenter la méthodologie de l'enquête. Enfin, dans le troisième chapitre, nous essaierons à partir d'une enquête de terrain de comprendre la relation entre le transport urbain et l'étalement urbain dans la ville de Bejaia.

Chapitre I

Introduction

Le transport représente l'une des plus importantes activités humaines. Il joue un rôle majeur dans la détermination et l'intensification des relations spatiales entre lieux géographiques. C'est un service qui intervient à plusieurs niveaux, touchant plusieurs aspects de la vie, il acquiert une grande importance qui touche plusieurs domaines (économiques, social, politique, environnemental, géographique, etc.). De ce fait ils contribuent au développement économique de tout espace géographique par la création d'emplois et par diverses activités qui découlent

Comprendre le phénomène d'étalement et l'évolution urbaine nécessite une étude approfondie de la structure interne de la ville. Les études les plus récentes en matière d'espaces suburbains et périurbains accordent une grande importance au centre historique de la ville et inversement la ville est souvent conditionnée par sa périphérie pour s'étaler.

Autrement dit, l'évolution des périphéries urbaines est souvent liée à la croissance et à la construction du centre.

Nous consacrons les trois sections de ce chapitre sur les généralités de transport et l'étalement urbain ; la mobilité et la congestion de transport urbain

Section1 : Le transport urbain

1. définition

Les transports urbains se définissent comme l'ensemble des transports en commun permettant d'assurer les déplacements internes aux agglomérations. Ce sont, le plus souvent, des services publics urbains de transport des passagers, accessibles contre paiement d'un billet. Opérant suivant des horaires établis, le long de trajets désignés, avec des arrêts déterminés

Le transport urbain donc est le transport de personnes effectué avec des moyens des transports collectifs selon un périmètre urbain et ou préurbain défini.

Les transports non urbains se définissent comme les services que ne sont pas effectués intégralement à l'intérieur de un seul périmètre de transport urbain (PTU). De ce fait ; les territoires concernés peuvent également recouvrir des zones urbaines il peut s'agir :

- de dessertes internes à un seul commun n'ayant pas créé de PTU ;
- de dessertes réalisées en partie dans un PTU et en partie sur une ou plusieurs communes non membres d'un PTU.

- de dessertes reliant plusieurs communes n'appartenant pas à un PTU, ou reliant entre eux deux PTU distincts, même contigus.

2 .Présentation du système de transport urbain

Le système de transport évolue en fonction de la politique de transport et de la structure urbaine d'une ville. Les déplacements en milieu urbain se font sur des échelles et à des horaires atypiques, en raison du changement de mode de vie et des divers motifs (travail ; études ; loisirs ; achats ; etc.). Cependant, pour satisfaire les besoins de déplacement de la population dans les zones urbaines, différents modes de transport sont utilisés à savoir le bus, le métro, le tramway, le taxi, et le téléphérique. Ces moyens de transport sont organisés autour de plusieurs stations multimodales et intermodales qui assurent la connexion entre eux et facilitent la mobilité des usagers.

« un système de transport est constitué d'un ensemble de moyen , dont la finalité fondamentale est de satisfaire un besoin de déplacement ou de transport, ou plus généralement de communication, entre les lieux géographiques distincts, l'ensemble des moyens caractérise la spécificité du système de transport ».

2.1. Le système ferroviaire

Est un système de transport guidée, il est composé d'une infrastructure appelée voix ferrée, servant au transport de voyageurs et des marchandises. Il est par définition un transport collectif dont l'exploitation et les horaires ont été à l'origine très règlementés par l'Etat. Son influence sur l'urbanisme est importante, car c'est un facteur, essentiel de l'aménagement du territoire. Il est peu coûteux, plus sûr, plus économique en énergie. Le système ferroviaire est constitué de divers modes de transport qui sont : TGV, RER (réseau express régional) train, etc.

2.2 Le système ferroviaire urbain

Il est constitué de métro qui circule sur un chemin de fer urbain souterrain ou sur viaduc ou rarement au sol, il ya aussi le VAL (véhicule automatique léger) et le tramway qui circule sur des rails séparé de la route.

2.2.1 Le système de transport routier motorisé

Il est constitué de l'automobile, la moto, le bus et le car, qui circulent sur la route.

- **Le système automobile** : pour définir le système automobile, en 1999 Gabriel Dupoy' en remit complètement à Peter Hall qui apporte une description relativement précise et qui consiste selon lui :

- Un dispositif de production de masse qui a mis l'automobile à la portée du ménage moyen.
- Un ensemble de centres de services qui couple avec la production de masse et la standardisation, rend possible le maintien de la motorisation de masse à un haut niveau de performance.
- Un ensemble de code uniforme, de contrôle du trafic, d'auto-école, etc.
- Un réseau de routes revêtus et d'autoroutes rapides.
- Autour de ce réseau, un autre réseau d'équipement : motels, restauration rapide et autres lieux similaires destinés spécialement à l'automobiliste.

2.2.2 Le système de transport routier non motorisé

Il est constitué du vélo, la marche à pied, trottinette qui circule sur les pistes cyclables

3. les modes de transport urbain

Les transports urbains sont couramment confondus avec la terminologie « transports en commun. Ils concernent les différents moyens de transport qui sont propres à une ville ou un milieu urbain. ». Les transports urbains traitent en réalité aussi de transport individuel comme la voiture ou le vélo.

3.1 Le transport collectif urbain

3.1.1 Le Métro :

Le métro est depuis des décennies un moyen de transport incontournable dans les grandes villes, on peut même dire que c'est le transport parfait pour une ville : sur, économique, écologique et rapide. Il constitue le meilleur moyen d'éviter les embouteillages des grandes métropoles comme : Paris, New York, Sidney ou Londres...

3.1.2 Le tramway :

Tramways « classiques » ou « sur fer » : il est caractérisé par des véhicules ferroviaires (Roulement fer sur fer) qui circulent majoritairement sur la voie urbaine et sont exploités en conduite à vue. « Tramway sur pneu » : est un véhicule proposant un bruit et des vibrations réduites par rapport à un tramway ferré, ainsi que des couts d'investissement moindre, la plateforme étant plus simple, avec un seul rail de guidage. Il est indépendant des circulations routières et donc sans contrainte de longueur²

²Jeong-Hwa AN, thèse de doctorat de l'université paris- Est, le choix d'un système de transport durable : analyse comparative des systèmes de transport guidé de surface, avril, 2011, p33.

3.1.3 L'autobus et trolleybus :

L'autobus est la moyenne de transport le plus couramment utilisé pour assurer le transport collectif aussi urbain et que le milieu rurale ; il constitue d'ailleurs le seul moyen de transport, Collectif avec des modalités d'application selon l'intensité du trafic ; minibus, bus soufflet et télé bus en fonction des lignes et des moments de la journée ou la semaine.³

Les trolleybus sont des bus fonctionnant à l'électricité, c'est un mode de transport plus respectueux de l'environnement que le bus et bien moins couteux que le tramway. Les trolleybus, sont alimentes grâce à un réseau de fils aériens, sont souvent utilisés comme alternative à la fois au bus et au tramway, permettant de proposer un mode de transport plus silencieux, plus respectueux de l'environnement que le bus et bien moins coûteux que le tramway. (Le principal inconvénient est celui qui le différencie du bus : sa flexibilité vis-à-vis d'un itinéraire bien qu'aujourd'hui, cet avantage du bus ne soit que peu exploité (il existe cependant des autobus électriques indépendants d'un réseau filaire grâce à leurs batteries embarquées).⁴

3.1.4 Tram-train :

C'est un système de transport collectif qui permet un même véhicule de circuler à la fois sur les voies de tramway en zone urbaine, mais également sur les réseaux ferroviaires et ainsi de roulier des stations situées en zone préurbaines.⁵

3.1.5 Le bus :

Le Bus est un mode de transport collectif motorisé. On trouve dans des petites villes comme dans les grandes métropoles.

3.1.6 Letéléphérique :

Il désigne une catégorie de téléporter particulier qui se caractérise par la construction dite (Bicâble). Les fonctions (porter) et (tracter) emploient des câbles différents. Ce mode de transport peu répandu similaire aux transports utilisés en montagne connaît un début de développement en Amérique du Sud, pour répondre à des contraintes géographiques

³ Ait Abbas Nabila et Lachi Hassiba : analyse du comportement de la population de la ville de Bejaïa vis-à-vis des bus privées et publique

⁴Allaire J. Choisir son mode de ville : formes transport dans les villes émergentes. LPEII, EPE, CNRS/ université de Grenoble II GLOBAL CHANCE – n21 mai 2006

⁵ Yves Crozet, Alain L'hostis, Benjamin Collin, Anne Laure Jeannez, transport public et développement urbain durable en France et aux usa ; partre relative au cas français, version 01, 28 sep 2012, p19.

particulières telle qu'une importante dénivelée ou une traversée de vallée ou fleuve. Son coût est sensiblement inférieur aux autres systèmes de transport à haut débit.

3.1.7 Le taxi :

Les taxis sont considérés comme des transports semi-collectifs, et le mode le plus proche de l'automobile. En le considèrera individuel, car il n'est pas partagé sur un même trajet. Cependant, un même véhicule sert à transporter de nombreux voyageurs sur une même journée. « Il a l'avantage d'être aussi modulable qu'une voiture, y ajoutant l'avantage pour le voyageur d'être conduit et de ne pas se soucier de stationnement ; l'avantage est partagé par la communauté, car l'espace de stationnement est réduit donc l'espace urbain moins occupé »⁶

3.2 La transport individuel motorise

3.2.1 La voiture : une automobile, une voiture un véhicule a roues propulse par un moteur destine au transport terrestre des personnes et des objets.

3.2.2 Les deux roues motorisées : vélomoteurs, scooters et moto leur usage demeure en milieu urbain, malgré leur surplus

3. 3le transport individuel non motorisés

3.3.1 Vélo :

Le vélo est (Abréviation du mot vélocipède), est un véhicule terrestre, entrant dans la catégorie des cycles, composé de deux roues alignées (d'où le nom « bicyclette »). La force motrice est fournie par son conducteur (appelé « cycliste »), en position le plus souvent assise, par l'intermédiaire de deux pédales entraînant la roue arrière par une chaîne.

3.3.2 Marche à pied

La marche est considérée comme un transport individuel, c'est la forme la plus naturelle de déplacement pour rejoindre un arrêt d'autobus, le lieu de travail ou un autre endroit dont la distance ne dépasse généralement pas 500m.

4. le rôle du transport urbain dans le développement économique et l'aménagement du territoire

Les transports entretiennent des liens multiples avec l'activité économique. Ils constituent d'abord un des secteurs de cette activité, et représentent de ce fait une part de la production nationale brute. Ils sont aussi un moyen indispensable pour la réalisation de cette production ; leur développement suit la croissance économique, et selon une causalité inverse, l'amélioration de leurs performances est un facteur de croissance. Du point de vue social, les

⁶ Sadoudi sifaques « analyse du système des infrastructures de la circulation routière autour de la baie de Bejaïa » université de Bejaïa de science économique .juin 2013

transports permettent (ou empêchent) d'accéder aux emplois et aux services sanitaires, éducatifs, et sociaux essentiels au bien-être des individus

4.1 Les facteurs d'évolution du transport :

Pour évoquer, de manière succincte, la place de transport dans l'économie, nous nous limiterons à présenter brièvement les facteurs d'évolution des transports qui se résument en nombre de six : démographiques, sociologiques et économiques, et techniques, politique, et environnementaux. Tous concourent au développement du transport collectif, notamment le transport en commun urbain

4.2 Les facteurs démographiques

«L'activité de transport est liée à la structure de la population. En ce sens que les tranches des jeunes, des moins jeunes et surtout des vieux traduisent l'accroissement de la demande de transport public collectif et le déclin de la voiture particulière, et ce aussi bien du point de la multi modalité du transport que par le perfectionnement de la technique, du confort et de la sécurité».

4.3 Les facteurs sociologiques et économiques

Le mode de vie exerce des effets non négligeables sur la demande de transport. Les déplacements internes ou externes soutenant une forte mobilité sociale (travail, voyage, affaire, études). Le phénomène d'urbanisation qui s'exprime par une croissance urbaine fort extensive souligne l'interaction dialectique avec le développement des transports : la polyvalence des réseaux de voirie et des moyens de transport (voiture, bus, val, métro, train) un autre élément important dans ce processus d'influence sur le secteur des transports mérite également d'être souligné. Il s'agit des modifications de structures industrielles, (délocalisation- allocation, réorganisation de la production et de la distribution, polarisation, flux d'échanges).

4.4 Les facteurs techniques

L'évolution des transports est liée à celle des techniques : les vapeurs puis l'électricité et le diesel. En raison des innovations techniques de l'automobile et des améliorations dans la construction des routes, le transport routier a connu une croissance fulgurante, devenant dominant depuis la Seconde Guerre mondiale.

4.5 Les facteurs politiques et environnementaux

L'importante part occupée par le transport dans la consommation d'énergie soulève des problèmes de nuisances et de pollution. C'est ce qui a provoqué des pressions politiques pour rassurer la défense et la protection de l'environnement, ce qui par conséquent exercé des

Chapitre 1 : Aperçu sur le transport urbain et l'étalement urbain

actions pour la limitation de la part du transport routier dans la répartition modale ou à l'utilisation des « transports durables » pour s'insérer dans le cadre du développement durable.

Les faits montrent que le développement économique s'accompagne d'une forte urbanisation qui à son tour exerce une pression sur l'espace urbain et répondre aux besoins de ses habitants. De la même façon, le développement des transports urbains a un impact souvent décisif sur la structure de développement des villes. La fonction de transport est vitale, au point où certains n'hésitent pas à comparer le réseau routier qui sillonne l'espace urbain à celui des vaisseaux sanguins et les moyens de circulation qui le parcourent au sang qui vivifie le corps humain.

L'interaction entre le développement du transport et celui de la ville veut que d'une part l'essor de la ville appelle une extension du réseau de transport et d'autre part, la construction d'une route peut permettre à la ville de se développer et de déborder en dehors de son site initial. C'est cette interaction qui a attiré notre attention et à laquelle nous avons décidé de *-développer.

Tableaux n°1 : les avantages et les inconvénients des moyens de transport urbain

Moyen de transport	Avantages	Inconvénients
Automobiles individuelles	<ul style="list-style-type: none"> -transport individuel -services de porte-à-porte et itinéraire à la demande. -pas d'arrêt d'intermédiaire -implantation facile en zones urbain 	<ul style="list-style-type: none"> -vitesse commercial faible -risque du au conducteur -nombre réduit de passagers par m² de surface occupée au sol -cout de transport élevé -moteur polluant et problème de stationnement
Autobus	<ul style="list-style-type: none"> -implantation facile en zones urbain -nombre élève de passagers par m²de surface occupée au sol -adaptation a une capacité 	<ul style="list-style-type: none"> -transport collectif -existence de trajet terminaux et rupture possibles de charge -vitesse commercial faible

Chapitre 1 : Aperçu sur le transport urbain et l'étalement urbain

	<ul style="list-style-type: none"> - moyenne - itinéraire fixe et parfois un site propre - taux d'utilisation du parc élève - cout de transport faible par rapport au véhicule individuel 	<ul style="list-style-type: none"> - risque du au conducteur - cout d'exploitation élève - moteur polluant
Trottoir roulant	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation sur des distances assez courtes - réduit les parcours terminaux 	<ul style="list-style-type: none"> - capacité limitée - vitesse trop faible pour des distances sur lesquelles un autre moyen de transport et mieux adapte - station debout de l'usage
Chemin de fer urbain y compris métro et semi métro	<ul style="list-style-type: none"> - vitesse élevée - fiabilité horaire - suppression des risques dus au conducteur - Couts de transport faible (Peut de main d'oeuvre) - Suppression de la pollution atmosphérique 	<ul style="list-style-type: none"> - Transport collectif - itinéraire fixe et fréquences limitée grande capacité - couts de transport faible - inadaptable à une faible capacité

Source : Mirénne E (2013).Géographie des transports : Contraintes et enjeux. P124.

Section 2 : la mobilité et la congestion de transport urbain

1. La mobilité du transport urbain

1.1 Définition

Le terme de mobilité ; tout d'abord ; contient une idée de mise en mouvement. Il fait référence à une notion de déplacement. De manière très générale ; un déplacement est une opération qui consiste à se rendre d'un lieu à un autre ; dans le but de réaliser une activité ; en utilisant un ou plusieurs modes de transport. Le déplacement est donc définit par la notion de motif ; ou encore ; de réalisation d'une activité ; par le biais de l'utilisation d'un mode de transport.

La mobilité urbaine concerne les déplacements des individus pris dans un environnement urbain ; pour l'opposer aux déplacements interurbains. Traditionnellement ; la mobilité urbaine intéresse l'ensemble des déplacements effectués de manière quotidienne par les individus en milieu urbain. Elle relève des activités habituelles ou routinière des individus. La mobilité urbaine exclut par conséquent les déplacements exceptionnels comme les déplacements pour vacances. Elle concerne au contraire les déplacements récurrents liés au travail ; aux achats et aux loisirs. Elle est parfois qualifiée de mobilité relative aux activités des individus (BIEBER ; MASSOT ; ORFEUIL ; 1993)⁷ S'agissant des personnes précisément elle considère la pratique des déplacements des individus appréhendée dans un contexte spatial propre à l'urbain et limitée ; en terme de temps ; à leur cadre de vie habituels (Chausse ; 1996).

Enfin, la mobilité urbaine définit l'ensemble des déplacements de personnes relatifs à des activités quotidiennes liées au travail, aux loisirs, aux achats, inscrit dans un espace urbain.

1.2 Les caractéristiques de la mobilité urbaine

Les déplacements ne sont pas un objectif en soi. On ne se transporte pas par plaisir ou par devoir moral, mais pour satisfaire des besoins et atteindre des fins individuelles ou collectives. Il n'y a pas d'action sans mobile, de mobilité sans motif, de déplacement sans objet, de transport sans activité sociale associée. Les transports sont des facteurs de liaison, des moyens de contact et de mise en relation, des vecteurs d'échange et d'intégration sociale. Ces caractères sont encore plus marqués en milieu urbain, plus denses et actifs que les autres contextes de vie.

On peut distinguer trois grands aspects dans tout déplacement individuel :

- l'origine et la destination, des points qui sont reliés, chacun étant associé à une situation et une activité spécifique (les extrémités du trajet) ;
- les modes et moyens de ce déplacement, les conditions de sa réalisation et les types de véhicules utilisés (les modalités du trajet) ;
- les motivations personnelles du déplacement, sa valeur sociale, sa signification culturelle ses finalités et son degré de nécessité (les motifs du trajet).

1.3 Les déterminants de la mobilité urbaine

Dans les recherches appliquées sur le transport urbain, la mobilité urbaine est définie ainsi de façon claire. « La mobilité spatiale ou la mobilité urbaine, ce sont les déplacements que réalisent les personnes aux cours d'une période donnée. Ces déplacements sont décrits par un

⁷ J P (2000) la mobilité : analyse et représentation, controverse, parés p127

ensemble de caractéristiques « motifs. Moment de la journée, origine, destination, durée, vitesse, moyens de transport utilisés, etc. ». Ces déplacements sont réalisés selon le cadre de vie des gens et dans un environnement approprié « ville, transport, économie, etc. ». A cet effet, Jean Pierre Orfeuillat attribue à la mobilité, différents domaines de préoccupations et d'analyses qui se résument.

- La géographie : porte sur la morphologie des territoires, les réseaux de ville, des hiérarchies urbaines, etc.
- La sociologie, aborde des catégories démographiques et sociales, la diversité des pratiques de déplacement, ou au contraire l'homogénéité de la clientèle des lieux, etc. l'aspect sociologique aborde aussi les déterminants des niveaux de la mobilité et les motifs de déplacement.
- L'économie, aborde la fluidité du marché urbain « pour le travail, la consommation », l'efficacité des systèmes de déplacements, coûts publics et coûts externes générés par les déplacements.
- L'urbanisme : concerne la répartition dans l'espace des fonctions du territoire « la ville à produire, la ville à habiter, la ville à vivre et à voir ;... » Crée la diversité dans des motifs de déplacement.
- Le transport : concerne la performance du réseau de transport et son coût influencent le choix modal et l'utilisation des modes de transport différents. La mobilité urbaine a connu de nombreuses évolutions tout au long de l'histoire avec les progrès des systèmes de transport et le développement des métropoles. Les paradigmes et les indicateurs pour l'étudier évoluent donc de plus en plus.
- la politique : concerne les projets de loi, décisions d'aménagement et d'investissement pour assurer l'ouverture ou la fermeture des territoires⁸La sécurité : est nécessaire au développement social et économique, pour la promotion du tourisme local, régional, international qui permet l'interaction de la population par le brassage culturel.

Par ailleurs, les tendances de la mobilité dans les métropoles modernes illustrées par Jean François Doulet, se résument à 4 idées principales :

- Premièrement, la mobilité s'effectue dans des espaces urbains plus complexes ; la ville évolue rapidement, la métropolisation et les caractéristiques de la ville changent, la ville aujourd'hui est un espace plus difficile à appréhender. La périurbanisation, qui repousse

⁸ Idres B(2016) : l'évolution du parc automobile et des infrastructures routière ; quelles incidences sur la sécurité routière en Algérie, in colloque international « les risques routiers et transport durable » université d'Angers

sans cesse les limites de l'espace urbanisé ainsi que la spécialisation des espaces, qui tend à individualiser des quartiers selon une fonction spécifique, sont à la fois la cause et la conséquence d'une multiplication des déplacements.

- Deuxièmement, la mobilité possède une double référence au territoire et au réseau : la métrique de la ville est de moins en moins topographique et de plus en plus réticulaire.

Pour qualifier la distance entre les lieux, c'est moins aujourd'hui la distance kilométrique que le temps pour parvenir d'un lieu à un autre compte. La logistique du réseau s'associe aujourd'hui à la logistique topographique pour encadrer le développement du déplacement en ville. La proximité physique n'est plus la seule condition nécessaire à l'interaction sociale actuellement ses espaces/ temps.

- Troisièmement, « la mobilité dépend de plus en plus de la variable vitesse » : on s'aperçoit que si les citoyens se déplacent de plus en plus aujourd'hui, ils ne passent pas plus de temps dans les transports. Chaque jour, ils passent environ une heure en déplacement. Cela s'explique par l'accès à des modes de transports rapides qui permettent d'aller plus loin en moins de temps.
- Enfin, la mobilité est modelée par des modes de vie et des pratiques spéciales plus diversifiées : l'évolution des villes modernes montre une complexité toujours plus grande des formes de la mobilité. La désynchronisation des rythmes urbains rompt avec la logique binaire des déplacements domicile-travail : aujourd'hui, on note un étalement dans le temps des heures de pointe. Les gens se déplacent pour les motifs de plus en plus diversifiés ; ils ne travaillent plus uniquement aux mêmes heures. La nuit n'est plus un temps mort dans la ville ; elles doivent un temps utile de l'activité urbaine. Si les temps de la ville ne sont plus utilisés de façon uniforme, c'est essentiellement parce que les usagers de transport n'ont pas les mêmes attentes, les mêmes demandes et les mêmes besoins.

Dans ces caractéristiques, Jean Francois Doulet⁹ évoque deux variables nouvelles : la variable espace/temps qui est relative à la vitesse de circulation et la variable besoin/offre relative au changement du mode de vie. Même si ces caractéristiques divergent, dans la forme, de ceux avancés par Orfeul, il faut savoir cependant que dans le fond, tous ces éléments font presque partie de la "dimension macro-spéciale" de l'utilisateur du transport. L'analyse de ces différents aspects nous a permis à concevoir deux sphères dans lesquelles nous avons polarisé chaque

⁹ DOULEF J F(2000) « la mobilité urbaine un nouveau conceptuel » , 2000pp 1-2 l'institut pour la ville en mouvement

élément selon son influence. Les éléments de la sphère macro-spatiale de l'utilisateur influencent d'une façon unilatérale sur la mobilité et le choix modal de l'utilisateur. Seuls les pouvoirs publics peuvent les contrôler et les contourner à travers des lois, des aménagements urbains, des investissements en infrastructures, etc. par contre, les éléments de la sphère micro spatiale sont ceux qui peuvent être contrôlés et modifiés par l'utilisateur en apportant des changements à ses habitudes, par la rationalisation de ses choix de consommation, de dépense, de son lieu de résidence, etc.

2. La gestion de transport urbain

2.1 Définition

La congestion est un phénomène physique concernant la façon dont les véhicules empêchant la progression des uns et des autres au fur et à mesure que la demande d'un espace routier s'approche de la capacité maximale de celui-ci... ; de même qu'un phénomène relatif ayant trait aux attentes des usagers vis-à-vis des performances d'un réseau routier.

En langage courant ; la congestion est l'incapacité d'atteindre une destination dans un temps satisfaisant à cause des vitesses ralenties de la circulation.

Une définition plus sophistiquée a été formulée dans un rapport de la table ronde de la CEMT. Dans celle-ci ; J.M.DARGAY et P.B.GOODWIN déclarent que :

La congestion est l'indépendance imposée par les véhicules les uns sur les autres à cause du rapport vitesse-flux sous des conditions où l'usage d'un réseau routier approche sa capacité maximale.

Cette définition souligne deux attributs restrictifs des routes encombrées. Le premier est que les véhicules, et plus particulièrement chaque nouveau véhicule sur la route, imposent des restrictions sur les autres véhicules déjà en train de circuler. Le deuxième attribut est résumé dans le concept de rapport vitesse-flux, ce concept a servi comme base pour la compréhension des mécanismes de la congestion routière et la formation des queues.

2.2 Les types de congestion et leurs causes

Dans le débat public, la congestion est avant tout considérée comme un phénomène unique non différencié, sans tenir compte des diverses natures et des différentes causes de la perte de qualité du service de transport qu'elle entraîne. Cependant, pour trouver des solutions appropriées et rationnelles aux problèmes associés à la congestion, il faut différencier les divers types de congestion et leur origines, qui sont variées également. On peut citer à ce égard :

Chapitre 1 : Aperçu sur le transport urbain et l'étalement urbain

- Une réduction de la capacité routière provoquée par un événement imprévu, par exemple, un accident où la voie est bloquée à cause des épaves ;
- Une réduction prévue de la capacité due à la construction ou à l'entretien de la voie;
- Une demande de transport plus forte que la capacité maximum d'écoulement du trafic

Ce dernier point semble le plus intéressant en raison de la complexité du processus qui l'induit. C'est aussi le cas de figure le plus souvent évoqué pour expliquer la congestion, car il est lié à des demandes publiques visant l'expansion du réseau routier. On entend par surcharge le fait que la quantité de véhicules se déplaçant dans une direction déterminée est supérieure à ce que peut absorber une trace donnée du réseau. Lorsqu'en un certain lieu le nombre de véhicules pouvant passer est inférieur au nombre de ceux qui veulent l'emprunter, il se forme en queue, qui s'allonge rapidement dans le sens du pont d'origine du flux de véhicules. On peut citer le cas typique où le nombre de voies est réduit en un point déterminé, ou bien celui où plusieurs routes ou rampes d'accès aboutissent à un tronçon du réseau dont la capacité est insuffisante pour que s'écoule le nombre accru de véhicule qui s'y dirigent.

Une simulation au moyen de programmes informatiques permet de montrer que Lorsque le flux de véhicules dépasse 70 ou 80 pour cent de la capacité théorique, on se trouve dans une situation précritique. La circulation s'écoulera à une vitesse légèrement réduite, mais le service sera encore de bonne qualité. Dans cette situation, même de petits incidents risquent d'entraver gravement l'écoulement du trafic et les véhicules roulant dans la direction opposée peuvent pâtir d'une perturbation qui va en empirant. La dynamique impressionnante de la congestion montre que de petits incidents peuvent aller jusqu'à stopper totalement le trafic en un point très éloigné de la cause du ralentissement et aussi du véhicule qui a occasionné le problème. Lorsque la situation en accordéon, il faut beaucoup de temps pour que le phénomène disparaisse.

Différentes phase ont été évoquées ci –dessus : dans une situation critique, on constate une baisse sensible de la vitesse ainsi que des arrêts et des déplacements lents (circulation discontinue). En termes quantitatifs, ces phases de congestion peuvent se décrire en fonction de la vitesse effective des véhicules. Il peut se révéler nécessaire d'appliquer des critères différents pour la circulation sur les autoroutes, sur d'autres routes hors agglomérations et en milieu urbain. Selon une hypothèse générale retenue par de nombreuses études, on peut dire que la situation d'arrêt et de circulation discontinue correspond à une plage de vitesse comprise entre 0 et 10 Km/h. La phase critique sur autoroute pourrait intervenir lorsque les vitesses se situent entre 10 et 25 Km/h. On pourrait définir, par ailleurs, une phase précritique

comme étant celle où les vitesses sont supérieures à 25Km/h, mais inférieures à celles d'un débit optimal, compte tenu du flux maximum de circulation sur un axe routier donné.

2.3 Les conséquences de la congestion

Les conséquences de la congestion peuvent être classées dans 3 catégories :

- Conséquences écologiques
- Conséquences économiques
- Conséquences sociales et autres

Toutes ces conséquences sont relativement difficiles à chiffrer. Compte tenu des difficultés à définir la notion de congestion même, on ne peut pas calculer exactement l'étendue de la congestion dans le réseau routier. Il faudra le faire à l'avenir, sur la base de travaux reposant sur des données empiriques fondamentales.

2.3.1 Conséquences écologiques

Les conséquences écologiques des encombrements peuvent être différenciées selon qu'il s'agit des incidences sur le milieu naturel ou sur la santé humaine. L'impact des émissions d'échappement doit être examiné compte tenu des effets directs des polluants émis par les véhicules dans les encombrements, sur la santé des personnes et sur la végétation avoisinante, par exemple les effets toxiques directs du monoxyde de carbone sur la santé, ainsi que des effets néfastes des gaz à l'échelon régional ou international. Au niveau régional, la formation d'ozone à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures pose un problème grave qui risque d'empirer en raison de l'augmentation des émissions d'hydrocarbures. Les pluies acides peuvent être une conséquence des encombrements et enfin, à l'échelle mondiale la congestion peut provoquer un accroissement de la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère.

2.3.2 Conséquences économiques

Les pertes de temps dues aux encombrements font subir de pertes économiques directes aux usagers de la route. Si ces pertes de temps doivent être considérées comme des coûts externes ou pas ; en effet si l'on compare deux scénarios dans lesquels des personnes et des marchandises effectuent les mêmes trajets, dans l'un avec encombrements et dans l'autre sans, le temps de trajet est plus long dans les premiers. En appliquant le schéma d'évaluation utilisé dans les analyses coûts- avantages pour les trajets d'infrastructures de transport gouvernement fédéral allemands, on peut dégager les facteurs de coûts suivants :

- ✓ Les coûts liés à la durée d'utilisation du véhicule dans le transport de marchandises et pour les déplacements à usage professionnel en voiture particulière.

- ✓ Les charges d'exploitation, composées des coûts d'exploitation proprement dits et des coûts salariaux : le calcul de ces derniers est en rapport disponible pour des activités productives. Cet argument ne serait valable que si l'on manquait de main-d'œuvre, c'est-à-dire si la création de richesses diminuait proportionnellement.

2.4 Mesures pour régler la congestion

2.4.1 Politique de stationnement

La politique de stationnement est une mesure importante qui permet d'influencer le choix du mode de transport sur les trajets vers les zones centrales. Plus le nombre de places de stationnement est élevé, plus la circulation routière est importante. En limitant le nombre de places de stationnement et la durée maximum, et en appliquant des tarifs de stationnement élevés, il est possible d'orienter davantage des personnes vers les transports publics.

Cette mesure est particulièrement efficace pour limiter le stationnement de longue durée et favoriser le stationnement à court terme, pour ne pas affecter la vie des affaires dans les zones centrales. Il faut également prendre en compte les besoins en stationnement des résidents en centre ville.

La ville est également en droit de réglementer et de faire appliquer le stationnement sur les rues et autres espaces publics. La politique de stationnement a pour objectif de limiter l'utilisation des voitures sur les trajets en centre-ville d'Helsinki, en particulier les trajets domicile-travail. Pour cette raison le nombre de places de stationnement dans le centre est inférieur aux besoins et le tarif de stationnement assez élevé. La durée maximum de stationnement est de quatre heures.

La politique de stationnement contribue de manière notable à permettre aux transports publics de former une part relativement importante des trajets vers le centre-ville. Les volumes de circulation vers le centre ont peu augmenté au cours de 20 dernières années, alors que la circulation a considérablement augmenté dans les autres secteurs de la ville.

2.4.2 Péages urbains

Il est aisé de dire que si la circulation est très importante, il suffit d'augmenter les tarifs de péage et la circulation diminuera. Selon les tarifs pratiqués, l'on peut en théorie atteindre le nombre de véhicules jugé approprié pour une accessibilité acceptable, pour un comportement satisfaisant en matière de sécurité routière et des conditions favorables pour l'environnement.

Néanmoins les systèmes de péage visant à réduire la congestion peuvent être difficiles à appliquer et ne sont pas appréciés du public. Il est plus facile de mettre en œuvre des systèmes pour financer l'infrastructure sous forme de nouvelles routes. Le mode de financement le plus

fréquent est le péage routier, comme en France et aux Etats-Unis. Quel que soit le mode de péage choisi, il aura un double effet : moins de circulation et de l'argent pour financer de nouvelles routes, de meilleurs transports urbains. Reprécisons que la plupart des péages urbains existant ont pour principal objectif de récolter des fonds.

Le système instauré à Singapour illustre en revanche les mesures prises pour réduire la circulation et les engorgements routiers en ville et non pour financer les infrastructures, ce système de péage urbain a été mis en place au milieu des années 1970 et modernisé à la fin des années 90.

Les péages urbains ont souvent été examinés au fil des années, pourtant le système existant à Singapour n'a pas été copié ailleurs. Il y a quinze ans les villes d'Oslo, Bergen et Trondheim, en Norvège, ont construit des rocade à péage pour fluidifier la circulation en ville. Le principal objectif des rocades à péage était toutefois de financer la construction de nouvelles routes, des voies contournement, etc. Depuis quelques années l'argent récolté est également utilisé pour investir dans les transports publics dans le monde par l'essai de Stockholm, nous proposons des informations détaillées sur le système mis en place, sur les décisions politiques, l'opinion publiques et les résultats en termes de réduction de la circulation.

2.4.3 Gestion de la circulation

Gérer la circulation a pour but d'améliorer l'écoulement du trafic sur un réseau de routes. Ainsi davantage de véhicules peuvent passer sur un traçons de route à une vitesse moyenne plus élevé, en particulier les bus. Avec une circulation plus fluide, la congestion est moins importante, et les conditions plus favorables pour l'environnement.

Les feux de circulation sont un élément essentiel de gestion de la circulation. Les feux circulation modernes sont adoptés aux volumes de circulation actuels et fonctionnent via différents systèmes informatiques d'optimisation des flux de circulation. Plusieurs sociétés de conseil proposent de nouveaux systèmes de signalisation ont modernisent d'anciens systèmes, afin d'obtenir de meilleurs flux avec moins de congestion.

2.4.4 Gestion du temps

L'un des moyens d'éviter la congestion routière en heures de pointes et la gestion du temps, c'est-à-dire inciter les personnes et les entreprises à adopter leurs horaires de travail.

Cette méthode s'avérer très efficace pour limiter les problèmes de congestion sans construire de nouvelles routes, lorsque les trajets domicile-travail peuvent être établis sur une durée plus longue le matin et le soir. Mais il peut être difficile de motiver les entreprises à

ajuster les horaires de travail fixes de leurs employés ou à instaurer des horaires flexibles. Un autre moyen de modifier les comportements de déplacement consiste à instaurer un péage avec un tarif plus élevé aux heures de pointe.

2.4.5 Différentes utilisations de la capacité du réseau d'infrastructures

Pour éviter la congestion sur un réseau routier, une méthode consiste à utiliser les voies réversibles ou de construire des voies à sens unique canalisables plutôt que de construire un nouveau réseau à pleine capacité, ce qui peut s'avérer très onéreux ou impossible à réaliser par manque d'espace. Cette méthode peut être une bonne solution lorsque la circulation est beaucoup plus dense dans un sens à différentes heures de la journée. Il faut toutefois analyser les problèmes de sécurité lorsque les voies sont réversibles. Une autre solution consiste à construire une route séparée à sens unique et canalisable.

Section 3 : L'étalement urbain

1. Définitions de l'étalement urbain et autres notions

Le phénomène de l'étalement urbain est complexe. Au premier degré, l'étalement urbain est l'avancement de la ville sur les zones agricoles et forestières, la transformation des zones « naturelles » en zones construites (que se soient des bâtiments, des routes, des voies de chemin de fer, des parcs urbains, etc.) Mais il existe un second niveau d'analyse : l'étalement urbain est également un processus de différenciation fonctionnelle et sociale de la ville qui entraîne une répartition hétérogène et répondant principalement à des critères économiques des activités et de la population sur le territoire. Cette répartition induit une mobilité individuelle importante qui nécessite, pour se satisfaire, la construction d'infrastructures de transport ce qui, en soit, est déjà une contribution à l'étalement urbain. En outre, l'offre nouvelle en transports permet aux activités et à la population d'accéder plus facilement à de nouvelles parties du territoire favorisant ainsi l'étalement urbain. Tant pour réussir à délimiter le phénomène que pour bien en souligner les différences internes, le vocabulaire désignant l'espace périurbain et sa dynamique s'étale lui aussi, comme le souligne Rémy Allain¹⁰ : espace suburbain, périurbain ou rurbain, suburbia, exurbia, ville diffuse, ville éparpillée, ville émergente, exopolis, edge-cities, boomburbs, new burbs, superburbs, et beaucoup d'autres néologismes ont vu le jour et expriment bien la difficulté à définir l'objet en question. Ce que les Américains du Nord désignent par « banlieue¹¹ » et les Européens par « nouvelle banlieue » se trouve néanmoins avoir des caractéristiques communes dans sa morphologie, ses dynamiques et sa communication avec la ville centre, caractéristiques que la définition du

¹⁰ Allain R, Ibid, 175

¹¹ Brunet, les mots de la géographie, dictionnaire critique, troisième édition, Ed la documentation française

périurbain de Jacques Lévy et Michel Lussault¹² vient cerner : « Géotype urbain situé à une certaine distance d'une agglomération, caractérisé par une discontinuité territoriale vis-à-vis de cette agglomération ainsi que par une densité et une diversité faibles ».

Ce développement périphérique a quasiment entraîné l'obsolescence du mot « ville » dans ce cas, auquel on préfère aujourd'hui celui « d'agglomération ». L'étalement urbain se définit comme étant un développement dispersé à l'extérieur des centres urbains, le long des routes et en milieu rural et dérive d'une expression venant des Etats-Unis : « urbanspraw ».

Il se caractérise globalement par une consommation abusive du sol, de faibles densités d'occupation, une forte dépendance de l'automobile, une fragmentation des espaces se traduisant par de grandes séparations spatiales entre les zones urbanisées et un paysage de dispersion, une séparation des différentes fonctions en aires distinctes et isolées les unes des autres, une carence d'espaces publics et de centres communautaires. Cet étalement urbain est, en fait, le produit de la croissance rapide de l'urbanisation périurbaine depuis la deuxième moitié du XXe siècle, et résulte de la combinaison de plusieurs facteurs qui en se combinant entre eux, multiplient les effets du phénomène.

- L'urbanisation: l'étape durant laquelle la croissance de la population se concentre principalement dans la ville centre;
- La périurbanisation : à cette étape, la croissance de la population est plus élevée en périphérie qu'au centre, celui-ci peut d'ailleurs connaître un déclin;
- la désurbanisation : la population totale de l'agglomération est moindre parce que la diminution de la population dans le centre est supérieure à la croissance de population en périphérie;
- La rurbanisation : à cette étape, l'agglomération perd toujours de la population, mais la perte est moins importante au centre qu'en périphérie, ou bien le centre présente un regain d'attraction tandis que la périphérie est en déclin.

2. Les Mesure de l'étalement urbain

L'étalement urbain peut se mesurer à partir de deux éléments essentiels:

- Le mouvement de la population: Il s'agit de populations qui quittent les centres urbains pour aller s'installer en campagne. C'est un élément majeur qui permet de déterminer à quel point l'étalement urbain est important dans une région.

¹² Levy j ; Lassant M, dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés Ed Belin, paris 2005, p120

- L'urbanisation des zones rurales, et la perte des terres agricoles au profit du cadre bâti. Cet élément nous renseigne aussi sur l'impact causé par l'étalement urbain au niveau des zones rurales

3. Les étapes de l'expansion urbaine

Plusieurs étapes mènent vers l'étalement de la zone urbaine sur un territoire de plus en plus vaste et à l'éparpillement du territoire urbanisé à l'échelle de la métropole. Selon Marois (2006) cette expansion urbaine peut se résumer en six étapes:

- ✓ Grâce aux offres alléchantes de taxes foncières en périphérie, une première génération de ménages, la plupart accédant à leur première propriété, quitte la ville centre pour la périphérie;
- ✓ Une fois qu'il y a assez de populations en périphérie, les commerces suivent eux aussi;
- ✓ Ensuite, ce sont les entreprises de manufacture et de service qui s'installent en périphérie dès qu'il y a assez de main-d'œuvre;
- ✓ Une fois que la périphérie atteint un certain taux de population, des investissements de grandes envergures sont réalisés et un nombre accru d'entreprises s'établissent. Lorsque ces entreprises sont établies, la présence d'infrastructures commerciales à portée régionale et de pôles d'emploi significatifs deviennent les principaux moteurs de la poursuite de l'expansion sous l'angle résidentiel;
- ✓ Le processus d'urbanisation de ces espaces en périphérie de la ville centrale finit par produire des environnements urbains relativement « complets » où l'on retrouve une offre résidentielle variée ainsi qu'une variété d'établissements commerciaux et de lieux d'emplois;
- ✓ Arrivé à maturité, l'espace urbain produit par une première phase d'expansion ne peut plus offrir de coûts fonciers ou de taxes aussi faibles que ceux qui sont désormais offerts dans sa propre périphérie. C'est pourquoi cette première périphérie déborde et engage une seconde phase d'expansion qui repousse les limites de l'agglomération significativement plus loin.

4. Les facteurs de l'étalement urbain

Les pionniers dans l'analyse des facteurs de localisation des ménages dans les agglomérations sont les économistes qui, dès les années 60, ont étudié le phénomène urbain essentiellement d'un point de vue formel. Les enseignements de la NEU (Nouvelle Economie Urbaine) sont encore aujourd'hui d'actualité. Plusieurs études urbaines portant sur la structure des agglomérations sont plus ou moins dérivées des premières théories de 1964 ou 1969. La

production scientifique des déterminants spatiaux de la croissance des villes, d'une très grande richesse, ne se limite plus au seul champ disciplinaire économique mais déborde largement sur la sociologie ou la géographie. Nous avons choisi de retenir les facteurs les plus importants et de les regrouper en quatre grandes catégories : l'évolution de la population, les transports, le coût du foncier et le rôle des acteurs, des aides publics, les politiques d'aménagement et les aménités naturelles.

4.1 La population et l'étalement urbain

Le premier, et sans doute le plus important des facteurs responsables de la croissance de l'espace bâti, est l'évolution de la population urbaine totale. Des économistes, notamment américains comme K. Brueckner et D. A. Fansler (1983) ont pu démontrer le lien entre population et extension du domaine urbanisé. Avec plusieurs modèles reposant sur la densité, en partant de l'idée que chaque ménage se localise dans une ville en fonction de ses revenus, de sa consommation et du coût de son logement, il est possible, à partir de ces variables, de déterminer la population comprise à l'intérieur d'un périmètre urbain. Ainsi l'étude du signe de la variation du rayon urbain par rapport à la variation de la population, montre que le quotient est positif. Ce qui signifie, qu'en théorie, la croissance de la population a tendance à entraîner un étalement urbain. En effet, historiquement, la croissance de la population urbaine s'est traduite sur le long terme par une extension surfacique de la ville. L'évolution du bâti n'est alors l'expression que du développement « nécessaire » de la surface allouée aux activités et aux résidences dépendant en partie du « contenu humain ».

4.2 Le transport et l'étalement urbain

Le plus important dans la dynamique des surfaces urbaines est l'évolution des transports. D'un point de vue général, les économistes, ont montré l'existence d'une relation entre l'extension des domaines urbanisés et l'évolution de l'offre de transport ; la variation de la limite urbaine divisée par la variation du coût de transport était négative, ce qui signifie qu'une baisse du coût de transport a pour conséquence d'étendre la limite urbaine.

Les progrès en matière de transport agissent de ce fait de manière significative sur l'évolution de la surface de la ville. Le bus, le train et surtout la voiture vont tour à tour être à l'origine de l'extension des cités.

Aujourd'hui, l'étalement des villes est la conséquence de plusieurs modes de transport d'où le développement plus important des zones multimodales ou des croisements cumulant les avantages de plusieurs modes de locomotion. Plus globalement, il semble que le fonctionnement des transports et l'étalement urbain soient intimement liés. L'importante

analyse de P.W.G. Newman et J. R. Kenworthy (1991) permet de comparer différents types de villes en fonction des transports. Ces deux auteurs, montrent l'existence d'une corrélation négative entre de fortes densités, autrement dit une morphologie concentrée et une utilisation des transports individuels, ce qui, explique l'extraordinaire étalement des villes américaines dont les réseaux sont largement structurés par les autoroutes. A l'inverse, une plus faible consommation pétrolière ou une plus faible motorisation semble aller de pair avec de plus fortes densités et une plus grande compacité de la ville. Les grandes villes américaines s'opposent alors aux villes asiatiques dont la consommation en carburant est la plus faible.

Autrement dit, les corrélations entre les paramètres morphologiques (densités centrales et densités périphériques) sont liées à la mobilité (pourcentage de transport public, consommation de carburant). Il s'avère donc que morphologie et étalement urbain soient, peu ou prou, liés aux transports. D'autres facteurs peuvent également jouer un rôle majeur dans la dynamique des espaces urbains.

4.3 Influence de foncier sur le développement du bâti

Une croissance de la population augmente le nombre potentiel de consommateurs de terrains, donc accroît le coût du foncier sans modifier la pente de l'offre. En conséquence, le prix du terrain agit sur l'étalement urbain dans la mesure où il traduit en partie l'évolution des autres paramètres. Pourtant, en-dehors de toute considération se rapportant aux prix, la forme du parcellaire semble également déterminante dans l'extension des cités car elle affectera le type de constructions. Des parcelles trop petites et trop irrégulières rendent l'urbanisation plus difficile. Ne négligeons pas, également, le rôle des propriétaires qui peuvent accélérer ou ralentir le développement urbain. Ces facteurs vont agir de manière très localisée tout comme l'environnement ou les décideurs politiques.

5. Les causes et les conséquences de l'étalement urbain

5.1. Les cause

5.1.1 Développement démographique

Le développement démographique est une cause historique et difficilement influence de l'étalement urbain¹³. Par l'accroissement de la population, l'espace devient de plus en plus rare dans la cité, ce qui la pousse à grandir en hauteur ou en largeur. Dans le premier cas les immeubles de la ville sont construits plus hauts et dans le deuxième, il s'agit de construire des immeubles supplémentaires à l'extrême de ville.

¹³PROST B, quel périurbain aujourd'hui ? Ed Géo carrefour, paris, 2001, pp.283- 288.

Il est aussi possible qu'elle s'étende dans les deux directions (hauteur et largeur), mais dans la réalité, on observe plus fréquemment une évolution en largeur. Ceci est cause, notamment, par l'action du gouvernement lui-même influence par différents groupe d'interet.et par diverses restrictions. Il s'agit par exemple de l'impossibilité de modifier un bâtiment ancien pour grader l'image de la vieille ville au centre ce qui inclut de ne pas modifier ses façades et son gabarit.

Le centre de la ville reste alors souvent inchangé et empêche la construction de grands immeubles au centre. La petite taille des parcelles est aussi une difficulté pour construire un grand immeuble en ville. En effet, il n'est pas évident de mettre d'accord plusieurs propriétaires. Ces diverses raisons empêcheur par conséquent une évolution de la ville en hauteur et provoquent un étalement en largeur¹⁴. La ville s'étale donc sur un espace de plus en plus grand et introduit ainsi l'étalement urbain.

5.1.2 Idéalisation de la périphérie et choix des individus

Les désirs et les choix des individus sont un des facteurs clés de l'étalement urbain. Pour différentes raison, par exemple de profiter d'une atmosphère de « petite ville », ils ont tendance à préférer la vie en périphérie. Les individus pensent souvent que les communes périphériques sont plus sure, plus clames et disposent de meilleures infrastructures (école...).la nature, paraissant plus proche qu'en ville, semble être une motivation supplémentaire. Pour ces différentes raisons, la vie à l'extérieur de laville représente, aux yeux beaucoup, une meilleure qualité de vie. Cette idéalisation de la périphérie fait croître la demande de construction et d'habitation dans cette zone.

De plus, ces idées sont souvent combinées avec le désir des hommes et surtout des familles d'avoir une maison individuelle avec un petit jardin. Tout ceci peut être réalisé plus facilement en périphérie, car les possibilités de trouver une telle maison en ville sont assez restreintes et accompagnées de condition défavorable (route bruyante, grand immeuble en face de jardin public...) par conséquences, la construction de maison individuelle dans les régions périphériques augmente.

Du point de vue économique, l'individu est surtout influence par les prix des terrains, des logements et de l'essence. Le prix des terrains et de la construction diminue en s'éloignant du centre : il est en générale moins cher hors de la ville qu'au centre

¹⁴ PROST, Ibid. p302.

Chapitre 1 : Aperçu sur le transport urbain et l'étalement urbain

Ainsi, la construction d'une maison sur un terrain vierge coûte moins que de bâtir sur un terrain déjà urbanisé, car, aux coûts de construction, s'ajoutent les coûts supplémentaires pour détruire la maison existante et préparer le terrain pour construire le nouveau bâtiment.

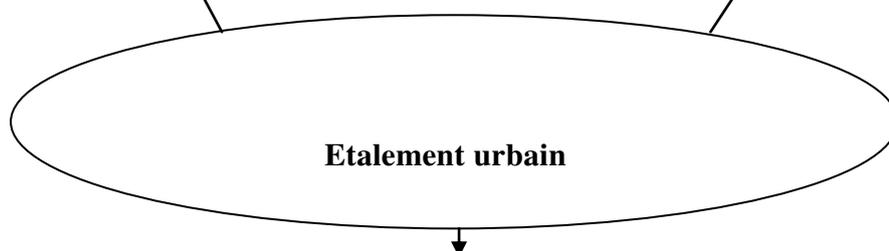
5.2 Les conséquences de l'étalement urbain

Conséquences environnementale

- consommation des terres et des ressources
- modification de l'occupation des sols
- disparition d'espaces a fortes qualités écologiques (marais, parcs, bois zones inondables
- destruction de haie bocagère
- imperméabilisation et ruissellement de sol
- Perturbation des écosystèmes et des processus
- dégradation des paysages la frange de la ville
- fragmentation des structures paysagères
- imperméabilisation et ruissellement des sols
- augmentation des risques d'inondation
- pollution (air, eau, bruit)

Les conséquences économiques

- Menaces sérieuse pression priment et fragilisation du l'agriculteur périurbain
- morcellement d'exploitation et de déplacement agricole de plus en plus difficiles
- spéculation foncier et à la mention du prix de foncier
- le cout élève du raccordement aux réseaux du service public
- Cout de transport domicile lieu de travail



Les conséquences sociales

- ségrégation spatial et social
- perte d'identité du territoire
- Individualisation et perte de sens de vie en communauté
- plus de temps se rendre au travail
- stress de ménages
- accident, problèmes de santé
- Conflit d'usage de sol

Principales conséquences de l'étalement urbain (source : d'après
« Conséquences liées à la biodiversité

Conclusion

Le transport est un élément important pour le développement économique et il contribue à l'amélioration des modes de vie des individus. Le développement de transport urbain nécessite une mise en place de système de transport plus adapté aux besoins des usagers. Pour mieux connaître les pratiques de déplacement il est indispensable d'élaborer et évoluer les politiques de transport dans la ville pour mesurer les effets de transport à travers l'évolution de l'utilisation des différents moyennes de déplacement.

Chapitre II

Introduction

La problématique traitant de notre sujet porte essentiellement sur deux concepts : la ville et le transport. La ville de Bejaïa nous a servi comme cas d'études pour pouvoir apporter les éléments de réponse à nos questionnements.

Dans ce chapitre, nous allons présenter, notre enquête et la méthodologie poursuivie, ainsi que les objectifs visés par celle-ci.

Section 1 : présentation de la méthodologie de l'enquête

Pour vérifier nos hypothèses de travail et combler le manque de données et d'information, nous avons conçu des questionnaires de l'enquête. Objectif est d'expliquer le lien entre le transport urbain et l'étalement urbain.

1-Présentation de l'enquête

L'enquête a été considérée comme la partie prenante de notre mémoire. Nous avons élaboré un questionnaire avec des questions fermées (oui ou non) et les questions ouvertes et un ensemble des questions au choix pour connaître les propriétés de l'enquête.

Afin de déterminer le facteur influant le choix de la population nous avons organisé notre questionnaire en trois parties composées de 25 questions :

La première partie à l'identification des personnes interrogées sert à savoir leur sexe l'âge et leur catégorie professionnelle, niveau d'instruction.

La deuxième partie fait état des infrastructures de transport : moyen de transport utilisé, le nombre de jour d'utilisation de transport, les motifs de déplacement, le budget, la distance quotidiennement, les problèmes rencontrés, les difficultés de déplacement.....etc.

La troisième partie : vise à analyser l'élément fondamental qui détermine la relation entre le transport urbain et l'étalement urbain.

2- l'objectif de l'enquête

Cette enquête a été conçue dans le but de mieux connaître le choix de transport urbain et aussi avoir une représentation des variables qui influencent sur le choix d'usages de transport

Elle consiste davantage à avoir une idée générale sur la relation entre le transport et l'étalement urbain dans la ville de Bejaïa, elle a aussi pour objectif de déterminer :

- Les moyens de transport utilisés
- les objectifs des transports
- les problèmes et les difficultés rencontrés

- les éléments qui favorisent l'étalement urbain

Dans cette brève représentation de principale question de notre enquête, espérons avoir quelques réponses objectives relatives aux objectifs de notre recherche.

3- Les caractéristiques générales de l'enquête

Elle s'agit d'une enquête devant rassembler les données sur le transport urbain et l'étalement urbain au niveau de la ville de Bejaïa

4- Représentation géographique de l'échantillon

Étant donné que la commune de Bejaïa est répartie en plusieurs quartiers, notre échantillon est relevé de façon aléatoire dans la ville de Bejaïa, il est constitué de personnes de différentes catégories sociales.

5-Administration du questionnaire et déroulement de l'enquête

Pour la collecte de l'information, nous avons utilisé deux types d'administration d'enquête directe et indirecte. Nous sommes déplacés sur le terrain à la rencontre des individus et nous avons sollicités l'aide des amis pour la participation dans la collecte des informations.

Notre enquête de terrain a duré environ de 15 jours de (05-20 /mai 2018) et nous avons pu administrer un nombre de 80 questionnaires. L'opération de collecte de l'information a permis de récupérer 70 questionnaires et éliminer 10 restants pour de multiples raisons.

6-contrôle des questionnaires

Nous avons dû :

- Vérifier quotidiennement, les questionnaires et notamment la cohérence des réponses
- Numéroté tous les documents d'enquête et relever par numéro les documents incomplets :

Le contrôle des questionnaires avait pour objectif de vérifier :

- ✓ Le nombre de questionnaires remis ;
- ✓ Les oublis ou les erreurs des personnes interrogées ;
- ✓ La cohérence des réponses ;

Une fois les vérifications terminées ces corrections possibles ont été apportées et les documents ont été classés.

7- contraintes de l'enquête

Durant notre enquête, nous nous sommes confrontés aux obstacles suivants :

- ✓ Certaines personnes refusent de répondre au questionnaire sous prétexte qu'ils ne sont pas intéressés.

- ✓ Les usages ont trouvé des difficultés pour bien comprendre quelques questions posées dans notre questionnaire, ce qui nous a obligés d'expliquer les questions à chaque personne individuellement.

8. Le dépouillement

Le dépouillement des questionnaires a été informatisé en utilisant le logiciel sphinx v5 précracké. Nous avons d'abord procédé à la saisie des données contenues dans les questionnaires, puis le traitement de ces données qui ont abouti aux formes de tableaux figures servant de base à l'analyse.

9. Présentation générale de l'échantillon

Dans les points ci-après seront présentés les résultats de l'enquête obtenus auprès des usagers de transport urbain et leur effet sur l'étalement urbain dans la ville de Bejaïa. Tout d'abord, nous présenterons de manière générale la répartition des enquêtés selon le sexe, l'âge, la catégorie professionnelle, ensuite, les moyens de transport utilisés, les motifs de déplacement, le budget consacré pour les moyens de transport. Enfin, les problèmes de transport urbain dans la ville de Bejaïa ainsi que les éléments qui favorisent l'étalement urbain.

Section 2 : présentation de la ville de Bejaïa

La ville de Bejaïa est l'une des plus anciennes villes de la Méditerranée. Depuis sa fondation par les phéniciens, elle a connu plusieurs occupants et envahisseurs. Étant passée entre les mains de tant de conquérants, la ville s'est restructurée plusieurs fois, mais elle n'a jamais décroché des flancs de Gouraya jusqu'à la deuxième moitié du XX^e siècle.

1. Situation géographique de Bejaïa :

Il est indispensable de consacrer la première section de ce chapitre à connaître l'objet de notre travail : la ville de Bejaïa : situation géographique, morphologie, accessibilité et enfin population. Au centre de la façade méditerranéenne, de l'Afrique du Nord, se présente la ville de Bejaïa avec un golfe limité par le cap Cavallo à l'Est et le cap Carbon à l'Ouest. Accrochée au flanc du mont Gouraya, la ville est totalement protégée contre les vents du nord et du Nord-ouest si violents en Méditerranée. C'est un site caractéristique qui fait une synthèse entre les principales morphologies :

- ✓ La Mer Méditerranée et l'Oued Soummam.
- ✓ La plaine côtière qui s'étend de Bejaïa à Souk El Tenine.

Chapitre 2 : La méthodologie de l'enquête et la présentation de la ville de Bejaïa

- ✓ La vallée de la Soummam qui fait 80 km de longueur pour 4 km de largeur, cette vallée sépare deux ensembles de montagnes qui occupent 60 % de la superficie : Bibans/Babors à l'Est, et Akfadou-Gouraya à l'Ouest.

La commune de Bejaïa est composée des localités suivantes¹⁵² : Dar Nacer, PK 17, Boukhiam, Ihaddaden, Targa Ouzemour, Ighil Ouazzoug, Bir Slam, Iriyaten Est, Aéroport, Boulimat, Oued Saket, Oued Das et Amtik Tafat. Par ailleurs, la commune est délimitée administrativement par : la commune de Toudja à l'Ouest, la commune de Tala Hamza et de Oued-Ghir au Sud, la commune de Boukhelifa à l'Est et la Méditerranée au Nord. Quant à la ville, elle se situe sur la carte du globe au point déterminé par coordonnées suivantes : longitude Est 2°44'34'' ; latitude Nord 36°46'34''.

- **La morphologie**

Le relief joue un rôle primordial dans le choix des emplacements des villes, et dans leur développement que cela soit pour des raisons stratégiques (la sécurité), pour des raisons touristiques (point de vue qui permet l'identification et la contemplation) ou pour des raisons écologiques (la protection des vents derrière les lignes de crêtes, l'écoulement des eaux). Quid de Bejaïa ?

Le golfe de Bejaïa est un vaste plan d'eau entouré d'un rideau de montagnes aux profils capricieux. La commune de Bejaïa est d'une superficie de 120,22 km² dont : montagnes : 60%, plaines : 30 % et collines et piémonts : 10 %. La ville est délimitée naturellement, par la mer à l'Est, le mont de Gouraya au nord, le adrar Oufarnou et le Sidi Boudherhem à l'ouest, et le couloir de la Soummam au sud. Une telle morphologie fait de Bejaïa une ville protégée, aérée et ensoleillée. Cette situation géographique attire depuis des millénaires les étrangers et concurrents (Phéniciens, romains, vandales, arabes, espagnols, turcs et français).

Aujourd'hui, Bejaïa connaît une grande extension. La plaine et les piémonts de Gouraya, Adrar Oufarnou et Sidi Boudherhem qui étaient encore vierges à l'indépendance, sont aujourd'hui complètement occupés. Les flancs du Sidi Boudherhem qui donne la vue sur la plaine devient une des zones les plus denses de la ville.

- **Accessibilité**

¹⁵Décret n° 84-365 du 1er novembre 1984 fixant la composition, la consistance et les limites territoriales des Communes, dans le journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire, n°67, 19 décembre 1984, p 1483.

Chapitre 2 : La méthodologie de l'enquête et la présentation de la ville de Bejaïa

Bejaïa dispose des différentes infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une ville : réseau routier, chemin de fer, port, aéroport, gare routière et gare maritime. Notons que son site unique fait de cette ville un espace qu'on ne traverse pas. En effet, aucune route nationale ne la traverse, toutes en partent (ou y arrivent). Par terre, outre le chemin de fer, on y arrive par 5 routes nationales :

- La RN 24 reliant Bejaïa à Tizi- Ouzou puis Alger passant par la côte ouest, c'est le parcours littoral.
- La RN12 qui la relie, par Adekar et la forêt de Yakouren, à Tizi- Ouzou.
- La RN 26 reliant Bejaïa avec Mechdallah où elle rejoint la RN 05 qui mène vers ALGER en passant par Bouira et vers Setif par Bordj Bou Arraridj, limité par le piémont du Djurdjura et Oued Soummam.
- La RN 9 reliant Bejaïa à Setif le long de la côte Est jusqu'à Souk-El-Tenine où elle rejoint la RN 43 qui l'allonge jusqu'à Jijel.
- La RN75 qui va à Sétif par Barbacha et Bouanda Il est à noter que les flux les plus importants empruntent les RN 12/26, 9/43 et les chemins de wilaya n° 34 et n° 136. Par ailleurs, Bejaïa est aussi accessible par mer et par air.

La ville dispose d'un port mixte (transport de voyageurs, d'hydrocarbures, de marchandises diverses et pêche) et d'un aéroport international, très petit par rapport aux standards internationaux, mais reste l'une des plus rentable du pays avec un taux de remplissage d'alentour de 85%.

- **La population :** la population résidente de la ville de Bejaïa telle qu'évaluée lors du recensement de 31/12/2016 est de 965 150 résidents.¹⁶

2. La présentation des organismes de transport urbain de la ville de Bejaia

✓ La direction des transports :

La direction des transports est un organisme qui s'occupe de la gestion des transports sous les directifs du Ministre des Transports sous forme de décrets, lois, instructions, et articles. Elle a pour objet de gérer et contrôler toutes les opérations de transport au sein de la wilaya.

✓ Organisation du bureau de transport :

- Le service des transports terrestres
- Bureau du transport terrestre des voyageurs
- Bureau du transport terrestre des marchandises

¹⁶ Annuaire statistique (2016).direction de transport de la programmation et du suivi budgétaire la willaya de Bejaïa

- Bureau de circulation, prévention et de sécurité routière et de l'inspection
- Le Bureau d'administration des moyens
- ✓ **Le service de transport terrestre :**

Il a comme principales tâches de :

- Veillez à l'application de la politique générale concernant le transport terrestre.
- L'application de la réglementation relative au transport terrestre des voyageurs.
- La délivrance de toutes autorisations prévues par la réglementation.
- Assurez le suivi et le contrôle de l'application de la réglementation sur le terrain.
- Exécutez les décrets programmes arrêtés.

Analysez et exploitez les statistiques liées aux services : nombre de lignes exploitées, de véhicules, etc.

- Proposition des mesures en matière d'amélioration du transport terrestre des voyageurs sur le territoire de la wilaya

3. Présentation de l'établissement de transport urbain de Bejaïa (ETUB)

3.1 L'historique de l'ETUB

L'ETUB a été créé en 2004 par un décret présidentiel, elle a débuté dans quatre wilayas puis s'étendu à vingt wilayas en 2010. Cette entreprise a intégré le réseau de la wilaya de Bejaïa graduellement. Le 5 juillet 2010, l'ETUB a intégré officiellement le réseau de transport urbain de Bejaïa avec une première tranche de 10 bus qui ont assuré 3 lignes, à savoir : la ligne dénommée la grande boucle avec 4 bus (2 cerclent dans un sens et 2 autres dans le deuxième sens) ; la ligne 28 (à l'origine s'était prévu de créer une nouvelle ligne entre Sidi Ahmed et El Qods mais la forte demande vers le boulevard Amirouche a exigé un changement de la destination pour engendrer la ligne N° 28) et enfin, la ligne hors urbain qui va de l'ancienne gare routière vers Bacaro, à la fin de mois juillet nous avons recensé une première restructuration de circuit de l'ETUB avec deux nouvelles lignes une première vers l'université Targa Ouzamour et une deuxième intra-urbaine vers Taourirt. Depuis, l'ETUB a connu plusieurs mutations.

3.2 Présentation de l'ETUB

Est un établissement public des transports urbains à caractère industriel et commercial doté de la personnalité morale et d'autonomie financière, il est régi par les règles administratives dans ses relations avec l'état est réputé commerçant dans ses rapports avec les tiers.

3.3 Les objectifs de l'ETUB

- L'établissement a pour objet principal d'assurer, par tous les moyens appropriés, le transport public de voyageurs sur l'étendue du tissu urbain et suburbain, et ce, en conformité avec l'organisation générale des transports fixée par les pouvoirs publics.

- L'établissement, en rapport avec son projet, est chargé notamment :

- ✓ D'acquérir, de gérer et d'entretenir les matériels roulants ou fixes nécessaires à l'exploitation de son réseau.

De développer les installations et équipements d'exploitation et de maintenance nécessaires à l'accomplissement de ses activités.

- ✓ De participer à l'étude et/ ou à la promotion de tout moyen ou mode de transport collectif et de l'intégrer à la réalisation des missions qui lui sont confiées.

- ✓ D'assurer la formation, le perfectionnement et le recyclage de ses personnels.

- ✓ De gérer ses stations urbaines et ses infrastructures propres ou liées ou réseau exploité.

- ✓ L'établissement assure une mission de service public conformément au cahier des charges de sujétions de service public tel que défini en annexe au présent décret.

- ✓ L'établissement bénéficie d'une dotation initiale dont le montant sera fixé par arrêté conjoint des ministres chargés des transports et des finances.

- Pour la réalisation des objectifs qui lui sont assignés, l'établissement est habilité à :

- ✓ Conclure tous marchés ou accords et toutes conventions avec les organismes nationaux et étrangers.

- ✓ Effectuer toutes opérations financières, commerciales, industrielles, mobilières ou immobilières de nature à favoriser son expansion.

- ✓ Organiser et participer, tant en Algérie qu'à l'étranger, aux colloques, symposiums et manifestations liés à son domaine d'activités.

- Pour accomplir sa mission et atteindre ses objectifs, l'établissement est doté par l'état, dans le cadre de la législation et de la réglementation en vigueur, d'un patrimoine et de moyen nécessaire à son fonctionnement.

3.4 Les obligations imposées par l'Etat à l'ETUB

Les sujétions imposées par l'état à l'établissement public de transport urbain en application des dispositions législatives et réglementaires en vigueur

- L'établissement est chargé d'exploiter et de développer son réseau de transport public des voyageurs dans les meilleures conditions des sécurités, d'accessibilité, de régularité et de confort dans le cadre de l'organisation générale des transports des voyageurs.

- Les services réguliers de transport exploités par l'établissement doivent contribuer à la satisfaction des besoins de déplacement dans les conditions les plus avantageuses pour la collectivité et pour l'utilisateur, en termes de qualité de service et de sécurité.

- Les services réguliers de transport font l'objet de l'adaptation permanente pour tenir compte de l'évolution de la demande, des modifications pouvant intervenir dans le plan de transport et de circulation de l'agglomération de la wilaya, et en règle générale, de tout élément de nature à influencer sur l'organisation du transport des usagers dans le périmètre d'activité de l'établissement.

- L'établissement doit fournir à ses usagers des informations complètes sur ses services, les conditions de transport et les prestations supplémentaires éventuelles

- l'établissement est tenu d'assurer la mise en service, l'utilisation, l'entretien et l'inspection technique périodique de ses moyens de transport et l'installation, conformément aux normes de sécurité d'exploitation

- L'état, par l'intermédiaire des services et agents dûment habilités peut, à tout moment, inspecter et contrôler l'état des moyens de transport et des installations ainsi que la qualité des services offerts aux usagers.

- L'établissement est tenu d'effectuer dans la limite de ses moyens propres et de ceux mis en œuvre par les pouvoirs publics, le renouvellement et l'accroissement de ses moyens de transport, la modernisation et l'extension de ses installations, afin de satisfaire la demande de transport des usagers et garantir la qualité des services offerts.

Les programmes d'investissement et de renouvellement des matériels de transport et des installations sont soumis à l'approbation de l'autorité de tutelle.

4. Les déplacements dans la ville de Bejaïa

4.1. Les réseaux et les parcours

Les emprunteurs par les véhicules de transport urbain ne se limitent plus aux boulevards notamment la boucle qui s'est formée sur la plaine : la rue de la liberté-Boulevard de l'ALN-boulevard Krim Bellkacem-boulevard de la Soummam. Aujourd'hui le bus dessert des régions et quartiers que l'utilisateur n'a jamais imaginé qu'ils seront un jour dotés de transport collectif, en effet, presque tous les coins de la ville sont liés au centre par une desserte. Le réseau compte aujourd'hui 29 lignes. Les deux destinations principales sont : porte Sarrasine, Boulevard Amirouche, Sidi Ahmed et Ighil Ouazoug, à l'exception de la ligne de 18 qui assure le parcours Hôpital Frantz Fanon-polyclinique de Sidi Ahmed.

On peut également parler de quelque problème par exemple sur l'axe Aamriw et la place el Qods sur un tronçon d'environ 2,5 Km, les bus qui assurent plus de 20 lignes du réseau y

transitent, ce qui fait que dans certains cas plusieurs dizaines de bus font une longue chaîne dans un arrêt attend les clients, alors que les lignes secondaires souffrent d'une sous-offre. Ce qui donne un réseau de transport urbain déséquilibré dépendant d'un tissu urbain lui-même anarchique.

La qualité de la chaussée ou de l'itinéraire empreinte peut influencer, en partie, sur la structure de réseau. Là encore, profitant de l'absence de toutes les formes de contrôle, beaucoup de conducteurs de bus font demi-tour à la limite de la pente qui les mène à leur destination – les quartiers sud un ou deux Kilomètres plus hauts sur le flanc de Sidi Boudherhem où le maillage est si serré que les rues disparaissent au profit des ruelles, corridors, impasses, impraticables aux véhicules motorisés. Ce qui pèse grand sur l'axe de circulation : Ighil Ouazoug-Aamriw-Port Sarrasine.

En fait, il est nécessaire que le réseau de transport urbain épouse le réseau routier qui le porte, mais la route de la ville de Bejaïa était victime d'un processus d'urbanisation anarchique qui ne lui a pas donné une grande importance, ce qui a fait d'elle une route très réduite et squattée dès qu'il est possible. Au cours de deux dernières décennies, un certain nombre d'opérateurs a été réalisé (ouvertures de nouveaux axes de circulation) mais sans impact remarquable sur la qualité de circulation. La raison est simple : on ne trace pas les rues là où elles sont nécessaires, mais seulement là où c'est possible (terrain domanial).

Nous pouvons dire que le réseau routier de la ville de Bejaïa a connu une certaine amélioration, mais elle reste très timide et son impact réel, de fait que le processus de l'étalement urbain nous répond qu'aux fonctions d'habiter et travailler, alors qu'il marginalise toujours la fonction circulée qui est d'une importance capitale à l'ère de la mondialisation.

L'intervention des autorités ne doit plus se limiter au fait d'octroyer les lignes et l'organisation superficielle du réseau, mais à l'aération du maillage sur les hauteurs et sa densification en plaine, ce qui demande de moyens financiers et de compétence (expropriation, indemnisation, études techniques, montage financier ...).

4.2 Les stations urbaines et les arrêts principaux dans la ville de Bejaïa.

Depuis la libéralisation de l'activité de transport urbain dans la ville de Bejaïa, son réseau est complètement transformé et n'a pas été accompagné par les aménagements adéquats pour son bon fonctionnement. Cependant l'ensemble des stations et des arrêts qui desservent le réseau de transport dans cette ville, sont considérés comme des structures qui assurent le bon fonctionnement et la meilleure organisation de ce réseau.

La ville de Bejaïa dispose de plusieurs stations urbaines d'où sont desservies la majorité des lignes du réseau de transport collectif public et privé. Cependant les principaux arrêts et

stations urbaines dans cette ville se résument comme suite : La porte Sarrasine, Boulevard Amirouche (Centre-ville), Ighil Ouazoug, l'université, et Gare Routière.

4.2.1 : Arrêt (station) : La porte sarrasine.

La principale station urbaine dans la ville de Bejaïa est celle du Porte Sarrasine d'où sont desservies la majorité des lignes urbaines de différents quartiers de la ville avec, notamment 20 lignes urbaines sur 30 lignes au totale). Qui se regroupent au terminus de ce même arrêt. Elle est située au niveau du Sud de l'ancienne ville et à proximité de l'arrière-port de Bejaïa.

L'accès et la sortie de la station s'effectuent à travers des ruelles étroites rendant la circulation très difficile, voire dangereuse. Elle se caractérise par l'absence d'aménagement spécifique et le fait que le nombre de lignes urbaines qui assurent les liaisons urbaines est nombreux et s'y arrêtent en même temps.

La station est dépourvue du minimum de commodités pour les usagers de transport, car la gestion et la régulation à l'intérieur de la station se font par les opérateurs eux-mêmes. Elle est excentrée par rapport à la ville, car les usages qui prennent cette ligne et à l'arrivée, ces derniers font une escalade d'une série d'escaliers raides et glissantes d'environ cinq cents mètres afin de rejoindre la haute ville, et cela complique la tâche pour ces usagers notamment les adultes qui afin de répéter la trajectoire plusieurs fois par jour, ils finissent par une pénibilité et une perte de temps.

Dans le prolongement de Porte Sarrasine, l'aire de stationnement d'El Qods est située sur l'avenue Mustapha Benboulaïd, dans un quartier très fréquenté du centre-ville.

Elle traite 50% des voyageurs de la ville de Bejaïa¹⁷, avec un nombre considérable de véhicules qui l'empruntent et qui rend extrêmement compacte la circulation à son niveau du fait qu'elle est située en bordure d'une voie principale d'où le niveau du trafic est plus élevé.

Hormis des abribus floqués de quelques indications de lignes, elle est dépourvue de toute commodité. Par ailleurs, avec la concurrence qui existe entre les différents opérateurs qui se livrent à une course forcée à l'approche de la station pour dépasser les services précédentes, ce la entraîne un total non-respect du code de la route et au mépris de la sécurité des voyageurs et autres usagers de la route notamment les piétons.

4.2.2 : Arrêt (station) : l'Université.

La station (arrêt) de l'université du campus Targa-Ouzamour se localise à proximité du portail, elle dessert trois lignes en l'occurrence : la ligne n°20 vers Sidi-Ahmed ; la ligne

¹⁷Abdelfettah Yanis & Bounekache boubekeur les facteurs de report modal et la mobilité urbaine durable : cas de la ville de Bejaïa, 2016

n°25 vers Ighil-Ouazoug ; et la ligne n°27 vers le Boulevard Amirouche. Celle-ci regroupe un trafic important et surtout aux heures de pointe.

A l'image de la majorité d'autres stations et arrêts urbaines de la ville de Bejaïa, cette station de l'université ne dispose pas d'abribus et elle est notamment dépourvue de différents équipements (aires de stationnement, panneaux de direction, des quais) qui permettent d'assurer dans les meilleures conditions l'offre de transport.

4.3 Arrêt (station) : la Gare Routière.

La station de la Gare Routière se localise à proximité des quatre chemins et à l'entrée de la ville de Bejaïa. Elle s'étale sur une superficie de quatre hectares, notant que les travaux de construction de cette Gare Routière datent de 2008 ; et sa mise en exploitation date du 9 mai 2011. Il est à noter que sur le plan architectural, elle est une des meilleures Gares Routières en Algérie.

Ainsi, elle est considérée comme une station principale du réseau de transport urbain dans la ville de Bejaïa. Car elle est desservie par les bus de transport public de l'ETUB avec, notamment 5 lignes L'implantation de cette Gare Routière qui possède des stations de bus et qui desserve le réseau de transport urbain et interurbain et inter-wilayas, au niveau des quatre chemins, devient un lieu de transit quotidien pour des milliers de personnes et qui a rendu toute la région de L'EDIMCO plus dynamique.¹⁸

4.2.1 : Arrêt (station) : Le Boulevard Amirouche (Centre-ville).

La station du Boulevard Amirouche était, dans les années 60-70, un petit parking public qui a été récupéré par l'APC pour servir de terminus à l'embryon de réseau mis en service, et ce jusqu'en 1998, année de la fermeture et du déplacement de cette station vers la Porte Sarrasine. Mais de fait que la demande reste très forte pour la haute ville, il a été décidé de rétablir cet arrêt, mais seulement pour quatre lignes qui relient *Timdints* au reste de la ville ; plus précisément à Ighil Ouazoug (ligne 26), l'Université (ligne 27) et Sidi Ahmed (ligne 28) auxquelles s'est ajoutée en 2006 la ligne 29 vers l'aéroport. Quoique la station du boulevard Amirouche soit plus peuplée et plus proche des différentes infrastructures de base de la ville par rapport à la porte-sarrasine, elle reste non adéquate pour une station de transport urbain du fait de l'étroitesse de l'espace disponible ; de plus elle n'a aucun mobilier urbain.

¹⁸ Benkhennouche Layachi, le transport urbain et la reconfiguration de la ville de : quelle interaction ? Cas de la ville de Bejaïa ,2012

4.2.2: Arrêt (station): Ighil Ouazoug.

La station (arrêt) d'Ighil Ouazoug se localise sur le Boulevard Krim Belkacem à l'intersection de deux routes à savoir : la route principale qui mène vers Tizi et la route des frères Hadjoute. Au contraire des autres stations urbaines, la station d'Ighil Ouazoug se caractérise par son statut de départ de station et non pas d'arrivée.

Il est à noter que cet arrêt est desservi par quatre lignes en l'occurrence : la ligne n°11 vers l'avenue Ben-Boulaïd ; la ligne n°24 vers Sidi-Ahmed ; la ligne n°25 vers l'université ; et la ligne n°26 vers le Boulevard-Amirouche.

5. Urbanisme et forme urbains de la ville de Bejaïa

Pour ce qui est de l'urbanisme la ville de Bejaïa est un prolongement historique des anciennes villes autrefois ville phare de la méditerranée ; ou elle a connue différentes modifications pendant le colonialisme français, même chose après l'indépendance avec la planification centralisée du pays ; la ville est composée essentiellement de deux parties :

5.1 Le centre-ville : Le centre de la ville est composé du quartier colonial et de la vieille ville, la médina, elle-même largement remaniée par les tracés urbains espagnols puis français. La vieille ville est adossée au massif du Gouraya ; elle fut marquée par la présence espagnole durant laquelle elle perdit des nombreux édifices médiévaux (comme le palais de l'Étoile Hammadide), puis par les aménagements français. La partie coloniale de la ville s'illustre notamment par le quartier du front de mer, amputant une partie de la vieille ville, et du port. Inspiré de l'architecture haussmannienne, il comporte également la célèbre place du 1er novembre, encore désignée comme place Geydon¹⁹

5.2. Quartiers périphériques : Au lendemain de l'indépendance, les développements se font dans la continuité des plans d'urbanisation coloniale et ils conservent les mêmes axes. L'extension de Bejaïa, à l'ouest et au sud, est marquée par la construction de nouveaux lotissements à Ighil Ouazoug et des cités étatiques à Sidi Ahmed, au quartier de la Plaine, au boulevard Krim Belkacem et au boulevard des Aurès. Parallèlement à la construction de cités étatiques, un phénomène de construction plus anarchique et privé gagne du terrain sur la plaine L'urbanisation de la zone de Ihaddaden est celle la plus récente.

5.3 Contexte de l'anarchie urbain de la ville de Bejaïa

Après l'indépendance l'Algérie a opté pour le socialisme et la planification centralisée. En matière d'urbanisation elle opte pour le zoning ou L'espace urbain est décomposé en zones monofonctionnelles (une zone pour habiter, une zone pour travailler. Simplifiant le schéma,

¹⁹ www.wikipedia.org/bejaia

L'Algérie en a tiré les principes de la ZHUN (zone d'habitat urbain nouvelle) et de la **ZI** (zone

Industrielle); Bejaïa n'échapper pas à la règle, est a eût ses ZHUN et sa ZI ; exactement comme si la ville est une immense et simple juxtaposition de logements. Les rues et les places disparaissent des entités anonymes qu'on désigne simplement par des chiffres : cité des 1000, Cité des 300, cité des 92... etc.²⁰

Parmi les caractéristiques d'une ZHUN nous pouvons citer²¹ :

- Les bâtiments sont détachés de la rue avec laquelle ils ne sont plus solidaires, L'absence d'espaces publics de qualités (Place, Rue, Boulevard ...)
- L'absence d'éléments de repères et d'identifications.
- Les bâtiments sont destinés exclusivement à l'habitat du rez-de-chaussée jusqu'au dernier Étage et la carence d'équipements d'accompagnements incite le citoyen, pour n'importe Quel achat, à se rendre jusqu'au noyau historique de la ville.

6. L'histoire urbaine de Bejaïa

Analyser l'évolution de la ville de Bejaïa n'est pas une chose aisée tant les lacunes dans la documentation posent des contraintes énormes. Le diagnostic fait aujourd'hui pour la situation urbanistique de cette ville est assez critique. Trouver les raisons qui ont mené cette ville vers ce qu'elle est actuellement nécessite l'analyse du processus historique de sa croissance.

En tachant d'éviter de faire de l'histoire événementielle de la ville de Bejaïa, nous essayerons de retrouver et de comprendre les éléments qui ont induit la formation et la transformation de la ville afin de mieux situer les différents moments de rupture pour réconcilier la ville de Bejaïa avec son site et sa mémoire. Sachant que la ville de Bejaïa d'après son tissu actuel n'est que le résultat d'une stratification complexe issue de la superposition de plusieurs couches historiques. Mais depuis l'indépendance de l'Algérie, la ville de Bejaïa a connu une grande restructuration qu'elle n'a jamais connue depuis son existence. Dans ce qui suit, nous allons essayer de refaire l'histoire urbaine de Bejaïa depuis sa fondation à nos jours. Cela nous aidera à déterminer l'effet et la contribution des différents occupants de la ville à travers l'histoire.²¹

²⁰PDAU INTERCOMMUNAL DE BEJAIA (Bejaïa-oued Ghir- Tichy- Boukhelifa-tala hamza-Elkseur –Toudja)

²¹Benkhennouche Layachi, le transport urbain et la reconfiguration de la ville de : quelle interaction ? Cas de la ville de Bejaïa ,2012

7. Le système actuel du transport urbain de Bejaïa

Le système de transport urbain à Bejaïa compte 28 lignes, ce qui est appréciable, mais il reste insuffisant pour assurer le bon déroulement de la mobilité dans tout le territoire de la ville.

Le transport urbain dans la ville de Bejaïa est divisé en deux secteurs ; privée et public dont :

7.1 Le secteur privé : constituée de 359 véhicules d'une capacité de 13539places offertes.

Tableaux n°1 : situation des lignes urbaines

CODE LIGNE	ORIGINE	DESTINATION	NBRE VEHICULE (31 /03/2018)	PLACES OFFERTES (31/03/2018)
063001	SIDI-AHMERD	PORTE SARASINE	11	409
063002	TAGHZOUIT	PORTE SARAZINE	20	824
063003	TIZI	PORTE SARAZINE	20	824
063004	HADDADEN OUFELLA	PORTE SARAZINE	12	468
063005	DAR-DJEBEL	PORTE SARAZINE	11	422
063006	BOUKHIAMA	PORTE SARAZINE	10	387
063007	TAZEBOUCHT	PORTE SARAZINE	08	305
063008	SIDI- OUALI	PORTE SRAZINE	08	315
063009	PK.17	AMRIW	01	30
063010	AIN-SKAHOUN	PORTE SARAZINE	06	231
063011	GHIL- OUAZZOUG	A.BEN-BOULAID	32	1283
063012	CITE- SMINA	PORTE SARAZINE	08	301
063013	TAKALIATS	PORTE SARAZINE	17	666
063014	LAAZIB- OUMAAMAR	PORTE SARAZINE	20	749
063015	RABAH AMKHOUKH	PORTE SARAZINE	19	727
063016	CITE SAID BELIL	PORTE SARAZINE	06	231
063017	TALA- MERKHA	PORTE SARAZINE	10	366
063018	SIDI-AHMED	HOPITAL FRANZ.F	23	825
063019	HADADEN OUADA	PORTE SARAZINE	08	324
063020	SIDI-AHMED	UNIVERSITE	06	220
063021	CITE-DOUANIERE	PORTE SARAZINE	04	148
063022	SIDI-ALI LEBHAR	PORTE SARAZINE	12	470

Chapitre 2 : La méthodologie de l'enquête et la présentation de la ville de Bejaïa

063023	CITE-REMLA	PORTE SARAZINE	20	788
063024	GHIL-OUAZOUG	SIDI-AHMED	20	773
063025	GHIL-OUAZOUG	UNIVERSITE	10	370
063026	GHIL OUAZOUG	BVD.AMIROUCHE	08	330
063027	UNIVERSITE	BVD.AMIROUCHE	07	270
063028	SIDI AHMED	BVD.AMIROUCHE	04	152
063029	BVD AMIROUCHE	AEROPORT	09	483
06030	TAOURIRT	PORTE SARAZINE	09	348

Source : la direction des transports de la wilaya de Bejaïa (31 /03/2018)

7.2 Le secteur public : est représenté d'une entreprise ETUB qui dispose d'un parc de 30 véhicules le total de 3000 places offertes exploite 5 lignes.

CONCLUSION

La population de la ville de Bejaïa est en croissance constante depuis plusieurs années cela conduit effectivement à un très fort accroissement des besoins de déplacement d'une cette ville devient impérative.

L'importance de comprendre l'interaction entre le transport et le développement de la ville en effet, en introduction, à ce travail, nous avons posé l'hypothèse d'un lien entre transport et étalement urbain. Pour mettre en évidence une telle relation, il faut avoir bien compris l'effet de transport urbain sur d'étalement urbain , ce que le troisième chapitre nous a permis de faire.

Chapitre III

Introduction

Nous essayons dans cette partie de présenter dans un premier temps les données recueillies dans notre enquête de terrain et ensuite de procéder à leurs traitements, et analyses.

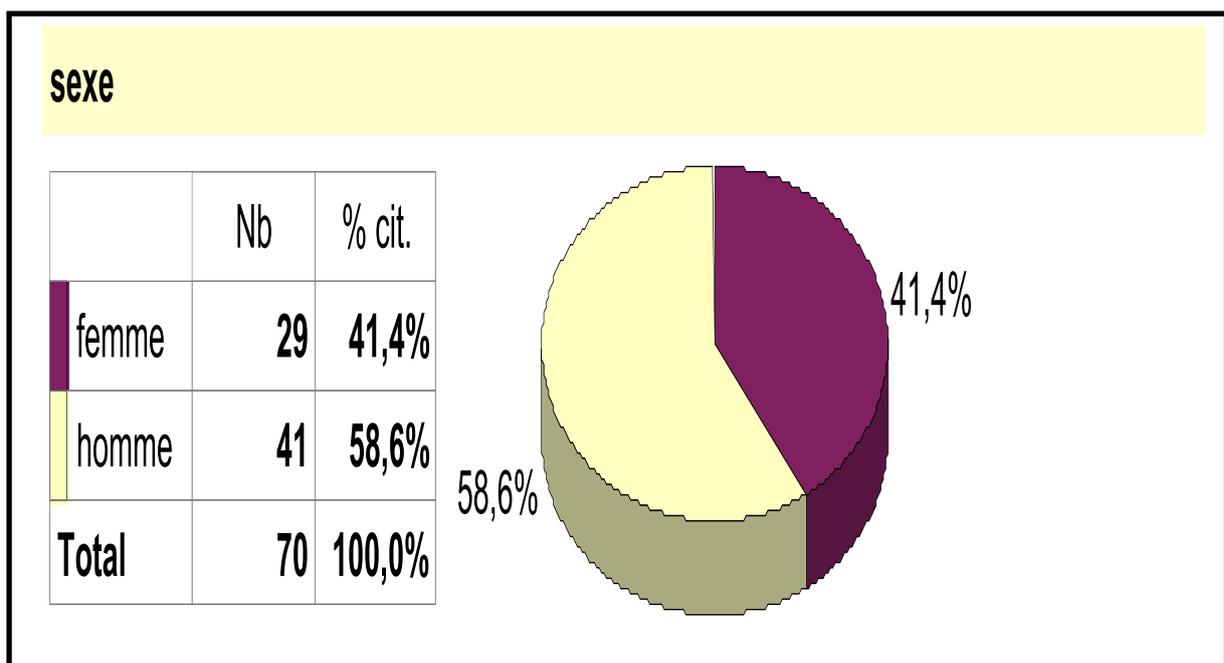
Nous avons utilisé pour cet objectif le logiciel de traitement des données SPHYNX qui nous a permis de représenter graphiquement les données statistiques de notre échantillon

I. Traitement et analyse des données de l'enquête

Identification des enquêtés

Les données de terrain révèlent que le pourcentage majoritaire est celui du sexe masculin avec un taux de 58.6 % contre 41.4 % du sexe féminin de notre échantillon, (Voire la figure n°1).

Figure n°1 : présentation de l'échantillon selon sexe

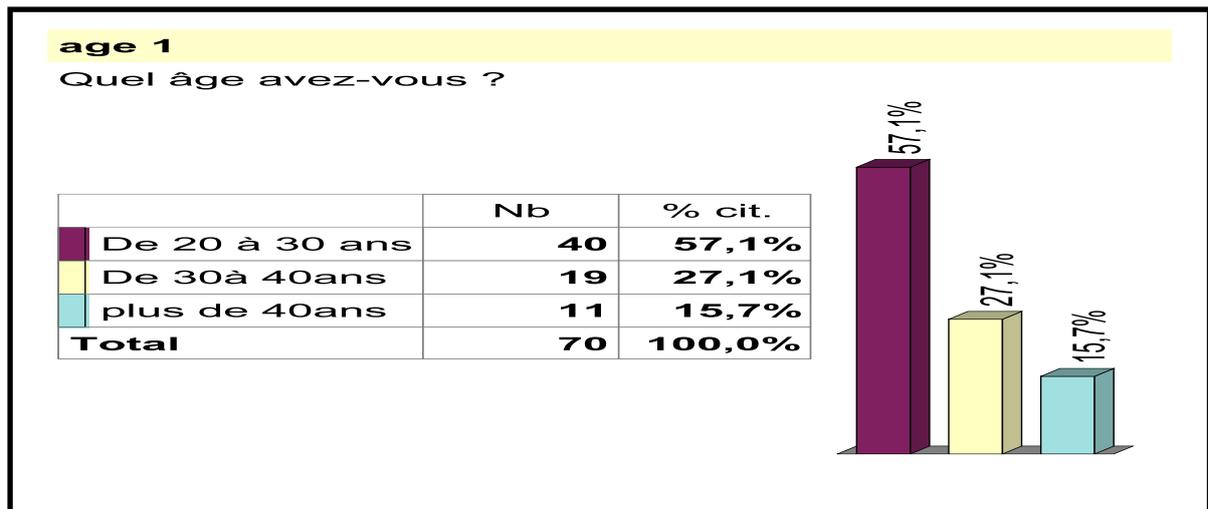


Source : Notre enquête (05-20 mai 2018)

Concernant l'âge des enquêtés, la grande part de notre échantillon (57,1%) ont un âge entre 20 à 30 ans, suivis par 27,1% des personnes dont l'âge est entre 30 à 40 ans. Par ailleurs, la plus faible part de notre échantillon a enregistré 15,7% des personnes qui ont un âge plus de 40 ans, (voire la figure n°2).

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

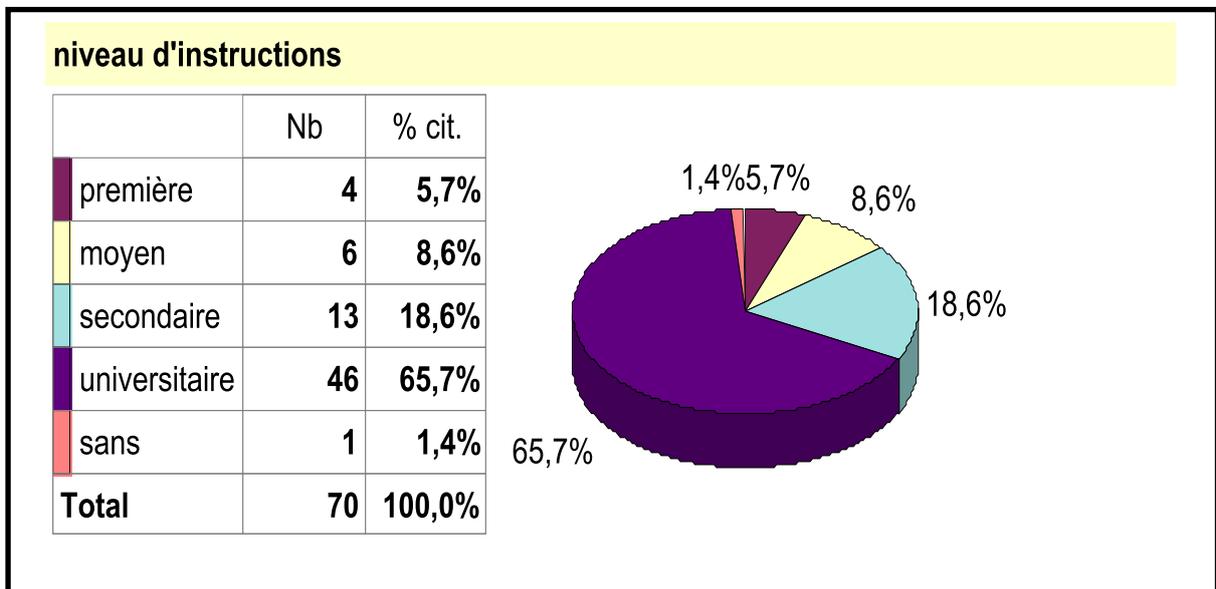
Figure n°2 :présentation de l'échantillon par âge



Source : Notre enquête (05-20 mai 2018)

la répartition dans le tableau montrons que la majorité des enquêtés de niveau universitaire plus élevé avec un pourcentage 65% de suivi a Catégorie niveau secondaire avec pourcentage 18.6% tandis que les autre catégories moyen et première, sans niveau présente un pourcentage moins levé 8.6% ,1.4% selon l'ordre (voire la fuguer n°3).

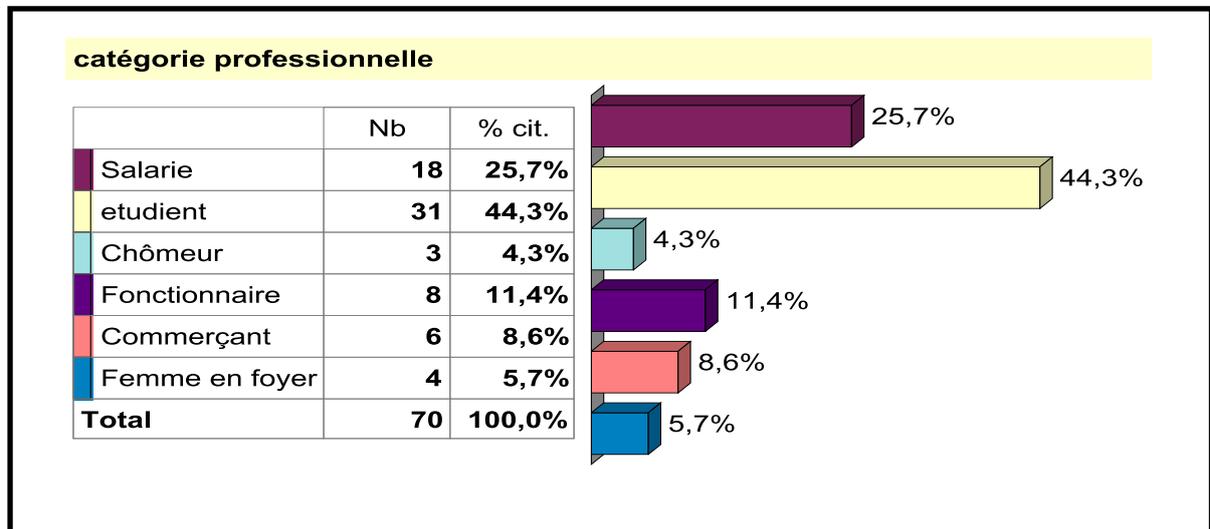
Figure n° 3:présentation de l'échantillon selon niveau d'instruction



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

En ce qui concerne la répartition des enquêtés selon leurs activités, la figure 4 montre que 44.3% des enquêtés sont des étudiant, 25.7% sont des salarie, 11.4% sont des fonctionnaires, 8.6% sont des commerçants, 5.7% sont des femmes en foyer et seulement 4.3 % sont de chômeur, (voire la figure n°4).

Figure n°4:présentations de l'enquête selon la catégorie professionnelle



Source : Notre enquête (05-20 mai 2018)

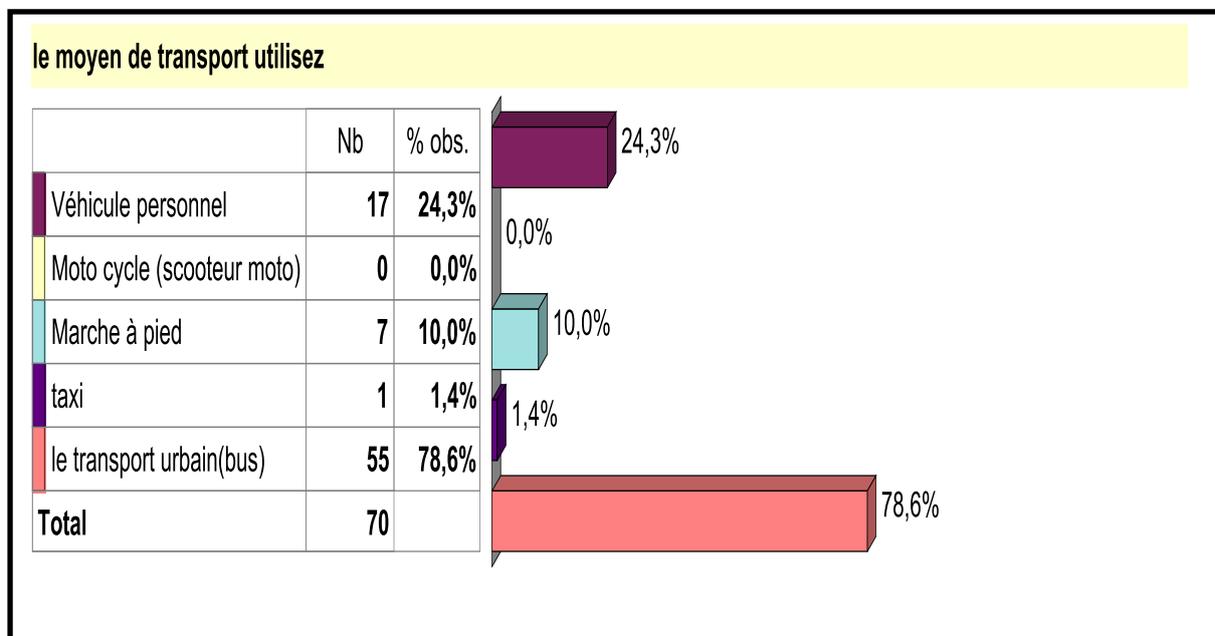
Moyen utilisé dans la ville de Bejaia est varié entre transport urbain bus et le transport individuel véhicule personnel, taxi, marche paies. À travers l'analyse de tableau, nous allons montrer les raisons du choix du transport urbain ou pourquoi l'usage orienter leur comportement vers le transport public ou individuel

La répartition des données de l'enquête, nous a permis de remarquer que la plupart de la population interrogées(78,6%)affirme qu'elles utilisent le transport urbain comme un moyen de déplacement, par contre 24,3% d'utiliser la véhicule personnel,mais la marche à pied, le taxi et moto cycle reste faible avec un taux respective 10%, 1,4%, 0,0%, (voire la figure n°5)

Des enquêtésutilisaient le bus comme moyen de transport, mais ils préfèrent desautresmoyens, en effet, l'orientation ver le transport urbain est influence par plusieurs raisons, nous constatons que les enquêtés identifient le prix de teke pour orienter vers le usage de transport urbain en seconde position, le faible revenu, enfin déclarent le cout élevé de leur véhicule personnel.

Le transport urbain joue un rôle déterminent dans le développement de la ville est l'accès auxdifférents servicesessentiel pour le bien-être des citoyens.

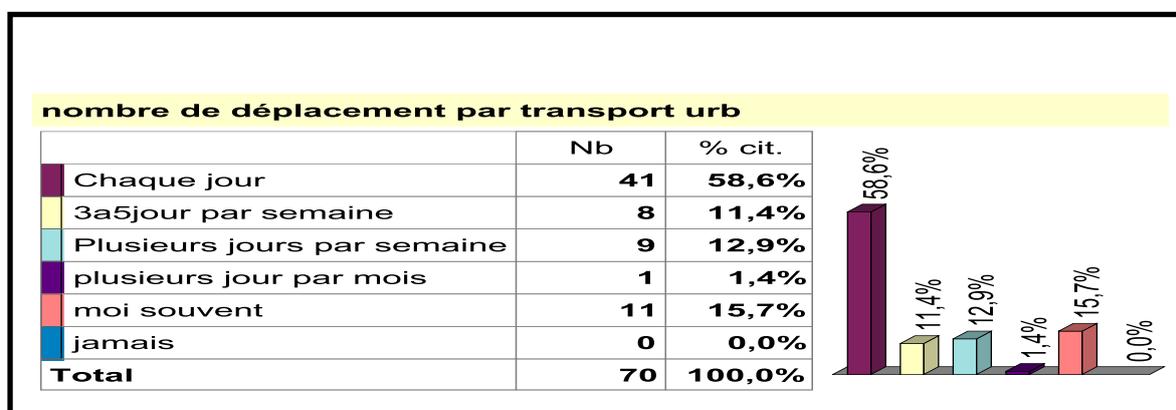
Figure n° 5 : présentation de l'enquête selon les moyens de déplacement



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

Concernant la fréquence des déplacements quotidiens par le transport urbain, notre enquête indique que 58,6% des enquêtés se déplacent chaque jour, et que 15,7% sont des moi souvent, 12,9% se déplacent plusieurs jours par semaine, et 11,4% déplacent de 3 à 5 jours par semaine, 1,4% déplacent plusieurs jours par mois enfin 0,0% ne déplacent jamais, (voire figure n°6).

Figure n°6 : présentation de l'enquête selon Les déplacements par mois en transport urbain

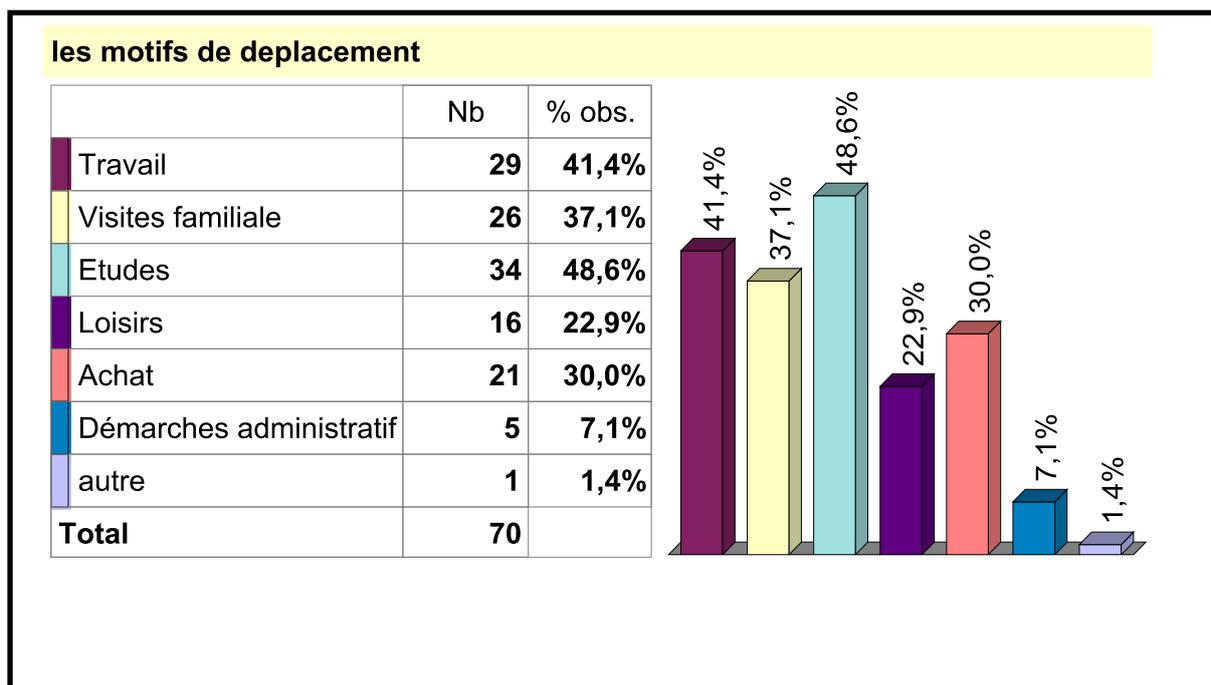


Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

Concernant les motifs de déplacements, nous pouvons constater que la plupart des enquêtés se déplacent beaucoup plus pour des études et pour le travail, et pour visites familiales et pour l'achat avec des pourcentages respectifs de 48,6% et 41,4% ; 37,1% ;30% tandis que la plus faible part de ces enquêtes sont ceux qui se déplacent pour et les loisirs et la démarche administrative et autres, avec un pourcentage respectif de 22,9% ;7,1% ;1,4% , (voire la figure n°7).

Figure n°7 : présentation de l'enquête selon les motifs de déplacement

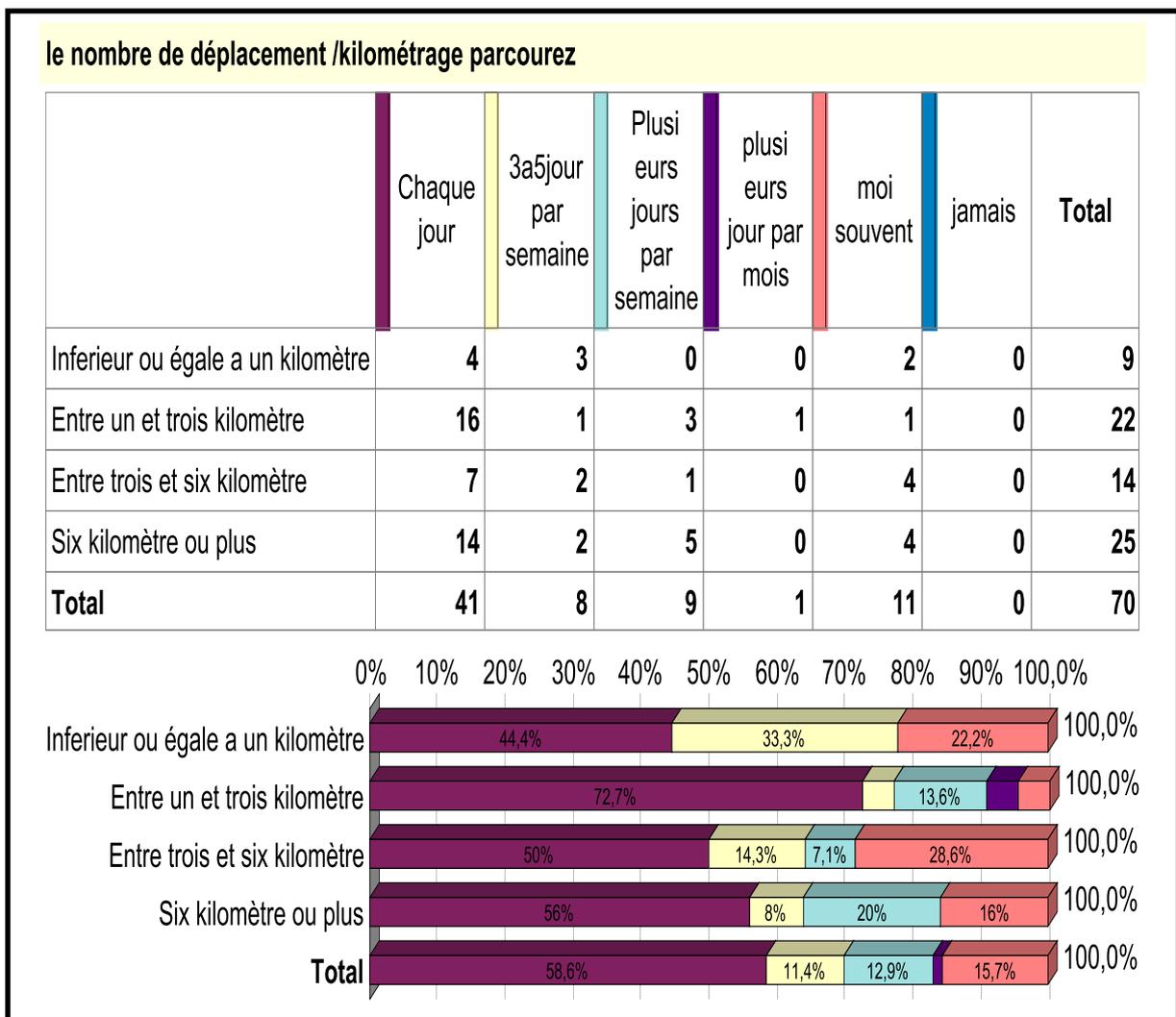


Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

Nous pouvons aussi dire d'après l'enquête que, plus les enquêtés se déplacent chaque jour, plus ils parcourent entre un et trois kilomètres avec un pourcentage de 72,7%, alors que ceux qui se déplacent de 3 à 5 jours par semaine, ils parcourent inférieur ou égale à un kilomètre avec un pourcentage de 33,3% suivi par 20% déplaçant plusieurs jours par semaine parcourent six kilomètres ou plus, (voire la figure n°8).

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

Figure n°8 : présentation d'enquête selon le nombre de déplacements et le kilométrage

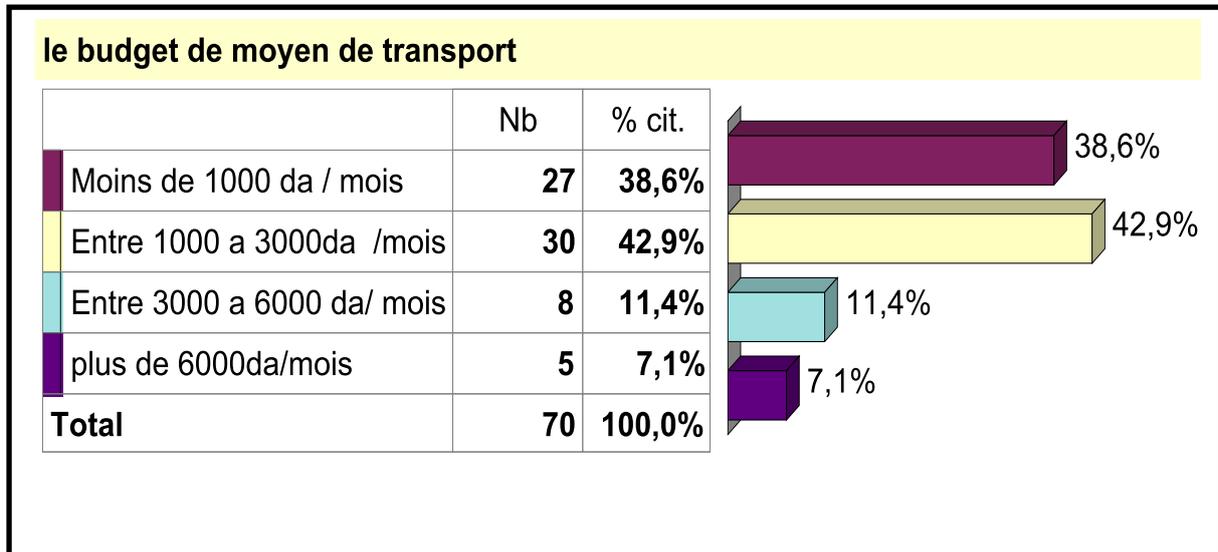


Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

D'après notre enquête de terrain, 42,9% du budget consacré en moyen de transport qui varie entre 1000 à 3000 da/mois, soit la grande part de notre échantillon, suivi par 38,6% de ce budget allant moins de 1000da /mois, tandis que les deux faibles part de notre échantillon ont un budget entre 3000 à 6000da/ mois et plus de 6000 da /mois soit des pourcentages respectives 11,4% et 7,1%, (voire la figure n°9).

II-le budget de moyen de transport et le nombre de jour de déplacement

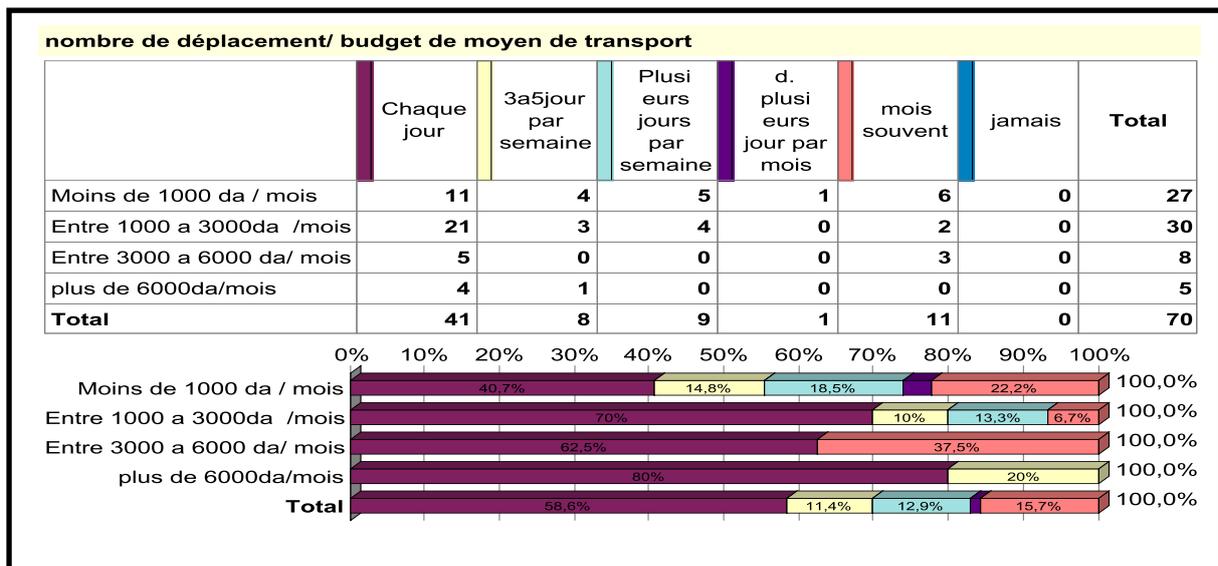
Figure n°9:présentation de l'enquête selon le budget consacre en moyen transport



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

D'après les donnes statistiques de terrain, on peut déduire que les enquêtés qui dépensent plus 6000da par mois se déplacent chaque jour représente un pourcentage 80%et par contre, les enquêtés qui dépensent moins1000da par mois se déplacent pulser jour par mois represent un pourcentage 18 ,5%, on peut déduire que le nombre de déplacements par jour influe les dépenses mensuelles des enquêtés(Voire la figure n°10).

Figure n°10 : présentation de l'enquête selon le nombre de déplacements et le budget de transport

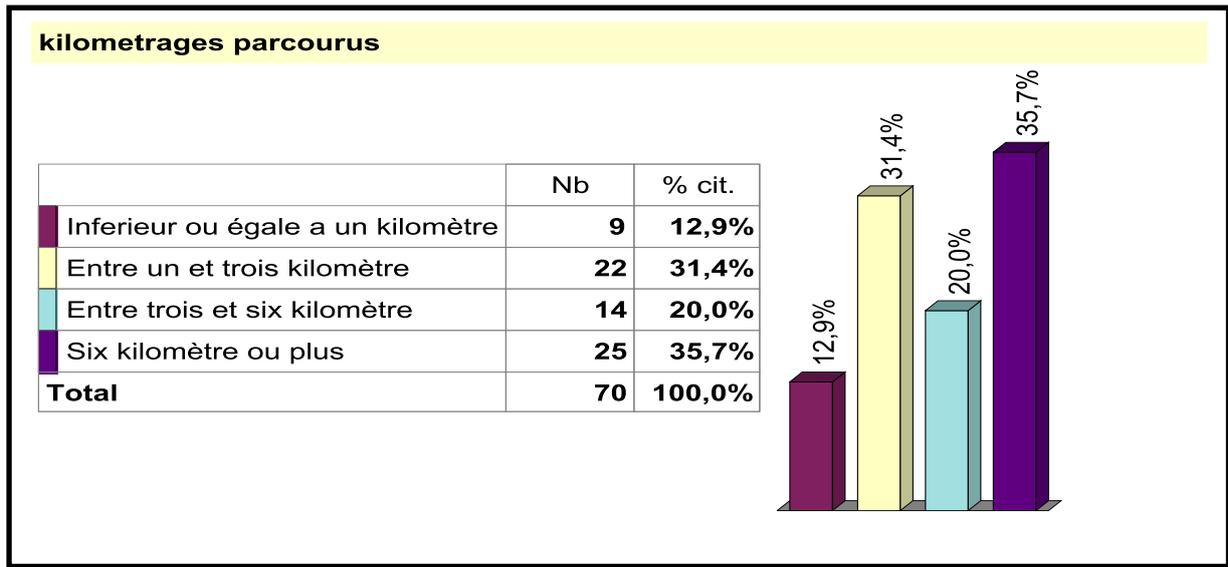


Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

D'après les données statistiques de terrain, en note que la majorité des usages ce déplacement quotidiennement six kilomètres ou plus avec un taux de 35,7% , en deuxième lieu la distance quotidiennement parcourue par les enquêtes d'un pourcentage 31,4% est entre un et trois kilomètres suivis par la distance entre trois et six kilomètres avec un taux 20%,enfin moins ou égale à un kilomètre est un pourcentage de 12,9% , (voire lafigure n°11).

Figure n°11 :présentation de l'enquête selon la distance quotidiennement



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

D'après les informations des enquêtés, la plus grande part de notre échantillon considère que le transport urbain dans la ville de Bejaïa caractériser par l'embouteillage est le premier problème dans leurs déplacements, avec un pourcentage de72, 9%. Et aussi ils considèrent en deuxième position avec 48, 6% le longue attente dans les arrêts. 41,4%, pour la perte de temps, pour la qualité de service est mauvaise obtient un taux de 30,0%, enfin 27, 1% c'est pour la surcharge des transports urbains (Figure n°12).

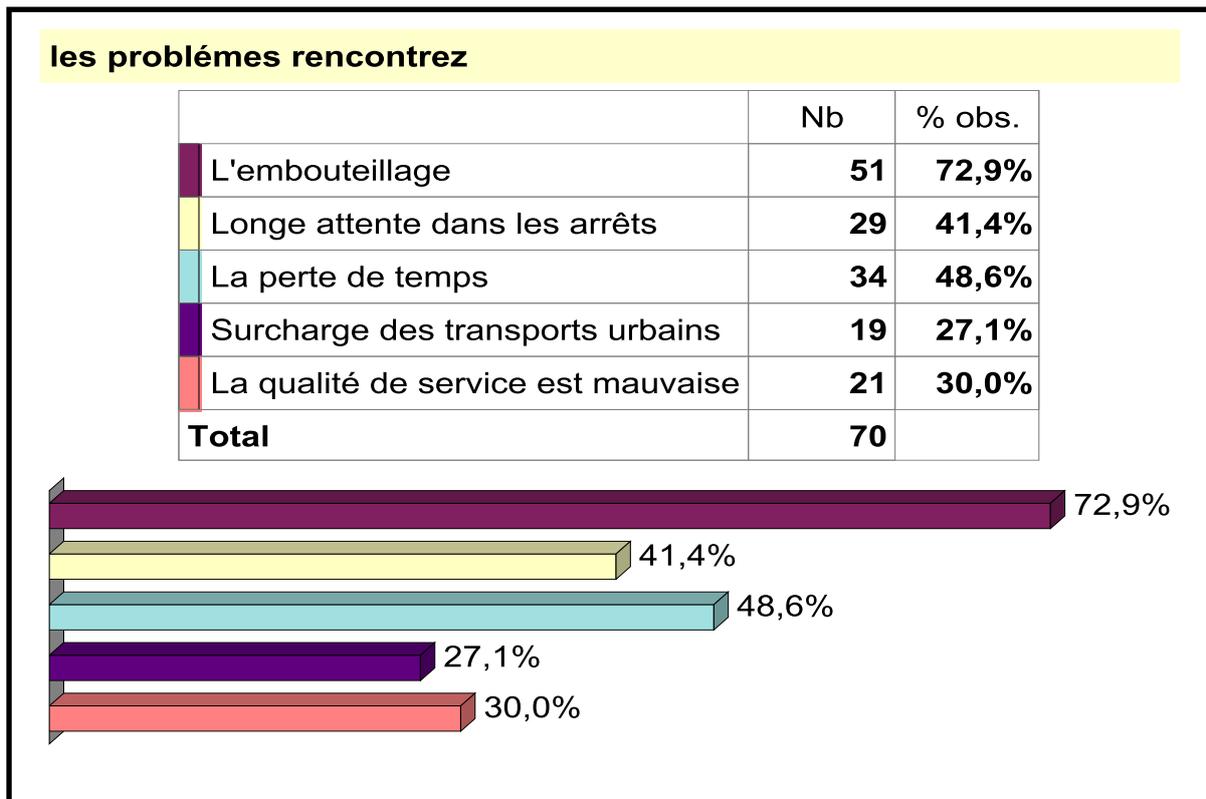
Le transport urbain dans la ville de Bejaia est très important pour le bon fonctionnement decette ville. Les habitants de cette dernière utilisent souvent les transports urbains pour différents motifs tel que le travail, les études, loisirs, achats...etc., bien que l'analyse du système de transport urbain dans cette ville révèle de nombreux problèmes à savoir : embouteillage ; la perte du temps ; ponctualité ; l'insuffisance des infrastructures routier..... Etc.

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

Il est à noter que cette situation conduit à une dégradation des services avec une baisse des vitesses de déplacement qui résultent, notamment des embouteillages quotidiens et aux heures de pointe.

Au niveau de cette ville on trouve qu'une grande partie des problèmes de circulation sont liées au non-respect du code de la route, et des mauvais stationnements.

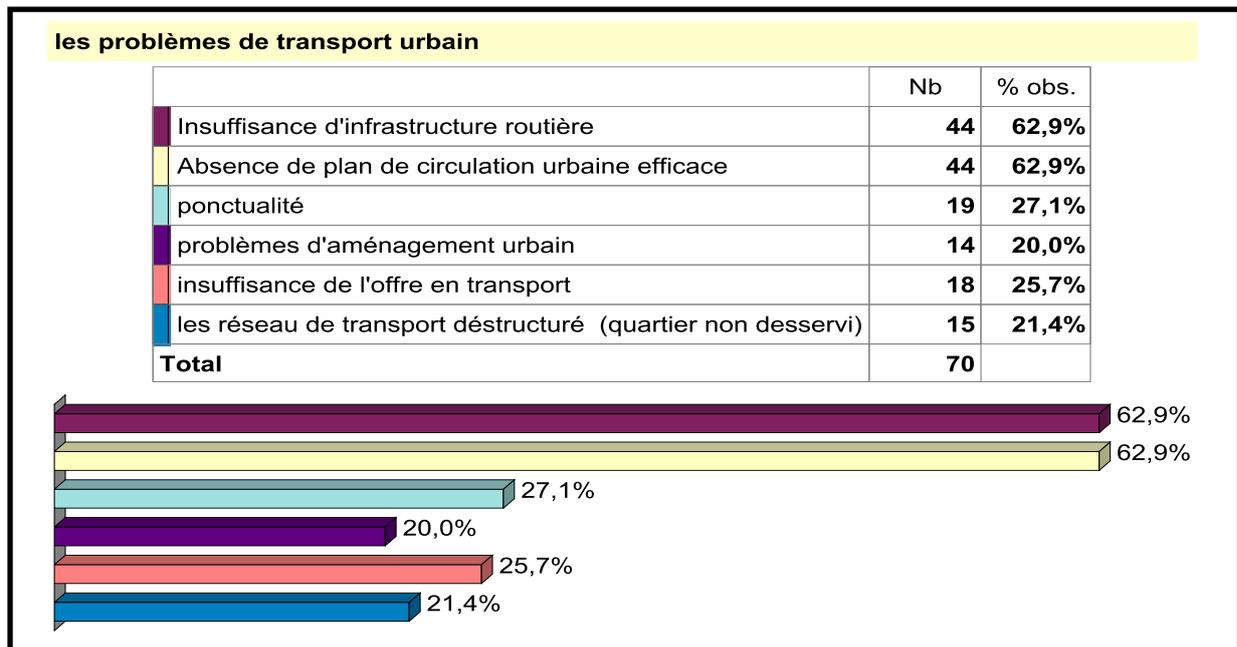
Figure n°12 : présentation de l'enquête selon les problèmes rencontrés lors de déplacement en ville



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

D'après les enquêtés, considèrent que les causes de ces problèmes cités ci-dessous résident, premièrement en l'insuffisance d'infrastructures routières et l'absence d'un plan de circulation urbain efficace avec pourcentage de 62,9% suivi par la ponctualité et l'insuffisance de l'offre de transport avec des pourcentages respectifs de 27,1% et 25,7%. Par contre 21,4% de ces enquêtés considèrent que les réseaux de transport déstructurés (quartier non desservi) est une cause de ces problèmes, (voir la figure n°13).

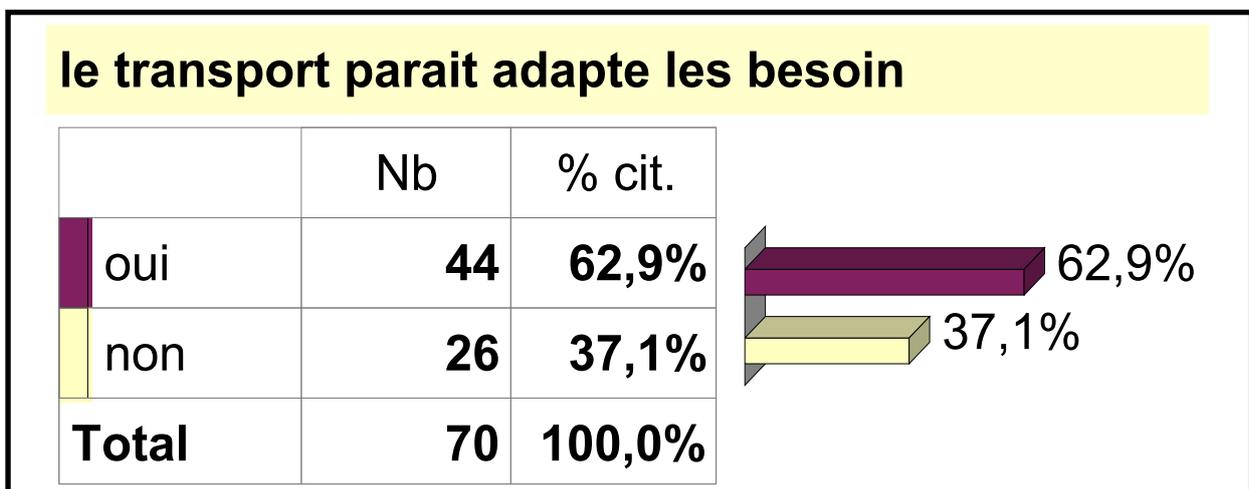
Figure n° 13 : présentation selon les problèmes de transport urbain dans la ville



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

D'après les informations de l'enquête on remarque que la plupart des enquêtés voient que le transport adapté à leurs besoin avec un parentage de 62,9%, suivi par 37,1% des enquêté dise le contraire, (voire la figure n°14).

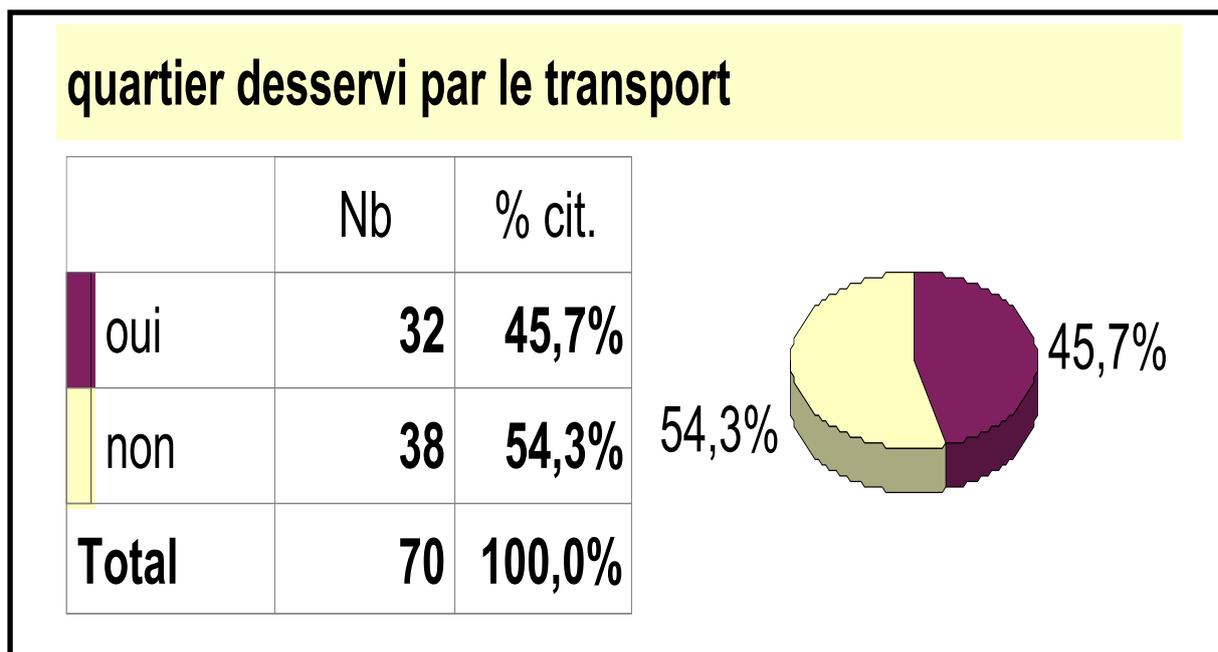
Figure n°14: présentation selon transport parait adapte les besoins des individus



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

Les donne de terrain montrent que 54,3% de enquêtés pensent qu'il n'existe pas le transport dans le quartier et 45,7% pensent le contraire, (voire la figure n°15).

Figure n°15: présentation de l'enquête selon la disponibilité de transport dans le quartier



Source : Notre enquêté(05-20 mai 2018)

D'après les données statistiques collectées sur le terrain, nous avons noté que 78,6% des raisons d'installation dans le lieu de résidence actuelle est la disponibilité des moyens de transport, la deuxième raison est lie à la famille qui est déjà installé avec un taux 42,9%, la troisième raison est d  à la recherche de la tranquillité (des quartiers extérieurs de la ville) avec un taux 18,6 %, les autres raisons sont repartees comme suit :

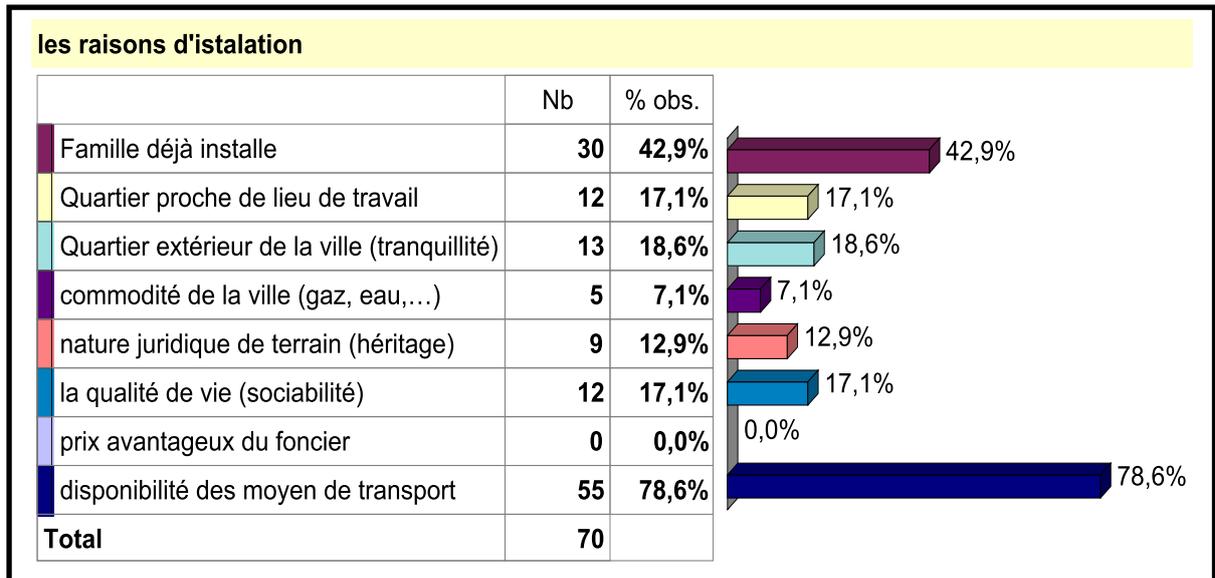
17,1% sont installés parce que le quartier proche de lieu de travail et la qualité de vie, 12,9% à cause de la nature juridique de terrain et enfin 7,1% pour commodité de la ville (voire la figure n 16).

La disponibilité des moyens de transport rends possible les déplacements pour tous les motifs c'est libéralisation qui a une impact imputant en termes de déplacement et création de nouvelles activités.

Les moyens de transport qui ont contribué d'un manier très significative dans la croissance de la ville.

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

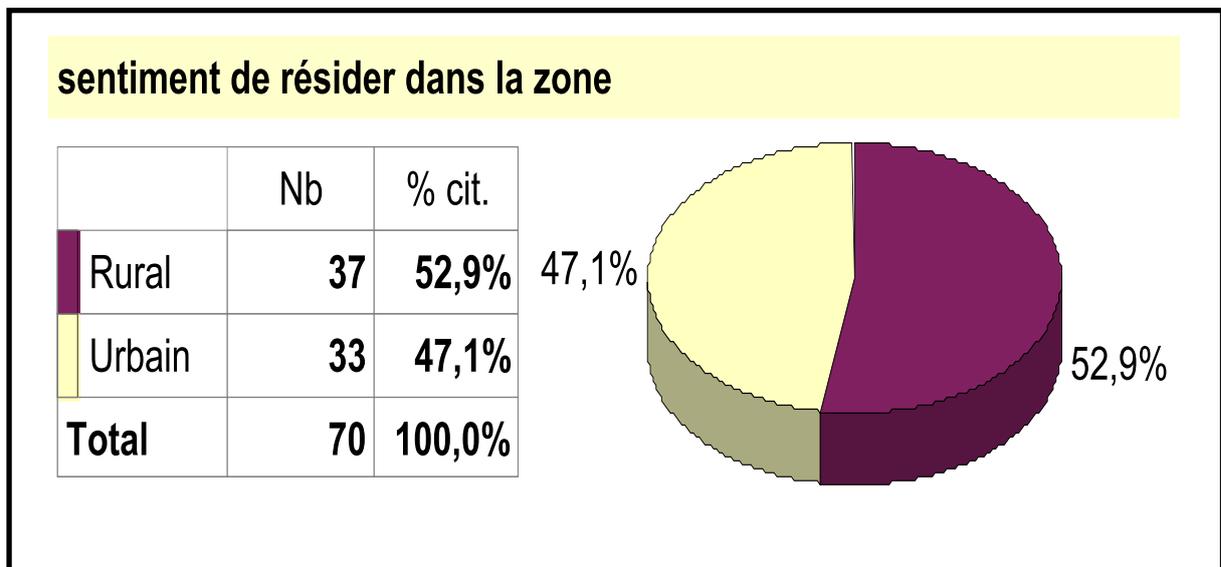
Figure n°16 : présentation de l'enquête selon les raisons d'installation dans votre résidence actuelle



Source : Notre enquête (05-20 mai 2018)

Les donnes de l'enquête collectes de terrains en remarque que 52,9 %des enquêté préférant la zone rurale, par contre les autres enquêté préférant la zone urbaine avec un pourcentage égal 47 ,1%,(voire la figure n°17).

Figure n°17: présentation selon la zone de résidence



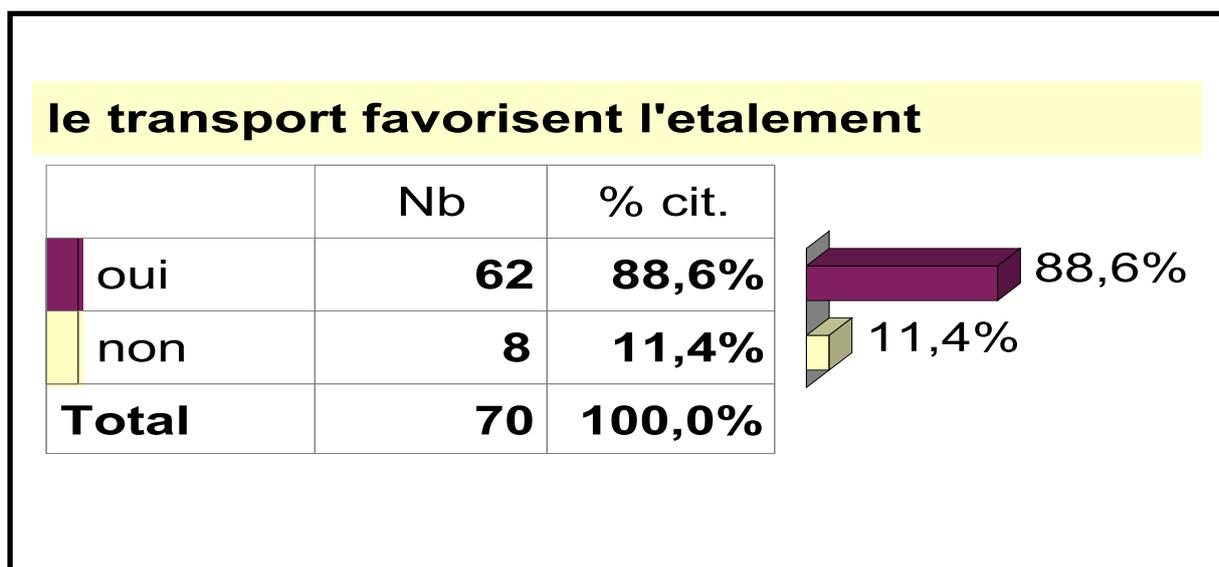
Source : Notre enquêté(05-20 mai 2018)

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

D'après les résultats de notre enquête 88,6% des enquêtés considèrent que le transport favorise l'étalement urbain suivi par d'autre part des enquêtés qui sont contre que le transport favorise l'étalement urbain avec un pourcentage de 11,4%, (voire la figure n°18).

Le plus important dans la dynamique de la surface urbaine et l'évaluation des transports d'un point de vue général, les enquêtés ont montré l'existence d'une relation entre l'extension des domaines urbaine et l'évolution de l'offre de transport

Figure n°18 : présentation l'élément favorise l'étalement urbain

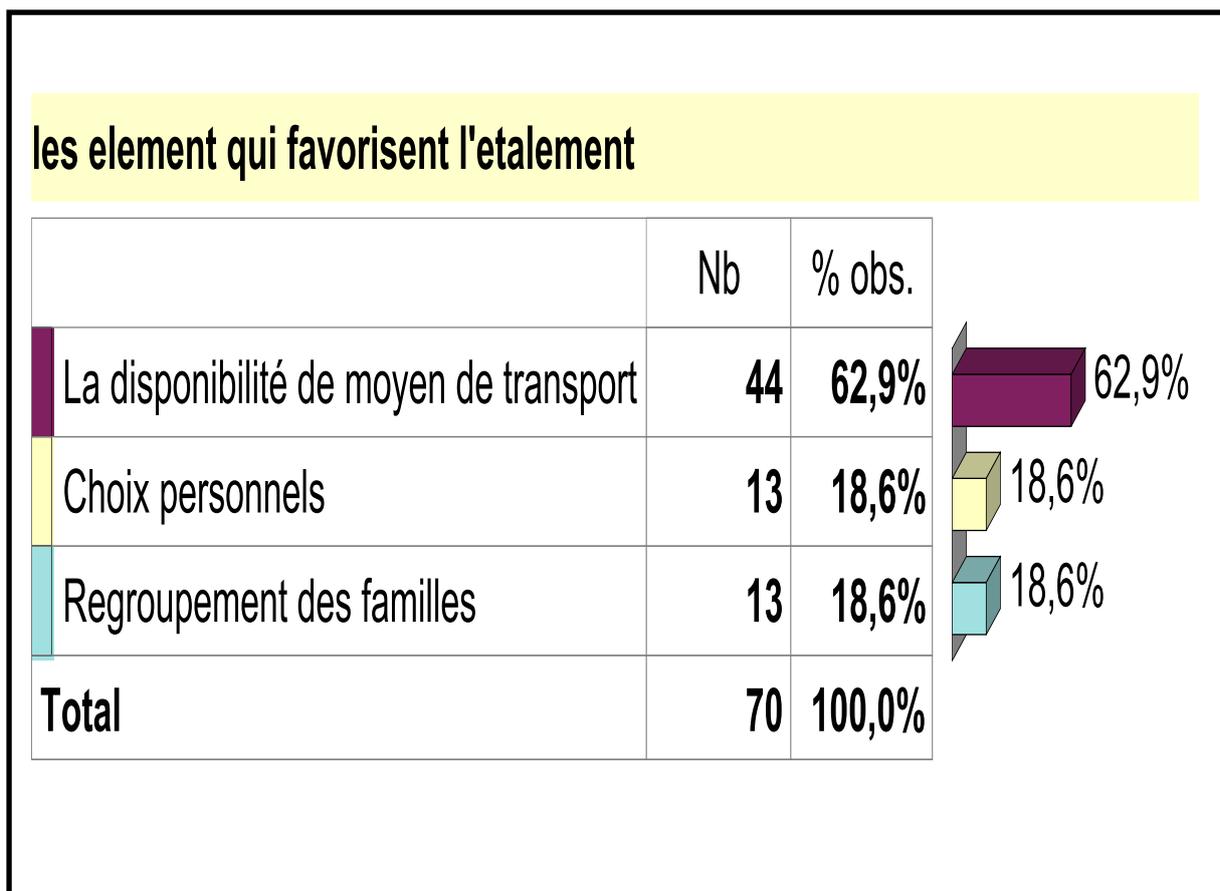


Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

D'après les résultats de notre enquêté, la plus grande partie de notre échantillon considèrent que la disponibilité de moyen de transports qui favorise l'étalement urbain dans la ville de Bejaia, soit un pourcentage de 62,%, suivi par 18.6% qui considèrent les deux éléments le regroupement des familles et choix personnel, (voire la figure n°19).

Le transport participe au développement de la ville. L'invention plus en plus des moyens de transport plus rapides, plus surs durables permet davantage à une population, laquelle de son tour, de plus en plus assez important, la circulation dans toutes les directions à l'intérieur de la ville avec des couts (en temps et en argent) raisonnable et opportuns. La réduction des d'accessibilité soutient encore l'étalement de la ville et son élargissement.

Figure n°19 : présentation de l'enquête selon l'élément qui favorise l'étalement



Source : Notre enquête(05-20 mai 2018)

III. Le développement des transports urbains pour assurer un étalement urbain

Le transport urbain dans la ville de Bejaia a connu plusieurs dysfonctionnements dans les déplacements ces dernières années, cela à cause du niveau de service qui est en dégradation (transport collectif, conditions de circulation, marche à pied). Cependant, les autorités locales misent sur la réalisation d'une série d'études relatives à l'organisation de la circulation, à travers la réalisation de différents projets de développement à savoir : le nouveau projet du tramway, projet de téléphérique, et le nouveau plan de circulation dans la ville

- La mise en place de plan de transport urbain de Bejaia (au sens propre du terme) et de plan de circulation ;
- L'aménagement et organisation des arrêts des bus et de taxis ; l'étude de faisabilité d'une ligne de tramways ;
- la création d'une entreprise communale de transport public urbain pour dynamiser la

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

- assurer une meilleure efficacité économique de la ville en favorisant les déplacements utiles, plus nombreux et de meilleure qualité ;
 - permettre à tout citoyen, même non motorisé, de se déplacer vers toute destination ;
 - améliorer le cadre de vie en conciliant circulation automobile, sécurité, activité économique et environnement.
- La mise en place d'un mécanisme de planification structurelle servant de base à l'élaboration de stratégies performantes de développement urbain ;
- L'intégration, dans les schémas directeurs, d'espaces réservés à l'infrastructure de transport, suffisants pour satisfaire la demande immédiate, mais également capables de suivre l'expansion de la ville ;
 - La coordination de la planification de l'occupation des sols et de la réalisation des plans retenus avec les décisions concernant l'infrastructure et les services de transport ;
 - Le renforcement des compétences et des pratiques de maîtrise du développement à l'échelon municipal ;
 - L'élimination des distorsions évidentes des prix sur les marchés des biens fonciers et des transports, notamment l'introduction d'une tarification pour l'utilisation d'espaces routiers.

Synthèse des résultats

Nous allons synthétiser les résultats de notre enquête de terrain sur le transport urbain et leur effet sur l'étalement urbain dans la ville de Bejaia en se basant sur les hypothèses qui nous ont guidées tout au long de notre travail.

Les résultats de notre enquête de terrain indiquent que 58,6% de notre échantillon sont des hommes par contre 41,4% sont des femmes.

Nous constatons aussi que 57,1% des usagers de transport urbain sont des adultes entre [20 et 30 ans] représentant la catégorie la plus active, la plus faible part de notre échantillon a enregistré 15,7% des personnes qui ont un âge plus 40 ans.

La plupart des utilisateurs de bus sont des étudiants, ceci s'explique par le fait que les étudiants ne possèdent pas des voitures personnelles en plus de leurs déplacements fréquents.

Pour le budget consacré pour le moyen de transport, on trouve que 42,9% des interrogés dépensent un budget compris entre 1000 à 3000 Da par mois. Acte égard la grande part de notre échantillon se situe à un taux élevé.

Pour les motifs de déplacements, nous pouvons constater que la plupart des enquêtes se déplacent beaucoup plus pour des études et pour le travail.

La plus grande part de notre échantillon considère que le transport urbain dans la ville de Bejaïa caractérisé par une désorganisation considérée comme une contrainte majeure.

Ainsi, les interviewés considèrent que la congestion et l'embouteillage comme le premier problème dans le déplacement, avec un pourcentage de 72,9%. Aussi, ils considèrent en deuxième position avec 48,6% le longue attente dans les arrêts, 41,4%, pour la perte de temps, concernant la qualité de service est mauvaise, nous avons obtenu un taux de 30,0%.

Pour les causes de ces problèmes précités, premièrement nous constatons l'insuffisance d'infrastructures routières et l'absence d'un plan de circulation urbaine efficace avec pourcentage de 62,9%, suivi par la ponctualité et l'insuffisance de l'offre de transport avec des pourcentages respectives de 27,1% et 25,7%. Par contre, 21,4% des enquêtes considèrent que les réseaux de transport déstructuré (quartier non desservi) en est la cause de ces problèmes.

Chapitre 3 : L'analyse des résultats de l'enquête

Il est à noter que cette situation conduit à une dégradation des services avec une baisse des vitesses de déplacement qui résultent, notamment des embouteillages quotidiens et aux heures de pointe.

Au niveau de cette ville on trouve qu'une grande partie des problèmes de circulation sont liées au non-respect du code de la route, et l'absence des aires d. stationnement

La plus grande partie de notre échantillon considère la disponibilité des moyens de transports favorise l'étalement urbain dans la ville de Bejaia, soit un pourcentage de 62, %

Enfin l'analyse d'évaluation urbaine de Bejaia et son system de transport nous permis d'influence réciproque, enter la restructuration de ville et l'évolution de son system de transport.

Conclusion générale

Conclusion générale

La problématique à l'origine de ce travail porte essentiellement sur deux concepts : la ville et le transport. La ville de Bejaia nous a servie comme cas d'étude pour pouvoir concrétiser notre analyse. Notre choix porté sur cette ville n'est pas arbitraire. D'abord parce que nous possédons plus de connaissances sur cette ville que sur les autres villes algériennes.

Bejaïa dispose des différentes infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une ville : réseau routier, chemin de fer, port, aéroport, gare routière et gare maritime. Une opportunité qui permet de développer les différents modes de transport.

La ville crée donc un besoin de circulation, les transports contribuent à la création de la ville. En même temps, l'amélioration des techniques de déplacement permet d'intégrer progressivement dans l'espace urbain des lieux éloignés le transport participe de près et le loin au développement de la ville. L'invention plus en plus des moyens de transport plus rapides, plus sûres durables permet davantage à une population, laquelle de son tour, de plus en plus assez importante, la circulation dans toutes les directions à l'intérieur de la ville avec des coûts (en temps et en argent) raisonnable et opportuns. La réduction des d'accessibilité soutient encore l'étalement de la ville et son élargissement.

Aujourd'hui le mouvement d'étalement urbain a été, à l'origine, encouragé entretenu par l'accroissement des facilités de transport à destination des zones périphériques(en raison de la diffusion de l'automobile, au développement de projets d'investissement soutiers...). Les formes de la croissance urbaine ont des incidences sur l'évolution des systèmes de déplacements, et vice versa. La nécessité d'orienter les procédures de planification vers une approche stratégique de long terme ainsi que le besoin de nouveaux outils de modélisation de la demande de transport se sont petit à petit imposés devant le manque d'efficacité des politiques de transport et l'émergence de la problématique du " développement durable des villes".

Dans notre démarche méthodologique, nous avons pris en priorité la ville, puis le transport ce qui nous semble logique puisque c'est l'évolution de la ville et son étalement qui a enfanté la nécessité de la circulation à travers ses parcours. Mais la relation et les liens sont loin d'être aussi simple entre les deux. D'une part, la ville ne pourrait surement atteindre la taille qu'elle a aujourd'hui si elle n'était pas accompagnée par un transport suffisamment et Simultanément développé. D'autre part, le transport ne pourrait jamais se diversifier et se développer assez si la ville n'a pas dépassé ses murailles.

Conclusion générale

La croissance de la surface des villes été irrégulière, en raison d'une dynamique démographique variable. Pour expliquer davantage le phénomène, on considère généralement quelques paramètres globaux à savoir la croissance de la population, les transports, l'influence du foncier, les aménités naturelles. Dans ce sens, le rôle des transports dans l'activité économique et le fonctionnement de la ville.

Enfin, l'analyse de l'évolution urbaine de Bejaia et son système de transport nous permis de dégager une conclusion importante qui confirme et justifie l'existence d'une relation d'influence réciproque, entre la restructuration de la ville et l'évolution de son système de transport. D'une part, la structure de la ville définit son réseau routier que le système de transport épouse, par conséquent le réseau de transport ne peut pas s'épanouir sans le développement de la structure de la ville. D'autre part, le réseau du transport peut influencer l'orientation de l'évolution de la ville.

Bibliographie

Ouvrage

- ALLAIRE J, Choisir son mode de ville : formes transport dans les villes émergentes, LPEII EPE, CNRS, université de Grenoble II GLOBAL CHANCE – n21mai 2006.
- ALLAIN R, IBID, p175.
- J F(200) « la mobilité urbain un nouveau conceptuel » : pour la ville en mouvement
- JEONG-HWA AN, thèse de doctorat de l'université paris- Est, le choix d'un système de transport durable : analyse comparative des systèmes de transport guidé de surface, avril, 2011, p33.
- LEVY J, LASSANT M, dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés Ed Belin, paris 2005, p120.
- ORFEUIL J P (2000) la mobilité : analyse et représentation, controverse, parés p127
- YVES CROZET, Alain L'hostis, Benjamin Collin, Anne Laure Jeannez, transport public et développement urbain durable en France et aux usa ; partre relative au cas français, version 01, 28 sep 2012, p19.

Mémoire

- Abdelfettah Yanis & Bounekache Boubekeur les facteurs de report modal et la mobilité urbaine durable : cas de la ville de Bejaïa, 2016
- Ait Abbas Nabila et Lachi Hassiba : analyse du comportement de la population de la ville de Bejaïa vis-à-vis des bus privées et publique
- Benkhennouche Layachi ,2012 le transport urbain et la reconfiguration de la ville de : quelle interaction ? cas de la ville de Bejaïa
- Idres B(2016) : l'évolution du parc automobile et des infrastructures routière ; quelles incidences sur la sécurité routière en Algérie, in colloque international « les risque routières et transport durable »université d'Angers

Article

- Brunet, les mots de la géographie, dictionnaire critique, troisième édition, Ed la documentation français
- PROST B, quel périurbain aujourd'hui ? Ed Géo carrefour, paris, 2001, pp.283
288documentation française

- PROST, Ibid. p302.

Rapports et divers document

- Décret n° 84-365 du 1er novembre 1984 fixant la composition, la consistance et les limites territoriales des Communes, dans le journal officiel de la République algérienne démocratique et populaire, n°67, 19 décembre 1984, p 1483.
- Annuaire statistique (2016).direction de transport de la programmation et du suivi budgétaire la willaya de Bejaïa
- la direction des transports de la wilaya de Bejaïa (31 /03/2018)

Sète internet

- www.wikipedia.org/bejaia

La liste des illustrations

Figure n° 1 : présentation de l'échantillon selon sexe

Figure n° 2 : présentation de l'échantillon par âge

Figure n° 3:présentation de l'échantillon selon niveau d'instruction

Figure n°4:présentations de l'enquête selon la catégorie professionnelle

Figure n° 5 : présentation de l'enquête selon les moyens de déplacement

Figure n° 6 : présentation de l'enquête selon Les déplacement par mois en transport urbain

Figure n° 7 : présentation de l'enquête selon les motifs de déplacement

Figure n° 8 : présentation d'enquête selon le nombre de déplacement et le kilométrage

Figure n°9:présentation de l'enquête selon le budget consacre en moyen transport

Figure n°10 : présentation de l'enquête selon le nombre de déplacement et le budget de transport

Figure n°11 : présentation de l'enquête selon la distance quotidiennement

Figure n°12 : présentation de l'enquête selon les problèmes rencontrés lors de déplacement e

Figure n° 13 : présentation selon les problèmes de transport urbain dans la ville

Figure n°14: présentation selon transport parait adapte les besoins des individus

Figure n°15: présentation de l'enquête selon la disponibilité de transport dans le quartier

Figure n°16 : présentation de l'enquête selon les raison d'installation dans votre résidence actuelle

Figure n°17: présentation selon la zone de résidence

Figure n°18 : présentation l'élément favorise l'étalement urbain

Figure n°19 : présentation de l'enquête selon l'élément qui favorise l'étalement

Tableaux n°1 : les avantages et les inconvénients des moyens de transport urbain

Tableaux n°2 : situation des lignes urbaines

Table des matières

Remerciements

Dédicace

Sommaire

Introduction générale1

Chapitre 1 : aperçus générale sur le transport urbain et l'étalement urbain4

Introduction4

Section 1 : le transport urbain4

1. définition4

2 .Présentation du système de transport urbain5

 2.1. Le système ferroviaire5

 2.2 Le système ferroviaire urbain6

3. les modes de transport urbain6

 3.1Le transport collectif urbain6

 3.2La transport individuel motorise6

 3. 3le transport individuel non motorisés8

4. le rôle du transport urbain dans le développement économique et l'aménagement du territoire9

 4.1 Les facteurs d'évolution du transport9

 4.2Les facteurs démographiques9

 4.3 Les facteurs sociologiques et économiques9

 4.4 Les facteurs techniques9

 4.5 Les facteurs politiques et environnementaux9

5. les avantages et les inconvénients des moyens de transport urbain10

Section 2: la mobilité et la congestion de transport urbain11

1. La mobilité du transport urbain11

 1.1 Définition11

 1.2 Les caractéristiques de la mobilité urbaine12

 1.3Les déterminants de la mobilité urbaine12

2. La congestion de transport urbain15

 2.1 Définition15

 2.2 Les types de congestion et leurs causes15

 2.3 Les conséquences de la congestion17

2.4 Mesures pour régler la congestion18

Section3 :L'étalement urbain.....	20
1. Définitions de l'étalement urbain et autres notions.....	20
2. Les Mesure de l'étalement urbain.....	21
3. Les étapes de l'expansion urbaine.....	22
4. Les facteurs de l'étalement urbain.....	22
4.1 La population et l'étalement urbain.....	23
4.2 Le transport et l'étalement urbain.....	23
4.3 Influence de foncier sur le développement du bâti.....	24
5. Les causes et les conséquences de l'étalement urbain	24
5.1Les cause.....	24
5.2 Les conséquences de l'étalement urbain.....	27
Conclusion.....	28
Chapitre 2 : la méthodologie de l'enquête et la présentation de la ville de Bejaïa.....	29
Section1 : présentation de la méthodologie de l'enquête.....	29
1-Présentation de l'enquête.....	29
2- l'objectif de l'enquête.....	29
3- Les caractéristiques générales de l'enquête.....	30
4- représentation géographique de l'échantillon	30
5-Administration du questionnaire et déroulement de l'enquête.....	30
6-contrôle des questionnaires.....	30
7- contraintes de l'enquête	31
8. Le dépouillement.....	31
9. Présentation générale de l'échantillon.....	31
Section 2 : présentation de la ville de Bejaïa.....	31
1. Situation géographique de Bejaïa.....	31
2. La présentation des organismes de transport urbain de la ville de Bejaia.....	33
3. Présentation de l'établissement de transport urbain de Bejaia.....	34
4. Les déplacements dans la ville de Bejaïa.....	36
5.Urbanisme et forme urbains de la ville de Bejaia.....	40
6. L'histoire urbaine de Bejaïa.....	41
7. Le système actuel du transport urbain de Bejaïa.....	42
Conclusion	43

Chapitre 3 : l'analyse des résultats de l'enquête	44
Introduction	44
I. Identification des 'enquêtes.....	44
II. Interprétation	46
III. Analyses des données.....	58
Synthèse des résultats	59
Conclusion générale	61
Bibliographique	63
Liste des figures	65
Liste des tableaux	66
Table des matières	67

ANNEXES

Résumé

Le transport urbain est l'un des déterminants de la structure de la ville. Cette dernière ne peut s'étaler sans un système de transport conforme à elle. Par ailleurs, la taille d'une ville détermine les modes de transport qu'elle peut supporter pour mieux orienter son étalement. L'objectif de ce travail est de définir la relation - si elle existe - entre le transport urbain et étalement urbain de la ville de Bejaïa.

La méthodologie poursuivie repose sur investigation auprès d'un échantillon des quartiers périphériques de la ville de Bejaïa.

L'analyse de l'évolution urbaine de Bejaïa et son système de transport nous a permis de dégager une conclusion importante qui confirme et justifie l'existence d'une relation d'influence réciproque, entre la restructuration de la ville et l'évaluation de son système de transport.

Mots clés : transport urbain, étalement urbain, Bejaïa