

Université Abderrahmane Mira Bejaia  
Faculté des sciences économiques, commerciales et des sciences de gestion  
Département des sciences économiques



## MÉMOIRE

En vue de l'obtention du diplôme de  
MASTER EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie du transport

**Calcul du coût de revient d'un titre de transport urbain :  
Cas de l'ETUSB**

Préparé par :

- M<sup>elle</sup> DJERMOUNE LAMIA
- M<sup>elle</sup> YAICHE SAMIRA

Date de soutenance : 21 septembre 2016

**Jury :**

Président : Mr Idres Bilal

Examineur : Mr Biatour L'hocine

Rapporteur : Dr Merzoug Slimane

Année Universitaire : 2015-2016

## *Dédicaces*

*J'ai le plaisir de dédier ce modeste travail :*

*À l'hommage de mon cher père et que le bon dieu l'accueille dans son vaste paradis*

*À celle qui s'est sacrifiée pour que je grandisse : ma très chère mère.*

*À mes adorables sœurs et frères : Rachida, Karima, Assia, Abd el Karim, Omar, Kamel.*

*Samira*

*Je dédie ce modeste travail à*

*À mon père qui me soutient toujours dans mes choix*

*À ma mère que j'aimerai à tout jamais pour sa tendresse et ses sacrifices*

*À mes sœurs et mon cher frère et à toutes les personnes que j'aime*

*Lamia*

*À toute la promotion d'économie du transport de 2016.*

*Samira et Lamia*

## Liste des abréviations

---

**AB** : Auto bus

**ABC** : Activity base costing

**AC** : auto car

**A.O** : Autorité organisatrice.

**BHNS** : Bus à haut niveau de service

**CDB** : Centre Business District

**CSP** : Contrat de sécurisation professionnelle

**DAH** : Densité d'activité humaine

**DTW** : Direction de transport de la wilaya

**EMA** : Entreprise du Métro d'Alger

**ETUSB** : Établissement de transport urbain et suburbain Bejaia

**ETUS** : Établissement de transport urbain et suburbain

**ETUSA** : Établissement de transport urbain et suburbain d'Alger

**I.C.R** : Indemnité complément de revenu

**I.E.P** : Indemnité expérience professionnelle

**I.F.S.P** : Indemnité forfaitaire service permanent

**MB** : Minibus

**MC** : minicar

**MCB** : microbus

**PCG** : plan comptable général

**P.R.I** : Prime de rendement individuel

**PTU** : Périmètre de transport urbain

**UVA** : Unités de valeur ajoutée

## Liste des abréviations

---

**RATP** : Régie autonome de transports parisiens

**RER** : Réseau Express Régional

**SNVI** : Société nationale des véhicules industriels

**TC** : Transport en commun

**TCSP** : Transport collectif en site propre

**VP** : Voitures particulières, véhicules privés



## Sommaire

<b>Introduction générale.....</b>	<b>01</b>
<b>Chapitre 01 : Aperçu général sur les transports en commun en milieu urbain .....</b>	<b>04</b>
<b>Section01 :Généralités sur les transports en commun.....</b>	<b>04</b>
<b>Section 02 : Le rôle et la place du transport en commun dans la ville.....</b>	<b>12</b>
<b>Section 03 :Les bénéfices économiques du transport en commun.....</b>	<b>19</b>
<b>Section 04 : Transport en commun, environnement et qualité de vie.....</b>	<b>22</b>
<b>Chapitre 02 : Le transport en commun en Algérie.....</b>	<b>25</b>
<b>Section 01 :présentation du secteur de transport en commun (TC) en Algérie.....</b>	<b>25</b>
<b>Section 02 :Le financement et la tarification des transports en commun Algérie.....</b>	<b>33</b>
<b>Section 03 :transports en commun dans la wilaya de Bejaia.....</b>	<b>37</b>
<b>Chapitre 03 : Détermination du coût de revient du titre de transport : cas del'ETUSB...</b>	<b>44</b>
<b>Section 01 : Présentation de l'établissement de transport urbain Bejaia (l'ETUSB).....</b>	<b>44</b>
<b>Section 02 : Brève présentation des méthodes de calcul du coût de revient .....</b>	<b>49</b>
<b>Section 03 : Calcul du coût de revient d'un ticket de transport urbain (Tarif d'équilibre)</b>	<b>56</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>78</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>80</b>

## Introduction générale

---

Les villes sont un terreau végétal mêlés de produits de décomposition tant pour la croissance de la population mondiale que pour leur développement économique. Chaque année la richesse est de plus en plus concentrée dans les villes, particulièrement dans les métropoles. Ces derniers sont un moteur de l'économie mondiale. Leur compétitivité dépend notamment de leur capacité à développer un réseau de transport en commun performant et attractif.

Les transports collectifs sont un service public. Pour cette raison, ils doivent offrir à tous un service de qualité à un prix abordable. Avec des modifications dans la mobilité des usagers et de plus en plus de déplacements pendulaires, le transport devient un vecteur d'intégration sociale. En tant que service public, il a aussi un rôle de cohésion sociale et nationale. Dans chaque réseau de transport, plusieurs opérateurs de transports mettent en œuvre ce service public.

Le transport est donc un service public. En Algérie, deux types de service public peuvent être distingués : les services publics administratifs à gestion public et les services publics industriels et commerciaux (SPIC) généralement à gestion privé.

L'importance et le développement de secteur de transport public urbain en Algérie constitue un enjeu important pour l'État. Dès lors, l'implication des autorités publiques dans ce secteur est essentielle pour garantir la fourniture d'un service de qualité et à des tarifs abordables.

Par ailleurs, l'État à travers son budget et celui des collectivités locales assure le financement du transport urbain par l'octroi des crédits d'investissement en matière d'infrastructures : routes, voies ferrées, gares, stations, signalisation et par des subventions d'exploitations pour les entreprises publiques de transport comme la SNTF et l'ETUS qui desservent des lignes non rentables et transportant des usagers bénéficiant de réductions (famille nombreuses, mutilés, étudiants).

Le cadre réglementaire des politiques tarifaires dans les transports publics n'ont cessé d'évoluer depuis le début de siècle, tant dans les transports collectifs urbains que dans le ferroviaire. Ces grands textes évoquent les règles en matière de prix. L'activité des transports a commencé par être soumise au régime des prix réglementés depuis 1967 (ordonnance 67-137 du 22 juillet 1967 portant orientation des transports terrestre) confirmée par la loi 88-17 du 10 mai 1988. La fixation concrète des tarifs pour les différents modes de transport s'opérait par des textes d'application (décret ou arrêts) pris par le ministre de transport.

## Introduction générale

---

La réglementation des tarifs des transports urbains est protégée des arrangements de deux textes : l'ordonnance 95-06 du 25 janvier 1995 relative à la concurrence qui stipule en son article 5 que certains biens et services spécifiques sont considérés stratégiques par l'Etat. Et le décret 95-119 du 26 Avril 1995 portant la classification des biens et services soumis au régime des prix réglementés par arrêté de wali.

Aujourd'hui, le transport urbain privé des voyageurs prend en compte les évolutions du cadre réglementaire et notamment en dépit de la hausse des prix du carburant introduit par la loi de Finances 2016, une augmentation de la tarification de 15 DA à 20 DA. Pour le transport urbain public des voyageurs déjà subventionné aucune augmentation de prix.

Le transport urbain de Bejaia a été reconfiguré juste après l'implantation et la mise opérationnelle de l'établissement de transport public urbain de Bejaia (ETUSB). L'étude du coût de revient d'un ticket de transport urbain est un élément central pour une création puis une gestion optimale de l'ETUSB. Il permet d'apprécier la rentabilité de l'établissement d'une manière générale. Calculer ce prix de revient permet de ne pas fixer un prix trop bas pour un ticket et ainsi ne pas vendre à perte.

En ce sens, cette étude répond à l'objectif : de connaître le prix réel d'un ticket pour le transport urbain (Bus) d'un seul voyageur. Autrement dit, il s'agit de répondre à la question suivante :

Est-ce que la tarification adoptée couvre le coût de revient ?

De cette question principale découle un ensemble de questions secondaires suivantes :

- 1- Comment calculer le coût de revient d'un ticket de transport urbain ?
- 2- Quelle est la politique de tarification des services de transport en commun ?
- 3- Existe-t-elle une compensation tarifaire? Et pourquoi ?

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

- 1- Les différents modes de transport en commun participent au fonctionnement des villes algériennes.
- 2- L'Etat intervient pour que l'ETUSB réalise un tarif d'équilibre.

Pour répondre à toutes ces questions et mener à bien notre travail de recherche, nous avons effectué:

## Introduction générale

---

Dans un premier temps une recherche bibliographique et documentaire. Nous avons pu accéder à la documentation de la bibliothèque de la Faculté des Sciences Économiques. 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.

Dans un second temps, nous avons effectué une étude sur le terrain: la collecte des statistiques auprès de la Direction des transports de la Wilaya de Bejaia et nous avons procédé à l'étape la plus importante consistant à calculer du coût de revient d'un titre de transport urbain cas de l'ETUSB.

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

- Le premier chapitre est intitulé : Aperçu général sur les transports en commun au milieu urbain. Dans ce chapitre, nous essayerons de donner une vision générale sur le transport en commun en présentant son rôle et sa place dans la ville et en concluant par donner ses bénéfices sur le secteur économique et sa place dans l'environnement.
- Le deuxième chapitre est intitulé : Le transport en commun en Algérie. Dans la première section, nous présenterons le secteur de transport en commun en Algérie. Dans la seconde section nous intéresserons au financement et la tarification des transports en commun en Algérie et dans la dernière section nous poursuivrons par la présentation de secteur des transports en commun dans la wilaya de Bejaia.
- Le troisième chapitre est intitulé : Détermination du coût de revient d'un titre de transport urbain cas de l'ETUSB. Dans la première section, nous présenterons l'établissement de transport urbain et suburbains Bejaia (l'ETUSB). Dans la seconde section nous présenterons les méthodes de calcul du coût de revient. La dernière section consiste à déterminer du coût de revient d'un ticket de transport urbain dans l'ETUSB.

**Introduction**

Le transport en commun est un facteur essentiel du développement économique et social des grands centres urbains. Jusqu'à l'apparition de l'automobile, le transport en commun jouissait d'une situation de quasi-monopole dans le transport de personnes dans les centres villes du monde, en raison de son confort et de son efficacité.

Dans ce chapitre, nous essayerons de donner une vision générale sur le transport en commun en présentant son rôle et sa place dans la ville et en concluant par donner ses bénéfices sur le secteur économique etsa place dans l'environnement.

**Section 01 :Généralité sur le transport en commun**

Les transports aujourd'hui occupent une place importante dans l'espace urbain, ils représentent les déplacements des hommes et des biens sur un territoire donné.

Le transport en commun, où le transport collectif consiste à transporter plusieurs personnes ensemble sur un même trajet. Il est généralement accessible en contrepartie d'un titre de transport comme un billet, ticket ou une carte.

**1.1. Transports urbains et non urbains : les éléments de différence**

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 ».<sup>1</sup>

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

Les transports non urbains se définissent comme les services qui ne sont pas effectués intégralement à l'intérieur d'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 une seule commune 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 ;

---

<sup>1</sup> :Wolkowitsch. M, (1982), « Géographie des transports » Ed. Economica, Paris, p 12.

- De dessertes reliant plusieurs communes n'appartenant pas à un PTU, ou reliant entre eux deux PTU distincts, même contigus<sup>2</sup>.

## 1.2. Historique de l'évolution du transport en commun à travers le monde

Le début des transports publics et de leur organisation se situe au XIXe siècle avec les omnibus, mais ils prennent une dimension nouvelle avec les premiers tramways qui procurent une grande facilité de roulement. Ceux-ci utilisent d'abord la traction animale puis la vapeur, l'air comprimé et enfin la traction électrique qui va assez vite se généraliser. Avec cette dernière, les réseaux se complètent dans le premier quart du XXe siècle. Dans les grandes villes, notamment Paris et Londres, les tramways se développent en parallèle avec les premières lignes du métro. Ainsi, entre 1900 et 1930, la distance et la vitesse de déplacement augmentent rapidement.

À partir des années 30, le développement important de l'autobus et le développement progressif de l'automobile vont entraîner la suppression de tramway au prétexte que celui-ci gêne la circulation. La création de lignes urbaines d'autobus apparaît progressivement et, dans le même temps, les lignes de tramways se réduisent, particulièrement aux États-Unis et en France<sup>3</sup>

La Seconde Guerre mondiale laisse les réseaux de tramways, notamment les matériaux, hors d'usage et dans bien des cas, leur redémarrage s'effectue malheureusement avec des autobus, voire des trolleybus. Plus souple, plus modernes, ils chassent le tramway qui renvoie à une image de matériel ancien, d'un système du passé, sans qu'il soit tenu compte de ces possibilités de modernisation.

Le développement des autobus subit rapidement la concurrence de la voiture particulière dont l'utilisation explose dans les années 60. Progressivement, jusqu'au milieu des années 70, le transport en commun décline, son image se dégrade et les structures exploitantes obsolètes ne parviennent plus à trouver des financements et gèrent les réseaux avec un principe de « déficit minimum ».

A partir de la fin des années 70, la première crise pétrolière et la crainte d'une pénurie d'énergie, le désir d'une meilleure qualité de vie, la prise de conscience de la pollution,

<sup>2</sup> : [www.vie-publique.fr/documents-vp/definition\\_transp\\_non\\_urbain.shtml](http://www.vie-publique.fr/documents-vp/definition_transp_non_urbain.shtml) consulté le 12/03/2016

<sup>3</sup> :D.Larroque, M.Margairaz et P.Zembri(2002),Paris et ses transports19ème-20ème siècles, édition recherche.

l'insécurité liée aux autres modes, notamment deux roues et véhicules particulier, puis la mise en place d'institutions et de modes de financement cohérents commencent à renverser cette tendance et à redonner aux transports publics finalement une place plus conforme à leurs apports réels. Depuis ce bouleversement, de nombreuses villes ont réalisé des projets de transport en commun qui sont devenus des outils majeurs pour leur fonctionnement quotidien, corrigeant partiellement les évolutions connues dans les 40 ans qui ont précédé<sup>4</sup>.

### 1.3. Politiques de financement et de tarification des transports en commun

La politique de financement des transports en commun, vise, par de meilleures pratiques tarifaires, à améliorer le financement des services pour en maintenir la qualité et s'assurer de la transparence et de la reddition de comptes du processus tarifaire.

#### 1.3.1. Politique de financement des transports en commun

Les conditions de financement et d'exploitation du transport collectif doivent s'inscrire dans le cadre d'une politique globale de mobilité. La mise en œuvre d'une politique volontariste en matière de déplacements nécessite un engagement de plus en plus important des collectivités locales, en particulier dans la promotion des transports publics urbains. Cette stratégie de développement des transports collectifs représente un défi majeur pour les collectivités en termes de coûts. Le besoin de développer suffisamment les transports collectifs est réel, s'il veut devenir une alternative crédible à l'automobile. Les décisions d'investir dans le transport collectif doivent tenir compte de toutes ces options possibles : investir dans les transports collectifs est pour tirer des bénéfices, dans la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre des options de transport des personnes et des marchandises, l'univers des choix possible pour les agglomérations en matière de transport public, la décision d'investissement par connaissance permet d'augmenter la productivité...etc.. Les décisions d'investir auront un impact majeur sur l'environnement, sur la qualité de vie des citoyens et sur le tissu urbain.

La mise à disposition d'une politique de financement peut s'avérer contre-productive si elle est exercée en absence de plan de transport.

- **Le plan de transport** : est un outil de planification et de programmation et d'aide à la décision. Établir un plan de transport c'est proposer aux autorités l'ensemble des

---

<sup>4</sup> : Jeong-Hwa AN, le choix d'un système de transport durable : analyse comparative des systèmes de transport guidé de surface, thèse de doctorat de l'université paris-Est, Avril, 2011.

décisions qu'il convient de prendre dans l'immédiat et dans le futur en matière d'investissement comme d'exploitation (fonctionnement) pour contribuer au développement économique et satisfaire de façon optimale les besoins de la population et des entreprises.

Les cinq étapes du plan de transport :<sup>5</sup>

- **L'analyse de l'existant** : offre et demande permet le diagnostic et révèle les insuffisances actuelles ou à terme ;
- **La prévision de la demande** : quel service à rendre? Comment dimensionner l'offre à fournir? Quelles infrastructures à financer? Quelle prévision de trafic sur chaque mode?;
- **La définition de l'offre de transport et l'étude de scénarios** : quelles techniques disponibles correspondant au trafic prévisible? Quelle technique d'insertion ?;
- **Les investissements** nécessaires à court moyen et long termes (politique des autorités publiques) et les ressources à mobiliser pour le fonctionnement – Quelle tarification? Quelles ressources complémentaires?
- **Le plan de financement** de l'investissement et du fonctionnement

### 1.3.2. Politique de tarification des transports en commun

La politique tarifaire est exprimée par le choix de plusieurs éléments liés:

- **Au niveau de tarification**, c'est-à-dire le prix de base qui servira de référence.
- **A la structure de tarification**. Celle-ci définit la nature de la différenciation tarifaire et peut faire intervenir divers critères :
  - **Le type de trajet réalisé**, en prenant en compte la distance (zones, sections, distances réelles) et/ou l'heure à laquelle le trajet est effectué (heures de pointe/heures creuses)
  - **La catégorie de l'utilisateur**. Il est d'usage de distinguer les modulations tarifaires à but commercial décidées par l'entreprise afin d'augmenter ses recettes, des modulations tarifaires à vocation sociale, imposée par les pouvoirs publics et visant à soulager des groupes sociaux défavorisés (handicapés, chômeurs, personnes âgées,...). Ces dernières mesures, qui induisent des pertes des recettes directes donnent lieu à des compensations financières versées aux entreprises de transport par les pouvoirs publics.

<sup>5</sup> :ENATT, 2010 : « Gestion des entreprises de transport urbain et suburbain de voyageurs »(Session de formation), Batna.



La structure de tarification se traduit concrètement dans la gamme des titres.

- **L'architecture tarifaire.** C'est le terme consacré pour désigner l'ensemble des rapports des prix des divers titres.
- **La billetterie.** Cet élément est fondamental. car les caractéristiques du support<sup>6</sup> déterminent le champ des structures de tarification envisageables.
- **Les moyens de paiement.** Il convient de définir ceux dont l'utilisation sera tolérée et ceux qui ne seront pas acceptés.
- **La stratégie de vente et de contrôle des titres.** Les systèmes de distribution et de contrôle des titres de transport assurent des fonctions de premier ordre puisqu'ils régissent l'ensemble des recettes directes et permettent une estimation de trafic

Il est important qu'une politique tarifaire soit définie dans son ensemble en raison de l'imbrication de ses divers éléments constitutifs<sup>7</sup>.

#### 1.4. Les différents modes du 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.

##### 1.4.1. 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...

##### 1.4.2. Le tramway :

Le tramway (ou tram) est une forme de transport en commun urbain circulant sur des voies ferrées équipées de rails plats (alors que ceux des trains sont légèrement inclinés vers l'intérieur de la voie) et qui est implantée en site propre ou encastrée à l'aide de rails à gorge dans la voirie routière. Aujourd'hui, il est généralement à traction électrique.

<sup>6</sup> : Capacité de stockage de l'information, confort d'utilisation, coût de production, de distribution et de vente.

<sup>7</sup> : Plan de transport collectif de la municipalité de Belgrade, (2002), Version Provisoire du Rapport de Plan d'Actions Immédiates du Fasep 464, chapitre 3 pages 69/357.

### 1.4.3. Le bus à haut niveau de service (BHNS)

Le BHNS est un transport collectif en site propre (TCSP) caractérisé par un véhicule routier limité à 24,50 m de long et 2,55 m de large par le code de la route. Par une approche globale (matériel roulant, infrastructure, exploitation), le BHNS assure un niveau de service supérieur aux lignes de bus conventionnelles (fréquence, vitesse, régularité, confort, accessibilité) et continu.

### 1.4.4. L'autobus et trolleybus

L'autobus est, de loin, le mode le plus utilisé, pour sa très grande souplesse (itinéraire pouvant être modifié à tout moment) ; il ne nécessite pas d'infrastructure et de superstructure propre. Mais c'est aussi le moins économique en énergie et le plus polluant. De plus, il est le moins efficace, car sa capacité est limitée (cependant augmentée par les véhicules articulés) et il est prisonnier de la circulation automobile, sauf s'il circule en site propre (sur voie réservée).

Le trolleybus est un véhicule de transport en commun de voyageurs.

Le trolleybus roule sur pneumatiques, comme l'autobus, mais il est propulsé par un moteur électrique, comme le tramway. Il est alimenté par deux lignes aériennes de contact. Le trolleybus est silencieux, non polluant et apte à gravir les pentes. Certains trolleybus sont équipés d'un moteur thermique auxiliaire, afin de pouvoir se déplacer à vitesse réduite dans des espaces dépourvus de lignes aériennes de contact.

### 1.4.5. Tram-train

L'Allemagne est le pays de naissance du tram-train. Il s'agit d'un système de transport en commun qui permet à un même véhicule de circuler sur des voies de tramway en centre-ville et de relier des stations situées dans le périurbain, voire au-delà, en circulant sur le réseau ferroviaire régional.

### 1.4.6. 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.

Le vélo est un mode de transport qui n'appartient pas aux transports en commun, est un moyen de transport individuel. Il est lié historiquement à la ville : en Asie, c'est le moyen de transport individuel le plus fréquent, on peut le comparer à nos voitures. De plus, dans des villes plutôt plates avec un climat pas trop froid, les conditions sont réunies pour qu'il reste un mode de transport attractif<sup>8</sup>.

#### **1.4.7. Voiture particulière (Transport individuel)**

Véhicule à moteur, construit et conçu pour le transport de personnes, ayant au moins 4 roues, comportant, outre le siège du conducteur, 8 places assises au maximum et dont le poids total en charge autorisé est inférieur à 3,5 tonnes.

Une voiture peut transporter plusieurs personnes ou des objets pour de courts ou longs trajets..., sa facilité d'utilisation (le permis de conduire s'est démocratisé) et la densité et la qualité du réseau routier en font un moyen de déplacement attrayant.

La pollution qu'elle engendre, qu'il s'agisse de pollution chimique de l'atmosphère ou de pollution sonore. A cela s'ajoute la défiguration de l'espace urbain dû aux infrastructures routières qu'elle nécessite ; enfin, d'un point de vue plus comportemental, il est plus sécurisé et plus confortable de voyager en voiture, mais cela entraîne une perte de contact avec l'environnement, alors que la marche à pied et le vélo permettent de garder ce lien à la nature, notamment en la respectant.

#### **1.4.8. Marche à pied**

La marche est considérée comme un transport individuel, c'est la forme la plus naturelle de déplacement.

En ville, elle reste toujours la plus simple et la plus évidente des modes de transport. En effet, les trajets les plus courts sont toujours effectués ainsi, et ce mode reste toujours l'un des plus importants en milieu urbain.

---

<sup>8</sup> :Pelletier. J et Delfante. Ch. (1989), Villes et urbanisme dans le monde. Paris, Masson (Coll. « Initiation aux études de géographie »), 2e édition, 200 p.

### 1.5. Les caractéristiques de transport urbain

Les caractéristiques propres à une ville sont principalement une densité démographique et géographique importante, ce qui implique de bien gérer les flux de voyageurs et marchandises dans l'espace urbain; des activités économiques importantes qui ajoutent que la ville est à la fois le lieu de départ et d'arrivée de ces flux ; d'autres caractéristiques font que la ville apporte beaucoup de contraintes menant à une politique de transports urbains précise.

Pour répondre aux besoins de déplacements, les transports urbains présentent divers caractéristiques au regard des transports individuels :

- Ils peuvent être plus rapides que les transports individuels, à condition que les réseaux soient séparés de la circulation individuelle et les dessertes assez fréquentes, ce qui n'est pas souvent en cas des déplacements en voiture particulière.
- On peut moduler un déplacement en utilisant l'intermodalité (très courant), ce qui permet de choisir le mode de transport le plus adapté à l'environnement où on évolue (train+ vélo, voiture+ métro, marche à pied+ autre mode)
- En milieu urbain, il convient de noter que le vélo est un mode de transport (qui n'appartient pas aux transports en commun, est un moyen de transport individuel) dont l'efficacité dépasse, dans certaines conditions, les transports en commun, en termes de rapidité, de souplesse d'utilisation, d'espace occupé et de consommation d'énergie. Cependant, il n'assure pas le même service ni le même niveau de confort notamment en cas d'intempéries.

#### 1.5.1 L'organisation des transports

La ville se caractérise par une démographie importante qui implique une certaine attention concernant l'organisation des transports. Les services de transport collectif de voyageurs ont la particularité que leur organisation est décidée par un opérateur, et non le résultat d'un très grand nombre de décisions décentralisées prises par un ensemble de voyageurs. On entend par organisation la mise à disposition, au moyen de ressources, compte tenu de choix stratégiques, d'une capacité de transport ayant des caractéristiques données. La décision d'utiliser cette capacité revient à l'utilisateur.

La mobilité de l'homme est devenue un droit revendiqué comme tel, qui alimente le débat entre la réduction du transport individuel motorisé (comme l'automobile), l'essor des transports collectifs et la place des modes de « transports doux » (comme la marche à pied ou le vélo).

### **1.5.2. Mode de transport**

Le choix de service de transport par l'utilisateur est un choix de mode, au sein duquel s'effectue un choix d'itinéraire (en gardant à l'esprit qu'un déplacement peut emprunter plusieurs modes de transport.) La possibilité d'orienter le choix de mode par les usagers peut être un enjeu important, par exemple dans des situations où un mode est surchargé et source d'externalité, et un autre sous exploité et source plus limitée d'externalités. La configuration des réseaux et la gestion des flux et la gestion de la demande de transport sont des instruments permettant d'influer sur le choix de mode comprennent, mais également un volet de la tarification (coût d'acquisition d'un véhicule, abonnements pour les transports en commun ou pour les péages – autoroutiers ou urbains, etc.), l'ensemble des outils de gestion du stationnement, et dans certains cas particuliers la gestion du nombre de services disponibles quand la puissance publique ne les contrôle que partiellement (taxis).

## **Section 02 : Le rôle et la place du transport en commun dans la ville**

Avec le développement économique de la ville, les transports en commun ont pris une place importante vue le rôle de la planification et du développement des villes. La ville constitue de nos jours le cadre de vie de la très grande majorité de la population dans les pays développés. C'est un lieu de résidence et d'exercice de la plupart des activités - travail, achats, loisirs- de sorte qu'il est possible et même fréquent pour leurs habitants de ne sortir de ce cadre qu'en de rares occasions.

### **2.1. Les spécificités des transports en milieu urbain**

Le transport, aussi bien de personnes que de marchandises, constitue un service essentiel sans lequel la ville ne pourrait pas vivre et échanger. Le développement des transports, et notamment l'apparition des transports mécanisés, qui s'est traduite par une augmentation des vitesses et un abaissement des coûts, a en effet contribué à une 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. Ainsi on peut résumer les effets de l'extension de l'urbanisation comme suit :

- Le périmètre des agglomérations est de plus en plus étendu ;
- L'étalement urbain ou l'extension en « tache d'huile » est un phénomène générateur de :
  - Déplacements
  - Consommation d'espace
  - Consommation d'énergie
  - De pollution
  - D'inégalités territoriales et de tensions sociales
  - De coûts économiques pour la collectivité

Le phénomène urbain, avec notamment son évolution récente, peut s'analyser comme la mise en jeu « d'externalités positives » et « d'externalité négative » :

- **Pour les externalités positives :** L'urbanisation est traditionnellement analysée comme conséquence de l'exode rural, résultant elle-même de l'industrialisation et de la modernisation. Augmentation des revenus et amélioration des conditions sanitaires accompagnent le mouvement. Les facteurs qui améliorent, pour tous, la qualité de vie sont plus répandus dans les villes que dans les campagnes. Les centres urbains procurent dans l'ensemble un meilleur accès aux services de santé, aux infrastructures, à l'information.
- **Pour les externalités négatives :** dont la plus importante sans vouloir négliger les autres qui lui sont souvent étroitement liées (bruit, les accidents et la pollution de l'air...etc.) est la « congestion ».

La congestion représente les inconvénients que les usagers s'imposent entre eux par l'utilisation de leurs véhicules sur le réseau de transport en même temps, en raison du lien qui existe entre la densité de la circulation et la vitesse (tout en prenant dûment en considération la capacité).

D'un point de vue économique, la congestion routière a lieu lorsque la présence d'autres véhicules accroît le coût de chaque déplacement additionnel au-delà d'un optimum (ou équilibre) économique. Les coûts externes de la circulation entrent en jeu parce que les usagers supplémentaires de la route font augmenter le temps de déplacement des autres conducteurs. Par définition, les coûts externes désignent les coûts (ou les avantages) qui n'ont pas de prix sur le marché et qui sont imposés à une tierce partie à la suite de gestes posés par d'autres personnes. Par opposition aux effets totalement externes sur l'environnement et le bruit, les coûts externes de la congestion

sont en partie interne au secteur des transports dans son ensemble et sont donc considérés comme des coûts externes intra sectoriels. En effet, lorsqu'un automobiliste décide de faire un déplacement, ce dernier est conscient de son coût additionnel de déplacement s'il le fait pendant une période de congestion. Cependant, il ne tiendra peu compte de l'impact de sa propre contribution à la congestion et aux coûts externes qu'il impose aux autres du fait de son choix de déplacement. En fait, les usagers de la route se perçoivent comme victimes plutôt que causes de la congestion.

Deux principaux types de congestion: la congestion récurrente et la congestion incidente :

- **La congestion récurrente** se produit principalement lorsqu'un trop grand nombre de véhicules utilisent le réseau routier en même temps. Typiquement, la congestion récurrente a lieu les jours de la semaine, le matin et l'après-midi, lors que la vaste majorité des gens se rendent au travail ou à l'école et reviennent à la maison aux mêmes heures. Dans les grandes zones urbaines, la période de pointes s'observe généralement entre 6 H et 9h30 le matin, et entre 15H 30 et 19H en a après-midi. Dans les zones urbaines plus petites, la période de pointe s'étend normalement sur une période plus courte (une heure ou deux).

La hausse de la congestion récurrente qui a lieu pendant les périodes hors pointe (c'est-à-dire à d'autres heures des jours de semaine et même à fin de semaine) est une question qui suscite de l'intérêt. Cette congestion est attribuable à une croissance rapide de la demande de déplacements pendant les heures hors pointe (ces derniers connaissent une augmentation plus rapide que les déplacements aux heures de pointe).

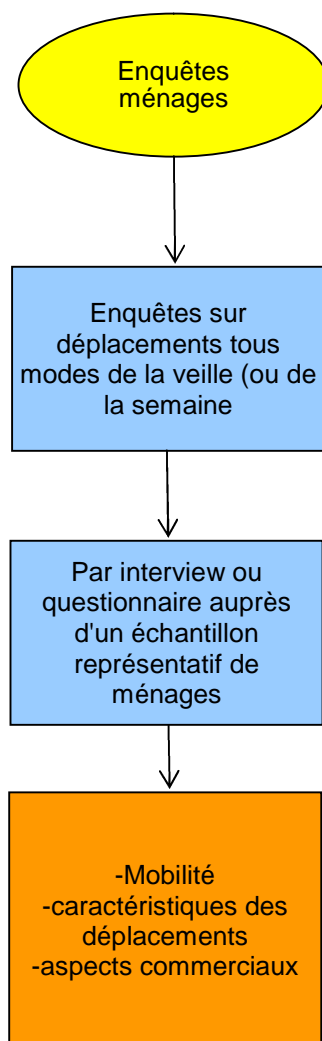
- **La congestion incidente**, pour sa part, est associée à des conditions aléatoires ou spéciales et à des événements particuliers. Les quatre causes principales de la congestion incidente sont les incidents de la circulation (que ce soit un véhicule en panne ou un accident grave), les chantiers de construction, les conditions météorologiques et les événements spéciaux. En raison du caractère aléatoire de ce type de congestion, elle est plus difficile à prévoir, à quantifier et à gérer. Les répercussions de la congestion incidentes ont significatives; en effet, la fiabilité et la prévisibilité des temps de déplacement revêtent une très grande importance pour le public, les industries qui ont recours au transport de marchandises et l'économie en général. La variabilité du temps de déplacement entraîne une incertitude coûteuse pour les navetteurs et, plus particulièrement, pour les transporteurs de marchandises qui doivent respecter les délais de livraisons établis. Conséquemment, une diminution de la variabilité des temps de déplacement peut être plus importante aux yeux du public que

la diminution de la durée totale des déplacements. La capacité de déterminer et de mesurer les différents types de congestion, y compris la congestion incidente, est essentielle à l'élaboration de mesures d'atténuation et d'interventions appropriées.

## 2.2.Éléments de mise en perspective

Dans ce contexte, l'évaluation des différentes alternatives possibles de politique des transports urbains commence par une bonne connaissance de la situation de demande de transport dans les agglomérations. Cette bonne connaissance des déplacements dans une agglomération et des comportements des usagers nécessite la réalisation d'enquêtes diverses, et notamment d'enquêtes auprès des ménages.

**Figure N°01** :Enquête des ménages





**Source** : ENATT, 2010 : « Gestion des entreprises de transport urbain et suburbain de voyageurs »(Session de formation), Batna.

La connaissance des comportements et des besoins de déplacements des populations urbaines peut être acquise par des suivis d'indicateurs divers de trafic et de fréquentation des transports collectifs, par des enquêtes légères auprès de certains groupes de population, mais rien ne remplace une enquête faite à l'échelle de l'agglomération auprès des ménages qui y résident : on sélectionne un échantillon représentatif de ménages selon les techniques statistiques, et l'on interroge tous les membres de chaque ménage, à partir d'une limite d'âge qui peut varier selon les enquêtes, excluant les enfants en bas âge. Une telle enquête offre une base solide sur laquelle peuvent se greffer les enquêtes partielles et indicatrices divers qui repèrent les évolutions de court terme<sup>9</sup>.

### **2.3. Les facteurs à prendre en compte**

Une bonne connaissance du comportement des usagers en matière de mobilité urbaine et aussi d'avoir une approche de type « marketing » pour évaluer les avantages apportés par une infrastructure nouvelle de transport.

#### **2.3.1. La mobilité urbaine**

La mobilité est un élément constitutif de la métropole moderne : les processus en cours, liés au phénomène de métropolisation, sont de plus en plus difficiles à appréhender avec les outils classiques de l'analyse. Pour répondre aux enjeux actuels de la gestion des déplacements, il est plus nécessaire que jamais de prendre en compte la dimension urbaine de la mobilité.

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

---

<sup>9</sup> : Godard. X, (2001), guide méthodologique d'enquête -ménages de mobilité dans les villes en développement

travail ; aux achats et aux loisirs. Elle est parfois qualifiée de mobilité relative aux activités des individus<sup>10</sup>.

L'émergence du concept de mobilité urbaine, grâce à l'ouverture du domaine des transports urbains aux sciences sociales, permet un renouvellement de la recherche sur les transports urbains et un enrichissement des études urbaines. Aujourd'hui, pour les spécialistes comme pour les techniciens, la mobilité n'est pas qu'une question de transport mais possède une dimension sociale importante. Cela signifie qu'il est nécessaire de replacer l'individu au centre de la réflexion ou, dans tous les cas, de ne pas l'écarter de la réflexion. Un tel point de vue est prometteur pour l'avenir des politiques de gestion des déplacements en ce sens où il assure la garantie d'une meilleure qualité de la vie en ville<sup>11</sup>.

### 2.3.2. L'information aux voyageurs (marketing)

L'information « dynamique », la mise à disposition des données de l'exploitation telles qu'elles sont disponibles chez les opérateurs dans la plupart des réseaux routiers, par la qualification et la localisation permanente des véhicules, des flux d'utilisateurs, des données billettiques est la clé du parcours client. Disponible grâce à des applications sur l'internet ou sur Smartphones, cette information rend possible l'organisation des déplacements en prenant en compte en temps utile les retards et autres incidents d'exploitation. La possession et la communication de ces données peuvent constituer un véritable business. Mises en forme et adaptées aux besoins du demandeur, elles peuvent être une source de revenus pour le propriétaire de l'application correspondante.<sup>12</sup>

Dans ce monde où l'information prend chaque jour plus de valeur, ce genre d'informations est important. Et la non- ou mal information est une des choses qui sont régulièrement reprochées aux réseaux en cas de perturbations (incident technique, grève...). L'enjeu est également présent dans le cas des déplacements multimodaux, de plus en plus fréquents. En effet, la synchronisation entre les différents modes est possible grâce à une bonne information aux voyageurs en amont (savoir si l'itinéraire est possible) puis pendant le trajet (quel chemin prendre pour rejoindre la correspondance...).

---

<sup>10</sup> :Bieber A., MassotM. et Orfeuill.-P. [1993], « Questions vives pour une ... européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix, *Livre blanc*, Bruxelles.

<sup>11</sup> : Institut pour la ville en mouvement, *Mobilités urbaines : les enjeux de la recherche en France et à l'étranger*, Synthèse de Jean-Pierre Orfeuill et extrait de conférences, Séminaire international, Juin 2001.

<sup>12</sup> : Michel. G, (2009),« Le parcours client dans les transports collectifs urbains et régionaux », Ed. Celse : Améliorer la relation client en transport de voyageurs, France.

## 2.4. Les effets structurants

### 2.4.1. Les pratiques administratives

Les pratiques administratives visent à l'élaboration de schémas d'urbanisme ou de politiques d'infrastructure globale de caractère administratif, visant à définir des politiques d'ensemble. Les infrastructures de transport sont un enjeu important pour l'économie, ils favorisent la mobilité des personnes et des marchandises, et donc le développement des échanges et l'accès des hommes à des territoires plus vastes. En ce sens, ils sont un ingrédient essentiel de la croissance potentielle. Ils sont en même temps à l'origine de nombreux effets externes tant positifs que négatifs. La question du choix du niveau d'investissement en infrastructure de transport et du choix des bons projets est donc tout à fait essentielle et constitue un enjeu économique majeur.

Les infrastructures de transport impliquent toujours la puissance publique au niveau national ou local. Elles nécessitent de l'argent, souvent collecté par des impôts. Elles impliquent enfin des règles d'usage et des enjeux de protection de l'environnement. Les questions posées aux pouvoirs publics sont de savoir s'ils consacrent trop ou trop peu de ressources aux infrastructures de transport, si dans l'enveloppe de ressources attribuée à ces infrastructures les choix effectués sont les meilleurs, enfin si les réglementations imposées aux utilisateurs du système de transport peuvent être améliorées.

### 2.4.2. Les modèles théoriques

L'étude des modèles monocentriques et polycentriques est importante, car nous permet de comprendre en particulier les relations entre les transports et les décisions de localisation résidentielle.

#### 2.4.2.1. Les modèles monocentriques

La structure urbaine qui a le plus inspiré les travaux de modélisation économique des dynamiques urbaines est la ville monocentrique dotée d'un « Centre Business District (CBD)<sup>13</sup> » vers lequel tous les déplacements convergent. Les travaux pionniers d'Alonso

---

<sup>13</sup> : CBD désigne le centre des affaires dans les grandes villes américaines, mais le terme est désormais utilisé ailleurs. En français, l'expression « centre des affaires » le remplace avantageusement. C'est le quartier central de la ville où se concentrent les activités financières (Bourse, banques, assurances), les sièges sociaux d'entreprises, certaines activités de service destinées aux entreprises (conseil juridique, conseil fiscal, informatique) ou aux personnes fréquentant le centre (hôtels, restaurants), enfin les activités commerciales supportant des loyers élevés.

(1964), Mills (1967) et Muth (1969) sur les gradients de densité et de rente foncière dans les aires urbaines sont ainsi basés sur l'hypothèse monocentrique.

La ville monocentrique peut maintenir un marché du travail unifié en fournissant la possibilité de se déplacer aisément de la périphérie vers le centre le long des routes radiales ou avec le rail. Plus la distance au CBD est courte, plus la valeur foncière est élevée. Si les marchés fonciers et immobiliers sont libres ou faiblement régulés, les densités tendent à suivre le prix du foncier et le gradient de densité présentera une faible densité du centre vers la périphérie, comme c'est le cas de Londres et New York.

#### 2.4.2.2. Les modèles polycentriques

La ville polycentrique : certains urbanistes idéalisent ce genre de villes où une communauté émerge autour d'un centre d'emploi (cluster). Ces « villages urbains » autosuffisants vont s'agréger pour former une ville polycentrique étendue et dont la densité moyenne peut être faible. Malgré cela, dans une telle ville, les déplacements se font sur de très courtes distances. Idéalement tout le monde pourrait se déplacer en vélo ou à pied pour aller travailler. Il correspond à une fragmentation extrême du marché du travail. Mais, cette vision de « villages urbains » autosuffisants contredit ce qui est pour beaucoup la raison d'être des mégapoles : les économies d'agglomération<sup>14</sup> obtenues par un marché du travail large et intégré.

### Section 3 : Les bénéfices économiques du transport en commun

Les bénéfices du transport en commun contribuent à l'amélioration de la qualité de vie de tous les résidents de la ville et leur développement économique en facilitant les déplacements de la main-d'œuvre dont les entreprises ont besoin pour leurs activités. Le transport en commun constitue une alternative valable à l'automobile face à différents enjeux de société dont, notamment la protection de l'environnement. De plus, une infrastructure telle

---

<sup>14</sup> : Selon Robert Camagni, les économistes identifient trois facteurs pour expliquer l'agglomération d'activités productives en même lieu, la ville : les économies d'échelle, qui sont internes à l'entreprise ; les économies de localisation, qui sont externes à l'entreprise, mais internes au secteur industriel concerné ; les économies d'urbanisation, qui sont externes à l'entreprise et au secteur industriel, et qui découlent de la présence d'infrastructures publiques et d'une interaction forte entre des activités multiples. Ces trois facteurs sont regroupés sous le terme d'économies d'agglomération in Camagni R., Principes et modèles de l'économie urbaine. Bibliothèque de Science Régionale, ASRDLE, Economica, Paris 1996.

celle du métro a un effet structurant pour une agglomération urbaine en favorisant, entre autres, la densification urbaine et la concentration des activités économiques.

Les bénéfices du transport en commun sont nombreux : gain de pouvoir d'achat pour les ménages, facilité de déplacement, réduction des coûts de congestion et augmentation de la valeur foncière des immeubles environnants.

### **3.1. Réduction des coûts de transport et effet sur le revenu des ménages**

- Le transport en commun moins coûteux que le transport privé en automobile ;
- Il participe dans l'activité économique en facilitant les déplacements des individus ;
- Il a un impact positif tant sur le développement urbain que sur la valeur foncière des bâtiments situés à proximité.

### **3.2. Facilité des déplacements, productivité et activité économique**

Le transport en commun contribue dans la productivité et à l'activité économique des entreprises et des organisations. Il facilite les déplacements des usagers qui se rendent au travail, dans un lieu d'enseignement ou dans les commerces.

Il joue un rôle central dans le déplacement des travailleurs, en particulier en provenance et en destination du centre-ville.

Le transport en commun apparaît également comme un moyen de transport essentiel pour les usagers l'utilisant pour se rendre sur leur lieu d'enseignement ou encore à des fins de magasinage. Il permet à la fois d'élargir l'offre d'enseignement et d'étendre significativement le rayonnement commercial de plusieurs entreprises.

### **3.3. Diminution de la congestion routière**

#### **3.3.1 Politique de stationnement**

Les politiques de stationnement sur la voirie publique (la mise à disposition payante ou non d'emplacements, réglementation de la voirie, les systèmes de contrôle, etc.) constituent un des premiers mécanismes de la régulation de la mobilité en ville. Il convient de rappeler ici qu'une politique de stationnement cohérente est au moins aussi efficace qu'une politique de transport collectif pour un objectif global de maîtrise de la circulation automobile et qu'elle joue donc un rôle important dans l'organisation des déplacements et sur le partage modal. Or, ces instruments restent encore bien souvent sous-exploités par les pouvoirs publics. Dans ce domaine il existe en effet de nombreuses possibilités pour lier la gestion de

la voirie à la gestion des transports collectifs (billettique commune, transfert de la gestion des parkings aux autorités organisatrices, etc.).

La tarification du stationnement (stationnement viaire et parkings souterrains), constitue un premier outil de régulation intéressant qui permet tout à la fois d'introduire des mécanismes économiques de régulation de la mobilité et de dégager des recettes qui pourraient être importantes.<sup>15</sup>

### **3.3.2. Péages urbains**

Le péage urbain est un système destiné à limiter la pollution et la congestion automobile de grandes agglomérations en rendant payant l'accès automobile au centre de cette agglomération et en incitant les automobilistes à garer leurs véhicules dans des parkings relais à la périphérie et à emprunter les transports en commun.

Le péage urbain est généralement réalisé par un système de caméras de vidéosurveillance qui analyse les plaques minéralogiques des voitures qui entrent en ville et les compare avec la base de données des personnes ayant réglé le droit de péage, par exemple grâce à leurs téléphones mobiles.

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.

### **3.3.3. Gestion de la circulation**

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

---

<sup>15</sup> :Ries.R, Quillerou .G, Baumstark. L, Hérault. B, Vilmart .C, (2003), Transports urbains : quelles politiques pour demain ?

Les feux de circulation sont un élément essentiel de gestion de la circulation. Les feux de circulation modernes sont adoptés aux volumes de circulation actuels et fonctionnent via différents systèmes informatiques d'optimisation des flux de circulation.

### 3.3.4. Gestion du temps

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

### 3.3.5. 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.

## 3.4. Impact du transport en commun sur le développement immobilier et la valeur foncière :

Les propriétaires immobiliers profitent indirectement du service de transport en commun qui contribue à augmenter la densité urbaine et, conséquemment, la valeur foncière des immeubles. La présence d'infrastructures de transport en commun a un effet appréciable sur la valeur foncière des résidences situées à proximité. La hausse de la valeur foncière est un indicateur de deux réalités. D'abord, elle témoigne de la valeur économique que les citoyens accordent à une plus grande mobilité et à des temps de déplacement plus courts. Ensuite, elle illustre la valeur accordée par les entreprises aux infrastructures de transport en commun et à la hausse de l'achalandage qu'elles génèrent.

## Section 4 : Transport en commun, environnement et qualité de vie

L'urbanisation est un phénomène mondial, le monde a connu une croissance démographique soutenue et cela implique la croissance des villes. Le transport en commun génère de nombreux bénéfices liés à l'environnement, à la sécurité et à la qualité de vie.

#### **4.1. Transport en commun et environnement**

Les déplacements en transport en commun contribuent à réduire la pollution. En conséquence, le transport collectif joue un rôle important dans la protection de la qualité de l'air.

Les transports en commun sont plus efficaces que les transports individuels, en termes de consommation d'énergie, c'est l'un des principes de base : rassembler des voyageurs ou marchandises dans un même véhicule pour réaliser des « économies d'échelle ». Il s'agit entre autres de faire des économies d'énergies. Ce n'est évidemment pas une généralité : le vélo, le roller et les autres transports individuels fonctionnant avec l'« huile de coude » (l'énergie humaine) ne consomment pas d'énergie extérieure à l'utilisateur.

La quantité d'énergie consommée par personne et par kilomètre dépend du taux d'occupation moyen ; dans le cas des déplacements domicile-travail, ce taux est structurellement bas, car tous les déplacements se font dans un sens le matin et dans l'autre en fin de journée. On parle alors de migration pendulaire, il crée deux zones de suractivité en début et en fin de journée. La courbe de l'activité des transports en commun suit cette évolution de la demande et présente deux bosses correspondant aux heures de pointe à chaque extrémité et un creux au centre correspondant à une activité minimale pendant lesquelles les routes sont sous fréquentés. On appelle ce phénomène le chameau dans le jargon des transports de passagers.

#### **4.2. Transport en commun et santé**

Le transport en commun est l'un des principaux facteurs nourrissant le phénomène du smog. Les contaminants émis par le transport sont précurseurs de l'ozone qui compose le smog, lequel a des effets croissants sur la santé des résidents de zones urbaines, notamment les jeunes enfants, les personnes souffrant de maladies respiratoires et cardiaques chroniques et les personnes âgées.

#### **4.3. Transport en commun et sécurité**

Les accidents de la route causent des préjudices économiques et sociaux qui entraînent des coûts pour l'ensemble de la société. Aux coûts directs de ces accidents s'ajoutent les frais



administratifs et de police, ceux associés aux traitements médicaux et les manques à gagner des personnes accidentées.

Il y a moins d'accidents, mais plus d'agressions en transport en commun qu'avec les transports individuels urbains. En effet, les véhicules sont moins nombreux, parfois séparés de la circulation, et conduits par des professionnels du transport. L'insécurité est le problème des transports de masse mais de nombreux organisateurs de transport en commun mettent en place des politiques pour renforcer cette sécurité. L'insécurité pourrait être contenue par la mise en place de caméras à bord des véhicules (il y a sans doute beaucoup d'autres solutions, la présence humaine, l'éducation à plus de civisme, des locaux et véhicules propres et bien éclairés, ...). L'exemple d'Edimbourg (Grande-Bretagne) est frappant : très peu de dégradations, et une vingtaine de caméras à bord des autobus. À Paris, l'opération « Renouveau du métro » amène une meilleure luminosité dans les couloirs du métro qui aura sans doute pour conséquence un sentiment de sécurité renforcé<sup>16</sup>.

### **Conclusion**

Tout au long de ce chapitre, nous avons essayé de donner une vision générale sur le transport en commun dans le milieu urbain, nous avons présenté les différents modes de transport en commun. Nous retenons qu'il a beaucoup évolué. Nous avons constaté que le transport est dans un sens plus général, un accessoire utilisé par un être humain afin de se déplacer du point A au point B. Pour posséder le statut de moyen de transport, celui-ci doit être accessible au public et posséder une instance de brevet approuvée.

Les services de transport en commun urbain jouent un rôle important dans le bon fonctionnement d'une ville et offrent des possibilités de mobilité aux personnes n'ayant pas de voiture particulière ou un autre choix de mode de déplacement, ainsi ce service public de premier ordre ne peut assurer sa mission que s'il est équitablement disponible sur tout le territoire et notamment la ville et pour toutes les populations et efficacement opérationnel sur le terrain.

---

<sup>16</sup> :La lumière est en tout cas un moyen utilisé dans le but de la sécurité.

**Introduction**

En Algérie, le secteur du transport connaît une véritable mutation. Un grand nombre de projets ont été réalisés où sont en phase de réalisation, afin de rendre ce secteur plus performant et plus efficace dans sa contribution au développement économique du pays.

Ce chapitre est consacré à présenter le secteur de transport en commun en Algérie. Il contient trois sections, dans la première section, nous présenterons le secteur de transport en commun en Algérie. Dans la seconde section nous intéresserons au financement et la tarification des transports en commun en Algérie et dans la dernière section nous poursuivrons par la présentation de secteur des transports en commun dans la wilaya de Bejaia.

**Section 1 : présentation du secteur de transport en commun (TC) en Algérie**

Le transport en commun en Algérie présente quelques caractéristiques assez spécifiques que nous rappellerons très brièvement.

**1.1. Caractéristiques des transports en commun en Algérie**

La diversité des moyens de transport contribue à impulser une grande attractivité aux villes algériennes par les améliorations des infrastructures routières et de transport collectif permettront de remodeler le paysage urbain des villes algériennes.

Le développement rapide du tissu urbain des villes Algérienne a entraîné des besoins de plus en plus importants en matière de déplacements, la réponse des politiques appliquées en matière de transport urbain de voyageurs n'a pas été au même diapason de cette nouvelle demande exprimée en déplacement, en effet les pouvoirs publics ont orienté les investissements en premier lieu vers les infrastructures routières sur les grandes lignes, le retard enregistré dans la réalisation des projets de transport par exemple de métro d'Alger n'a fait que compliquer encore plus le problème. Le décalage sans cesse croissant entre la demande de transport due au développement urbain et la modicité des ressources impose des choix, détermine des priorités qui vont au-delà de la seule rentabilité financière car les transports ne sont pas une fin en soi mais plutôt un moyen d'améliorer les conditions de vie urbaine. L'objectif d'une politique des transports n'est pas seulement de transporter des usagers mais d'améliorer globalement le bien être des habitants.

Le desserrement qui résulte de la dynamique urbaine est un phénomène touchant toute le pays. Il se traduit généralement par un éloignement des lieux de travail et un accroissement de la mobilité quotidienne, tout au moins des distances à parcourir au quotidien. Une des conséquences de cet étalement sur la mobilité est la très forte motorisation des ménages, au prix de dépenses souvent importantes. Dans les pays en développement, dont l'Algérie, la motorisation reste très rare parmi les ménages pauvres et l'étalement urbain a pour conséquence des difficultés et des problèmes liés à l'usage des transports collectifs (dont la dimension financière, la pénibilité et l'absence de l'offre), mais aussi des déplacements à pied plus compliqués et plus longs. Ainsi, dans les villes d'Afrique sub-saharienne, pour la population pauvre de la périphérie, dont la grande majorité ne peut pas posséder un véhicule particulier et de plus ont des difficultés à financer l'usage du transport collectif, la marche à pied est le seul moyen de transport accessible<sup>1</sup>.

## 1.2. Les types de transport en commun en Algérie

Au niveau du réseau national, il existe deux types de transports passagers :

- Le transport en commun des voyageurs, en zone urbaine et en zone suburbaine : est assuré par les ETUS, le tramway, le transport ferroviaire banlieue et le métro.
- Le transport en commun des voyageurs en inter-wilayas : est assuré par le transport aérien, ferroviaire et routier.

### 1.2.1. Le bus

Dans la majorité des villes, les bus privés et de l'État possèdent des lignes qui desservent la plupart des quartiers. Les méga bus ont été ajoutés au transport pour améliorer les services. Il existe dans les grandes villes comme Alger ou Oran de petites camionnettes blanches qui relient les différents quartiers entre eux.

### 1.2.2. Métro

Le métro d'Alger est un réseau ferroviaire de transport urbain de type métro desservant la ville d'Alger.

---

<sup>1</sup> : Lourdes Diaz Olvera, Didier Plat et Pascal Pochet, « Marche à pied, pauvreté et ségrégation dans les villes d'Afrique de l'Ouest. Le cas de Dakar », dans Marie-André Buisson et Dominique Mignot (dir.), *Concentration économique et ségrégation spatiale*, Bruxelles, Éditions De Boeck, 2005, p. 246-261.

L'ouverture du métro d'Alger le 31 octobre 2011, reliant la Tafourah - Grande Poste à Hai El Badr d'une longueur de 9 km et desservant 10 stations, fait d'Alger la première ville du Maghreb à être équipée d'un métro souterrain. Son exploitation est assurée par RATP<sup>2</sup> El Djazaïr filiale de la Régie autonome des transports parisiens (RATP) pendant huit ans avec l'Entreprise du métro d'Alger.

Les travaux d'extensions de la ligne 1 du métro d'Alger ont été achevés en 2015 et mis en service commercial le 5 juillet 2015. Il s'agit de la première extension de la ligne 1 du métro d'une longueur de 4 km reliant station Hai el Badr vers El Harrach. D'autres extensions sont en travaux, telles que la 2<sup>e</sup> extension de la ligne 1 d'une longueur de 3,7 km reliant Hai El Badr à AinNaâdja, et la 3<sup>e</sup> extension de la ligne 1 reliant Tafourah - Grande Poste vers la Place des Martyrs d'une longueur de 1,9 km.

L'Algérie vient de lancer un autre projet phare dans le cadre du plan quinquennal 2010-2014, qui est le métro d'Oran. Un avis d'appel d'offres national et international a été lancé par l'Entreprise du Métro d'Alger (EMA), le 12 septembre 2010 pour la désignation d'un bureau d'études pour la réalisation du métro d'Oran. Un bureau d'études espagnol, en l'occurrence SENER<sup>3</sup>, a été retenu le 8 juillet 2012 pour la réalisation du métro d'Oran. Le tracé du futur métro partira de Hai Bouamama jusqu'au pôle universitaire de Belgaïd d'une longueur de 17 km et desservant 20 stations<sup>4</sup>.

### 1.2.3. Tram

Le tramway d'Alger est un système de transport en commun desservant l'agglomération d'Alger. En 2012, il comprend une ligne de 16,2 km et 28 stations et devrait s'étendre sur 23 km et comprendre 38 stations.

Le tramway de Constantine est un projet de transport en commun desservant l'agglomération de Constantine, il est en construction depuis 2008. Les premiers essais

---

<sup>2</sup> :RATP : RégieAutonomedesTransportsParisiens. La RATP est unétablissementpublicà caractère industrielet commercialcrééen 1949 qui gère lestransportspublicsde Paris ainsi que d'une partiedelabanlieueparisienne.

<sup>3</sup> : SENER est un groupe d'ingénierie et de technologie qui a été établi en 1956 et qui offre des solutions technologiques. SENER travaille dans des activités spécifiques dans le domaine de l'ingénierie et la construction et détient des participations dans des entreprises industrielles travaillant dans le secteur de l'Énergie et de l'Environnement ainsi que l'industrie Aéronautique.

<sup>4</sup> :[www.metroalger-dz.com/fr](http://www.metroalger-dz.com/fr) consulté le 10/04/2016.

techniques du tramway de Constantine ont été effectués le 30 mai 2012, son tracé comprend une ligne de 9 km et 10 stations.

Le tramway d'Oran est un autre projet de transport en commun desservant l'agglomération d'Oran, il est le plus long du pays avec une distance globale de 48 km, il est en service depuis mai 2013.

Plusieurs villes comme Sidi Bel-Abbès, Batna, Ouargla, Mostaganem, Sétif et Annaba se doteront du tramway, il a été procédé dernièrement à l'élaboration d'études techniques de projets de tramways concernant ces six villes du pays et d'autres études appropriées seront entamées pour des projets de tramways dans huit autres wilayas.

#### **1.2.4. Taxi**

En Algérie il existe des taxis individuels et des taxis collectifs, ces derniers effectuant des trajets prédéfinis et les horaires n'étant pas fixes. Pendant les heures de pointe, il est indispensable de partager le taxi avec d'autres personnes. Il existe aussi dans les gares routières des grandes villes des taxis inter-wilayas reliant les grandes villes.

#### **1.2.6. Transport routier**

Le réseau routier algérien demeure l'un des plus denses du continent africain, sa longueur est de 112 039 km dont 29 573 km de routes nationales et plus de 4 910 ouvrages d'art.

Le parc automobile passera de 8 millions de véhicules actuellement à plus de 20 millions à l'horizon 2025. La capitale accueille quotidiennement 4 millions de voitures environ. 97 % des opérations de transport en Algérie se font par voie routière.

### **1.3. Composition du parc de bus, métro, tram, taxi**

#### **1.3.1. Parc de bus au niveau des 48 établissements (ETUS)**

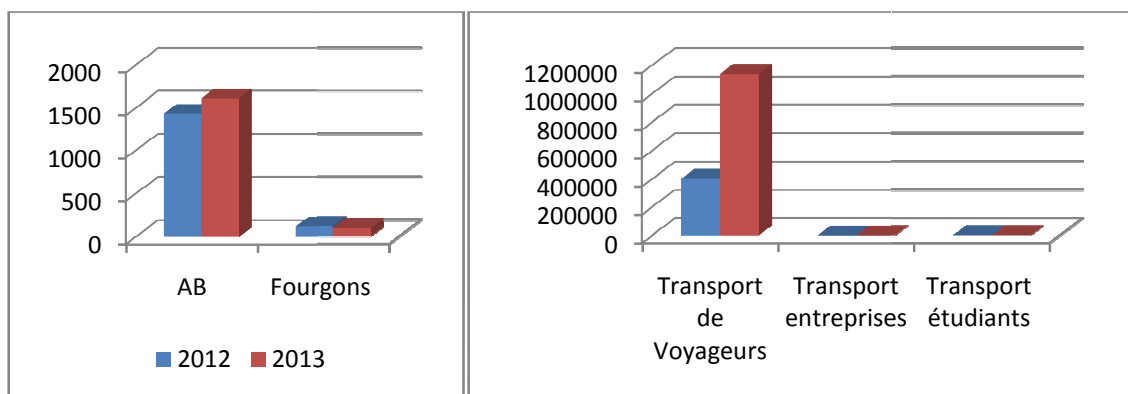
La typologie du parc de bus au niveau des 48 établissements est constituée essentiellement de parc existant qui appartenant aux établissements (autobus et fourgons) avec un total de 1 713 en 2013 contre 1 561 en 2012 et parc circulant (transport de voyageurs, transports entreprises et transports étudiants) avec respectivement : 1 140 791 en 2013 contre 403 733,246 en 2013 contre 259 en 2012, 101 en 2013 contre 106 en 2012.

**Tableau 01 : parc de Bus au niveau des 48 établissements, 2013**

Année	Parc existant			Parc circulant			
	Autobus	Fourgons	Total	Transport de Voyageurs	Transport entreprises	Transport étudiants	Total
2012	1 437	124	1 561	403 733	259	106	404 098
2013	1 612	101	1 713	1 140 791	246	101	1 141 138

Source : les données fournies par le ministère des transports (Annuaire Statistique du secteur année 2013)

**Figure N°02 : La typologie du parc de bus en Algérie (48 établissements)**



Source : schéma réalisé par nous-même à partir des données du ministère des transports (Annuaire Statistique du secteur année 2013)

Le nombre d'autobus existant au niveau des 48 établissements a enregistré une hausse de 12,17% en 2013, passant ainsi de 1.437 bus en 2012, à 1.612 bus en 2013.

Le parc fourgons existant au niveau des 48 établissements a enregistré une baisse de 18.54% en 2013. Passant ainsi de 124 véhicules en 2012, à 101 véhicules en 2013.

Par contre le parc circulant enregistre une augmentation à presque triplé (182%) entre l'année 2012 à 2013, et cette augmentation est essentiellement d'une augmentation de transport de voyageurs de 99% du parc circulant.

### 1.3.2. Parc de métro et de tram

Selon les données indiquées dans le tableau N°2 sur le parc métro et de tramway

Nous constatons qu'il y a un seul métro à Alger qui roule 1 442 330 Km, avec un nombre de rotations 86 559 et 251 Navettes/ jour, ainsi qu'il peut transporter 11 661 110 de voyageurs.

Le tramway existe en Algérie dans trois wilayas (Alger, Oran, Constantine)

Tramway Alger : qui roule 1 525 222 Km, avec un nombre de rotation 97 689 et 358 Navettes/ jour, ainsi qu'il peut transporter 40 440 000 de voyageurs.

Tramway Oran qui roule 439 514 Km, avec un nombre de rotation 34 261 et 217 Navettes/ jour, ainsi qu'il peut transporter 14 184 000de voyageurs.

Tramway Alger qui roule706 830 Km, avec un nombre de rotation 40 138 et 178 Navettes/ jour, ainsi qu'il peut transporter 16 600 000 de voyageurs.

**Tableau N°02 : Parc de métro et de tram**

	Tramway			
	Métro	Alger	Oran	Constantine
<b>Capacité Offertes</b>	<b>11 661 110</b>	<b>40 440 000</b>	<b>14 184 000</b>	<b>16 600 000</b>
<b>Nombre de Navettes/ jour</b>	<b>251</b>	<b>358</b>	<b>217</b>	<b>178</b>
<b>Nombre de rotations</b>	<b>86 559</b>	<b>97 689</b>	<b>34 261</b>	<b>40 138</b>
<b>Trains kilomètres</b>	<b>1 442 330</b>	<b>1 525 222</b>	<b>439 514</b>	<b>706 830</b>

Source :les donnée fournées par ministère des transports (Annuaire Statistique du secteur année 2013)

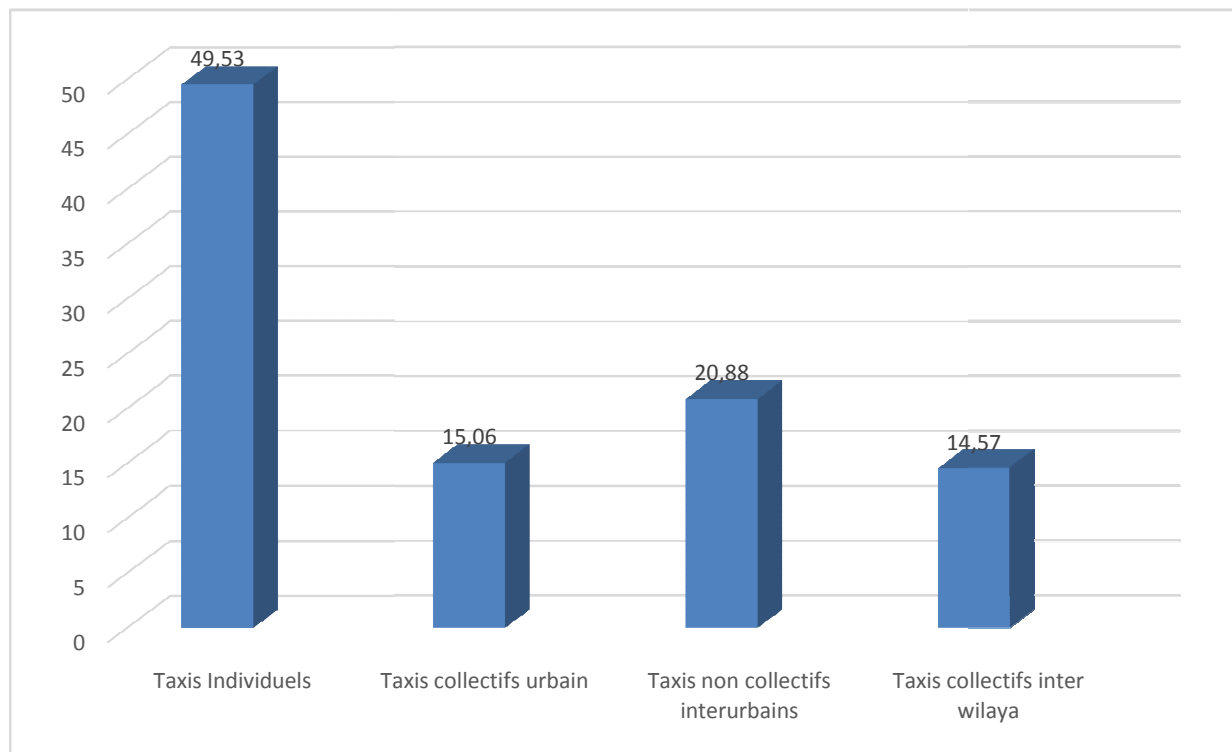
### 1.3.3. Parc de taxis

Selon les informations recueillies auprès du ministère des transports le parc de taxis selon le mode d'exploitation, la première place revient aux taxis individuels avec un nombre de 46.152 taxis, suivit par les taxis collectifs inter- urbain avec 18.628 taxis, et viennent par la suite les taxis collectifs inter-wilayas et les taxis collectifs urbains respectivement avec 13.573 taxis et 14.037 taxis. (Tableau N°3)

**Tableau N°03 : Le parc de taxis selon le mode d'exploitation en Algérie**

Type de taxis	Taxis individuels	Taxis collectifs urbain	Taxis non collectifs interurbains	Taxis collectifs inter wilaya	Total
<b>Nombre</b>	46 152	14 037	18 628	13 573	<b>92 390</b>
<b>Taux</b>	49,53%	15,06%	20,88%	14,57%	<b>100%</b>

Source :les donnée fournées par ministère des transports (Annuaire Statistique du secteur année 2013)

**Figure N°03** : Le parc de taxis selon le mode d'exploitation en Algérie

**Source** : schéma réalisé par nous-même à partir des données du ministère des transports (Annuaire Statistique du secteur 2013)

Le nombre de licences de taxis exploitées au cours de l'année 2013 a atteint 92.390 licences. Ce chiffre s'explique par la forte demande de ce mode.

Un taxi collectif transporte plusieurs clients à la fois. La part est plus élevée (49,53) pour les taxis individuels. L'origine et la destination des lignes desservies par les taxis collectifs sont préalablement définies. Toutefois, les itinéraires qui leur sont affectés restent aléatoires contrairement au transport collectif par autobus qui est soumis à des itinéraires précis. Le taxi urbain traditionnellement occasionnel, il est devenu un palliatif aux carences des transports collectifs.

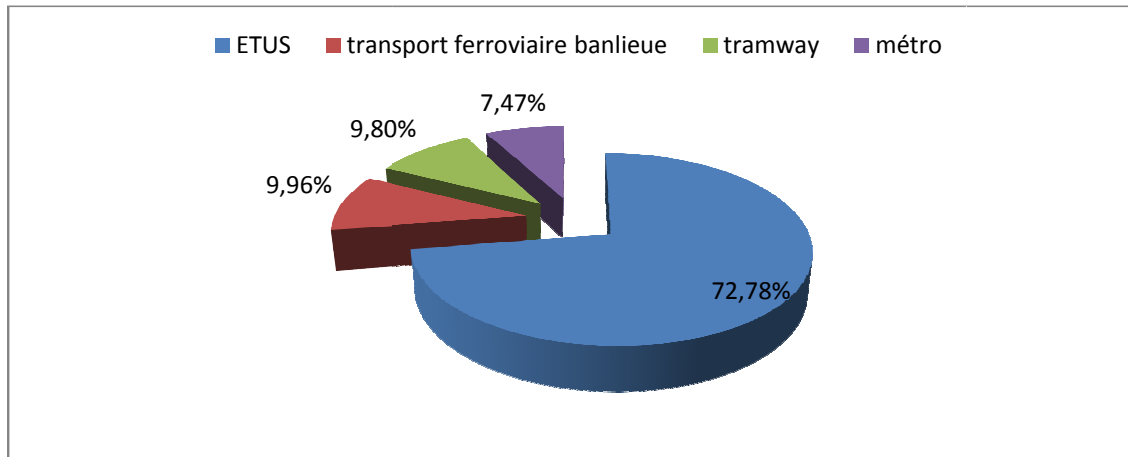
#### 1.4. Statistiques sur le nombre de voyageurs par mode

La figure N°4 indique que le mode de transport en commun, a enregistré près de 55,648 million de passagers durant l'année 2013 au deuxième trimestre, contre 55,889 million au trimestre précédent, on constate qu'au cours de l'année 2014 au deuxième trimestre, 72,78% de



ces passagers ont été transportés par les ETUS suivi par le transport ferroviaire banlieue, et tramway, puis le métro avec des parts respectives de 9,96%, 9,80%, 7,47%.

**Figure N°4 :** Statistiques sur le nombre de voyageurs transportés par les ETUS, le transport ferroviaire banlieue, tramway et le métro, 2014.

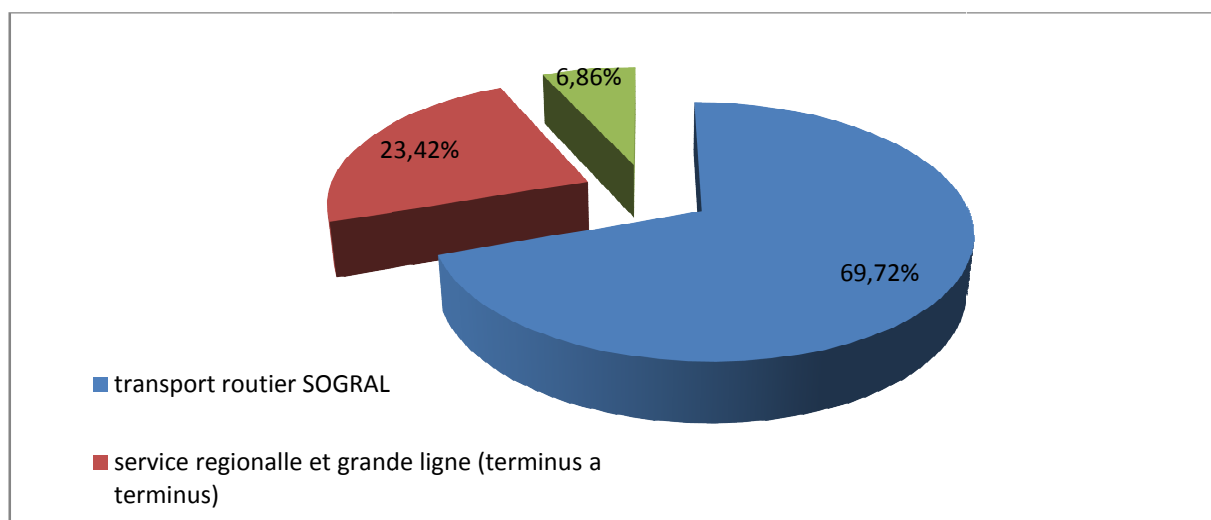


**Source :** Selon les statistiques publiées par le ministère des transports année 2014.

De ce fait les ETUS détiennent le monopole de l'activité, cela peut être expliqué par leur mise en exploitation dans les 48 wilayas :

- le train est exploité dans quelques wilayas
- le tramway est mis en circulation dans trois wilayas seulement, Alger, Oran, Constantine.
- le métro détient une seule ligne à Alger.

**Figure N°05 :** Statistiques sur le nombre de voyageurs en inter wilaya, 2014



**Source :** Selon les statistiques publiées par le ministère des transports année 2014.

Le transport des voyageurs en inter wilaya a comptabilisé prêt de 17,156 million de passagers au deuxième trimestre 2014, contre 14,904 million au trimestre précédent, le mode de transport routier détient la plus grande part qui est de 69,72 % suivi par le transport ferroviaire du service régional et grandes lignes avec un taux de 23,42% et le reste des passagers soit 6,86% sont pris en charge par le transport aérien.

## **Section 2 : Le financement et la tarification des transports en commun en Algérie**

Les questions de financement et de tarification occupent un rôle crucial dans la survie des entreprises de transport collectif.

### **2.1. Le financement**

Le rôle des autorités consiste à mettre des contrats avec les opérateurs, et ces derniers mettre à disposition des infrastructures nécessaires à l'organisation de l'exploitation des véhicules de transport public. Il est clair que cette démarche doit être permanente de manière à permettre aux opérateurs de faire évoluer leur service en fonction de la progression de la demande de la clientèle.

En particulier, pour améliorer l'efficacité des transports publics, notamment en accroissant la vitesse commerciale et la régularité de fonctionnement, les autorités doivent mettre à disposition des « facilités de circulation » tels que des sites réservés, des aménagements de carrefours, de la gestion prioritaires des feux...

Comme ces infrastructures requièrent des investissements importants et dès lors la réservation de budgets y compris pour assurer leur maintenance, les autorités se doivent de définir parfaitement leur politique de transport et l'actualiser à intervalles réguliers pour tenir compte des réalisations effectives et des évolutions dans la demande de déplacement.

Les autorités seront donc obligées de se définir des objectifs et de les comparer à la situation réellement présente.

### **2.2. Tarification**

Afin de remettre à flot le système de transport collectif dans l'agglomération d'Alger, il est recommandé, en parallèle à la restructuration prévue dans le plan de Transport, de revoir la tarification de ces modes, notamment par la mise en place d'une intégration tarifaire.

L'évaluation de la tarification nécessite la détermination du « petit équilibre » et du « grand équilibre ». Le petit équilibre permet à l'entreprise de couvrir l'ensemble des coûts

d'exploitation nécessaires au fonctionnement du service. Quant au grand équilibre, il permet à l'entreprise de couvrir non seulement les coûts d'exploitation nécessaires au fonctionnement du service, mais également de mettre en réserve une partie des bénéfices afin de procéder au renouvellement des actifs à l'issue de leur cycle de détention (durée de vie économique). La détermination de ces deux équilibres permettra ainsi de déterminer les besoins financiers des exploitations, besoins qui pourront être comblés en partie par la tarification des usagers, en partie par d'autres modes de financement, si le niveau de tarification exigé par les passagers ne permet pas l'atteinte de l'équilibre financier.

La tarification se doit de rejoindre plusieurs objectifs afin d'assurer une exploitation efficace. Le premier de ces objectifs est de permettre une optimisation des revenus tout en conservant l'achalandage à son plus haut niveau. Pour ce faire, la tarification doit être compétitive et attrayante, et doit assurer une fidélisation de la clientèle. La tarification doit aussi rejoindre des objectifs sociaux, tels que la mobilité, l'accessibilité et l'éducation, et ainsi promouvoir l'activité économique. Pour ce faire, les tarifs doivent être fixés de façon à ce qu'ils demeurent à la portée de tous les citoyens et ne deviennent, pas discriminatoires à l'égard des plus démunis. Dans cette perspective, il devient évident que les contraintes financières des opérateurs des modes en jeu ne peuvent être rencontrées. Dès lors, il devient important de déterminer le seuil tarifaire socialement acceptable et de déterminer qui paie pour quelle part des coûts liés aux transports collectifs et quels sont les mécanismes de financement viables qui peuvent être mis en place pour garantir la pérennité des infrastructures et des services.<sup>5</sup>

Les tarifs sont actualisés par l'exploitant, une ou deux fois par année civile, dans les limites prévues par la réglementation en vigueur, et soumis à homologation par l'autorité organisatrice.

Missions essentielles pour l'autorité organisatrice<sup>6</sup>:

### 2.2.1. Organisation des transports publics

- Fixation et approbation des lignes et des arrêts (inscriptions au plan régional des transports)
- Fixation des tarifs et création des titres de transport

<sup>5</sup>: Catherine,L, Katia,M (juin 2006) Étude de tarification et de financement des transports urbains dans l'agglomération d'Alger « Rapport phase Iv-Synthèses » page 3-20.

<sup>6</sup> : L'autorité organisatrice : Etablissement public en charge de planifier, de coordonner de gérer les contrats de gestion déléguée de collecter et de répartir les financements publics affectés à l'activité. Met en place des mécanismes de financement des services de transports urbains qui soient tout à la fois bien adaptés aux spécificités du secteur, incitatifs à un recours aux transports collectifs, transparents quant à leurs ressources, leur affectation et leur utilisation (mise en place du Fonds de Transports Collectif prévu par la loi)

- Contractualisation avec les opérateurs
- Assurer l'équilibre financier du système des transports publics

### 2.2.2. Extension des réseaux et amélioration de l'offre

- Approbation des nouvelles infrastructures (schéma de principe)
- Investissements de qualité de service
- Financement d'expérimentations (ex : bus propres)

### 2.2.3. Prévision et planification

- Analyse des déplacements et de leur évolution
- Mesure de l'opinion des habitants (baromètre de satisfaction)

## 2.3. Évaluation des modes de financement TC

Plusieurs modes de financement des transports collectifs sont possibles. Aussi, il peut être utile de les évaluer selon des critères préétablis afin de déterminer lequel ou lesquels seront les mieux adaptés au contexte algérois. Les critères principaux sont présentés dans les points suivants :

- L'évaluation des modes de financement conduit tout d'abord à déterminer la clientèle touchée par le mode de financement. Ce critère permet, entre autres, d'identifier la capacité de financement des personnes touchées. Le mode de financement peut viser soit la population même de la Wilaya (Alger) et/ou les visiteurs de la région, et ceci selon des proportions différentes (soit uniquement la population ou les visiteurs ou encore la population et les visiteurs de façon indifférenciée ou selon une part établie). Certaines parties de la population peuvent aussi être davantage ciblées. Ainsi, le mode de financement peut affecter de façon différenciée les employeurs ou les employés de la Wilaya. Le mode de financement peut aussi demander la contribution des automobilistes, à titre de bénéficiaires indirectes des modes de transport collectif ou encore les camionneurs.
- L'utilisation possible du financement est aussi à évaluer. Selon le mode choisi, il peut permettre le financement de l'exploitation et/ou de l'immobilisation des services de transport collectif.
- L'évaluation inclut aussi la détermination du potentiel financier du mode de financement. Selon le mode employé, le revenu total pouvant être perçu sera plus ou moins grand et donc plus ou moins efficace pour les besoins des TC. Pour cela, la formule du calcul des contributions doit être établie. Par exemple, celle-ci peut prendre la forme d'un pourcentage, d'un prix fixe, etc.

- La faisabilité opérationnelle de la perception du mode de financement doit aussi être identifiée. Ceci inclut la capacité et la facilité de mettre en œuvre le mode de financement, les investissements requis pour sa mise en place, de même que les caractéristiques générales de l'exploitation de ce mode de financement : À qui revient la responsabilité de la perception financière? Comment la perception doit être réalisée? Quels sont les coûts associés à la seule exploitation de la perception? La faisabilité opérationnelle doit aussi déterminer à quel projet va être associé le financement ainsi perçu.
- Les bénéfices reçus et perçus par les payeurs sont un autre critère qui doit être pris en considération. La volonté ou l'acceptabilité de financer est d'autant plus grande que les payeurs en retirent des bénéfices. Ceci implique de déterminer s'il existe une adéquation entre le payeur et l'utilisateur des infrastructures ainsi financées, si la perception et l'utilisation sont réalisées de façon transparente pour permettre aux payeurs de comprendre les mécanismes, et si l'efficacité du mode de financement semble adéquate ou non (le financement semble-t-il nécessaire et efficace?).
- Le mode de financement des TC peut aussi affecter la compétitivité des modes de transports et de la Wilaya, il importe donc également de l'évaluer. Ainsi, les effets de la mise en place d'un mode de financement sur la fluidité des transports doivent être déterminés, entre autres, par l'identification des effets de l'imposition du financement sur l'utilisation des modes VP ou des TC, et indirectement sur le niveau de congestion. À une autre échelle, une analyse du rôle joué par le mode de financement sur l'attractivité ou non de la Wilaya doit être réalisée. Selon le mode de financement utilisé, un coût trop important pourrait effectivement devenir un frein à l'établissement des résidents et des employeurs ou encore pour la venue de visiteurs dans la région.
- L'équité entre les personnes est aussi à estimer. Une évaluation doit être réalisée afin de savoir si le mode de financement permet de favoriser le rapprochement des « vrais » coûts d'utilisation du mode de transports, c'est-à-dire d'établir si le mode de financement impose des coûts en fonction de l'utilisation des infrastructures ou si aucune distinction n'est faite en ce sens. L'équité entre les personnes implique aussi de déterminer si, à situation équivalente, les contributions sont identiques ou si certaines personnes paient plus que d'autres et, entre autres, si la capacité à payer est prise en compte ou non. De même, il convient d'établir la progressivité des

contributions, c'est-à-dire de déterminer si elles nécessitent un seul ou plusieurs versements par année.

- En plus de l'équité entre les personnes, l'équité entre les régions est aussi à analyser. La part des contributions par région doit être évaluée, ainsi que le sentiment d'équité entre les régions selon les services qu'elles reçoivent. Les effets de transferts des « activités » entre les régions sont aussi à identifier.
- L'évaluation des modes de financement doit aussi vérifier la faisabilité juridico politique de leur mise en place. Il importe alors d'évaluer les effets et les impacts que peut avoir le mode de financement en ce qui concerne les différents paliers gouvernementaux : L'État et le ministère des Finances, qui perçoivent les taxes ; la DTW et les Communes. Certains modes de financement peuvent aussi impliquer, l'adoption ou la modification de lois, ce qui peut compliquer la mise en place du mode de financement.
- Il est important aussi d'évaluer l'acceptabilité des mesures par la population. Il importe de déterminer à quel point la population sait à quoi et pourquoi elle contribue. Ce critère implique aussi de savoir si le rapport entre les payeurs et les bénéficiaires semble équitable. L'effet sur la fluidité des transports aura aussi un impact sur l'acceptabilité par la population puisque, plus les effets seront bénéfiques, plus l'acceptabilité sera grande.
- Finalement, l'effet sur la promotion d'une gestion efficace des ressources et de l'environnement est aussi à mesurer. Pour cela, il suffit d'analyser la contribution du mode de financement à des éléments tels que : L'accroissement de la part des TC, la diminution de la consommation de ressources polluantes, l'augmentation de la qualité de l'air, la diminution du niveau sonore, la gestion de la demande des transports, la réduction de l'étalement urbain ou encore l'utilisation optimale de l'espace (stationnement, route, etc.).<sup>7</sup>

### Section 3 : transports en commun dans la wilaya de Bejaia

#### 3.1. Brève présentation de la wilaya

La wilaya de Bejaia est située au cœur de l'espace méditerranéen, elle occupe une superficie de **3 223,5 km<sup>2</sup>** et limitée par :

---

<sup>7</sup> : Catherine, L, Katia, M (juin 2006) Étude de tarification et de financement des transports urbains dans l'agglomération d'Alger « Rapport phase Iv-Synthèses » page 1-12.

- ✓ La mer Méditerranée au Nord
- ✓ La Wilaya de Jijel à l'Est
- ✓ Les Wilaya de TiziOuzou et Bouira à l'Ouest.
- ✓ Les Wilaya de Bordj Bou Arreridj et Sétif au Sud

La Wilaya Bejaia est composée de **19** Dairas et **52** Communes.

La population totale de la wilaya à la fin 2014, est estimée à **953 050** habitants d'où la densité de **295,66 habitants/Km**.

Situé en plain atlas tellien, le territoire de la Wilaya de Bejaia se présente comme une masse montagneuse compacte et bosselée, traversée par le couloir formé par la vallée de la Soummam. Sa configuration marquée partois ensembles de reliefs :

- ✓ **L'ensemble de montagnes:** occupe 75% soit 3/4 de la superficie totale de la Wilaya. Elle est constituée des chaînes des Bibans, Babors et Djurdjura.
- ✓ **L'ensemble de piémonts:** d'une morphologie ondulée constitué d'une succession de collines, il apparaît moins accidenté que la zone de montagne. Il représente la zone intermédiaire entre la plaine et la montagne.
- ✓ **L'ensemble de plaine:** composé des plaines de la vallée de la Soummam qui apparaît comme une bande sinueuse de 80 Kms de long sur une largeur maximale de 04 Kms et la plaine côtière qui sépare la mer et la chaîne des babors, elle se présente comme une bande étroite qui s'étend de l'embouchure de Oued Soummam à celui de Oued Agrioun soit une trentaine de Kilomètres.

### 3.2. Les différents modes de transport en commun dans la wilaya de Bejaia :

#### 3.2.1. Le transport par Bus

Le bus est un moyen important dans la wilaya de Bejaia, selon les chiffres de la DTW, le réseau exploité est constitué, essentiellement de :

- 51 Lignes inter willaya ;
- 101 lignes intra willaya ;
- 221 lignes rurales ;
- 05 Lignes urbaines (ETUSB) ;
- 28 lignes urbaines privées.

C'est à partir de la nouvelle gare routière " 4 chemins " que partent les bus qui font les liaisons régionales et inter-wilaya.

Vers Alger : chaque quart d'heure à partir de 3h du matin jusqu'à 15h (500 DA le billet). Vers Bejaia : dernier départ d'Alger vers 17h. Liaisons vers Hassi Messaoud, Oran, Sétif, Jijel,

Annaba, TiziOuzou (Azzefoun). Bus vers la côte Est : Aokas, Tichy. Vers l'intérieur des terres : Akbou, Tazmalt, El kseur. Vers la côte Ouest : Boulimat, Saket et autres.

### **3.2.2. Le transport par taxi**

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

Quatre modes d'exploitation de ce mode peuvent exister :

- Le taxi individuel (à la course) ;
- Le taxi collectif urbain ;
- Le taxi collectif inter wilaya ;
- Le taxi individuel inter willaya

### **3.2.3. Le transport ferroviaire**

Le transport ferroviaire est un système de transport guidé composé de l'infrastructure, principalement la voie ferrée, formée de deux fils de rails posées sur des traverses, et du matériel roulant, circulant communément en convois, appelé trains ou rames. Les convois sont tractés par des locomotives, c'est le cas le plus général pour le fret, ou automoteurs s'ils sont constitués d'une ou plusieurs rames indéformables dans lesquelles les moteurs de traction peuvent être répartis.

La wilaya de Bejaia est traversée par une ligne ferroviaire à voie unique reliant le chef-lieu de wilaya à la localité de Beni-Mansour (Commune de Boudjellil) sur 88,8 km.

Parcourant sinueusement à la vitesse de 70 km/h, la ligne existante dispose de 10 gares (Bejaia, Oued-Ghir, El-Kseur, TimezritII-Maten, Sidi-Aich, Takarietz, Ighzer-Amokrane, Akbou, Tazmalt et Beni-Mansour) et 03 haltes (Allaghan, Laazib Ben Ali Cherif et Lota) dont 05 gares fermées au service pour manque d'effectifs à savoir celles de Oued-Ghir, Timezrit II-Maten, Takarietz, Ighzer-Amokrane et Tazmalt.

Cette relation est assurée actuellement par deux (02) navettes Train Diesel et une (01) navette autorail (Destination Alger) offrant une capacité journalière de 1 630 places.



### 3.3. Composition du parc de bus, minibus et taxis

#### 3.3.1. Composition du parc de bus

Le tableau N°4 représente la composition du parc bus à Bejaia montre que le parc circulant est avec un nombre 2877

Par contre, le 2 592 est de nombre d'opérateurs et de la capacité offerte est de l'ordre de 64777

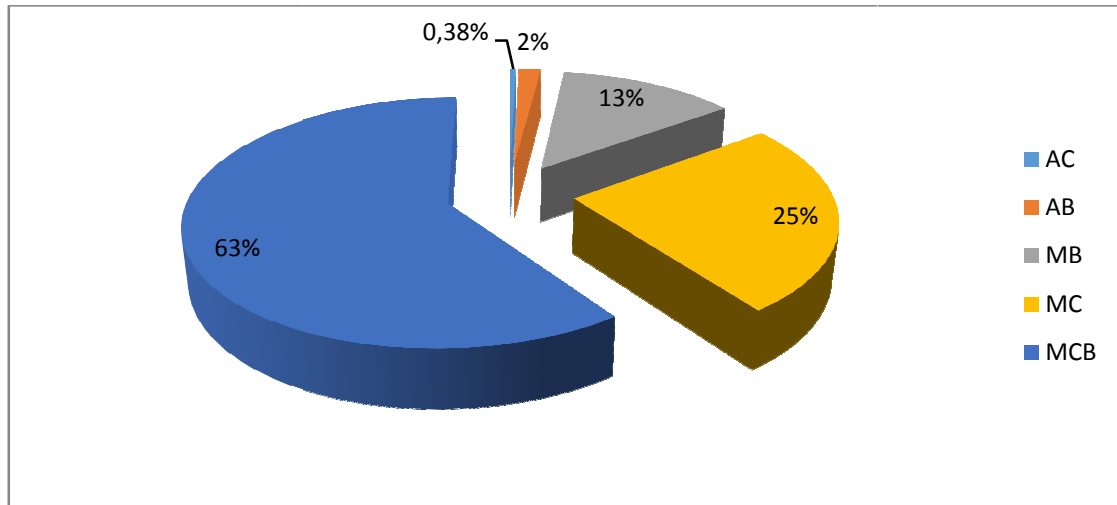
**Tableau N°04 : composition de parc de bus a Bejaia, 2015**

	Parc circulant						NBR d'opérateurs	Capacité offerte
	AC	AB	MB	MC	MCB	TOTAL		
➤ <b>Transport public privé (inter communal)</b>	11	0	56	614	248	929	810	24 649
➤ <b>Urbains</b>	0	1	336	1	25	363	319	13 456
➤ <b>Rural</b>	0	1	8	103	1 443	1 555	1 462	23 672
<b>Transport public de statut public</b>	–	30	–	–	–	30	1	3000
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>32</b>	<b>400</b>	<b>718</b>	<b>1 716</b>	<b>2 877</b>	<b>2 598</b>	<b>64 777</b>

Source : les données fournées par la direction des transports (DTWB)

Chaque parc participe avec des taux de 63%, 25%, 13%, 2% et 0.38% pour les parcs, Micro Bus, Mini Car, Mini Bus, Auto Bus, et Autocar, respectivement ( voir la figure

Figure N°06 : Typologie de parc de bus a Bejaia



Source : Schéma réalisé par nous-même d'après les données de la direction (DTW)

De ce fait le micro bus détient la première place de parc et la deuxième place pour mini bus, cela peut être expliqué par :

- Ces modes de transport interurbain répondent aux besoins de mobilité des usagers (confort, des distances moyenne). C'est des petits véhicules utilitaires aménagés pour le transport des passagers dans de bonnes conditions de confort. Ce type de véhicule est conçu pour le transport interurbain sur des distances moyennes.

Pour l'autobus et l'autocar sont détient la dernière place de parc respectivement. L'autobus fait référence à un usage urbain ou périurbain dans lequel la vitesse des véhicules est relativement faible et les arrêts fréquents. On y autorise donc la station debout, et ces véhicules comportent plusieurs portes pour la montée et la descente des voyageurs. Pour les liaisons interurbaines, on utilise des autocars, dans lesquels les voyageurs sont obligatoirement assis. Les autocars sont équipés de soutes dans lesquelles les passagers peuvent laisser leurs bagages encombrants. Ces soutes sont situées sous l'habitacle, et par conséquent les autocars sont sensiblement plus hauts que les autobus.

### 3.3.2. Composition du parc taxi

Le parc de taxi réparti sur 80 stations réparties sur les 52 communes, le nombre des taxis est de 819 dans la ville de Bejaia.

**Tableau N°05 :** Composition du parc taxi selon mode d'exploitation a Bejaia

Mode d'exploitation	Taxis individuel	Taxis collectifs inter urbains	Taxis collectifs inter willaya	Total
<b>NBR de taxis</b>	<b>08</b>	<b>683</b>	<b>128</b>	<b>819</b>

**Source :** les données fournées par la direction des transports (DTWB)

Pour le parc de taxis selon le mode d'exploitation, la première place revient aux taxis collectifs inter urbains avec 683 taxis, et viennent par la suite les taxis collectifs inter willaya et les taxis individuel respectivement avec 128 taxis et 08 taxis.

Le détail de licence du taxi attribuées et exploitées se résume dans le tableau N°06.

**Tableau N°06 :** Licence de taxi attribuées et exploitées

ANNEE	TOTAL LICENCES ATTRIBUEES	LICENCES EXPLOITEES		TOTAL LICENCES EXPLOITEES
		Bénéficiaires Directs	Locataires	
<b>2014</b>	4483	16	771	787
<b>2015</b>	4833	11	762	773

**Source :** les données fournées par la direction des transports (DTWB)

Le nombre de licences de taxi attribuées s'élève à 4 835, seulement 783 sont exploitées, soit un taux de 16.19%, ce faible taux de licences de taxis exploitées est dû à l'arrêt de l'activité des fourgons aménagés suite à leur reconversion en transport public de voyageurs et la bonne couverture spatiale des lignes de transports en commun.

### 3.4. Statistiques sur le nombre de voyageurs

En tenant compte des données de la Gare routière de Bejaia le tableau ci-après indique l'évolution de nombre de voyageurs de l'année 2011 à l'année 2015.

**Tableau n°7 : Statistiques sur le nombre de voyageur**

Nombre de voyageurs	2 <sup>ème</sup> semestre 2011	2012	2013	2014	2015
<b>Grandes lignes</b>	177 065	270 784	247 506	244 703	209 198
<b>Moyennes lignes</b>	539 746	795 768	723 822	703 718	635902
<b>Petites lignes (en moyenne)</b>	4 365 600	10 425 000	11 488 000	11600 000	5 913 000
<b>Total</b>	<b>5 082 411</b>	<b>11 762 336</b>	<b>12 459 328</b>	<b>12 548 421</b>	<b>11 826 000</b>

**Source :** Données fournies par la Gare routière de Bejaia, SOGRAL EPE/Spa

Avec :

- Grande ligne : 637 / jours
- Moyenne ligne : 1 863 / jours
- Petit ligne : 31 500 en moyenne / jours.

Nous constatons que le nombre de voyageur augmente depuis 2011 jusqu'à 2014 avec des nombre respectifs 5 082 411 et 12 548 421, cette augmentation est dû essentiellement avec l'ouverture de la nouvelle gare-routière en 2011. Cependant, durant l'année 2015 le nombre de voyageurs à subi une baisse avec un nombre équivalent à 11 826 000.

### Conclusion

Le secteur du transport en commun en Algérie a connu un développement remarquable, ces dernières années, porté sur la volonté de l'Algérie à désenclaver les régions éloignées du pays et d'assurer une croissance économique et sociale équilibrée. A cet effet, un grand nombre de projets ont été réalisés, où sont en phase de réalisation, et cela afin de rendre ce secteur plus performant et plus efficace dans sa contribution dans le développement économique et social du pays.

A l'instar des autres willayas d'Algérie, le développement rapide du tissu urbain de la willaya de Bejaia a entraîné des besoins de plus en plus importants de déplacement.

Le développement du transport en commun nécessite la mise en place des systèmes de transport adaptés aux besoins des usagers. Pour être attractifs, ils doivent répondre à des exigences d'efficacité et de qualité. La fréquence, la régularité et la vitesse sont les éléments fondamentaux les plus évidents. Les transports urbains jouent un rôle déterminant dans le développement de la ville et l'accès aux différents services essentiels pour le bien-être des citoyens.

## Conclusion générale

---

Dans le cadre de notre étude, où nous nous sommes penchés plus particulièrement sur le calcul du coût de revient d'un ticket de transport urbain. Le but de cette étude est de connaître le prix réel d'un ticket pour le transport urbain dans l'ETUS Bejaïa. Dans cette conclusion générale nous rappelons les principaux enseignements de notre travail.

Les villes sont les moteurs de la croissance économique et du développement dans la plupart des pays, les transports en commun participe de près et de loin au développement de la ville. L'invention de plus en plus des moyens de transport plus rapides, plus sûrs et 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) raisonnables et opportuns.

Les réflexions sur le transport en commun en matière de financement, de gouvernance et des modes de transport à choisir façonneront son développement futur. De telles actions sont susceptibles de renforcer les bénéfices économiques, environnementaux et sociaux qui y sont rattachés. Une prémisses demeure indispensable à leur mise en œuvre : placer le transport en commun au cœur des priorités du développement de la métropole.

Nous avons essayé tout au long de notre étude de présenter la politique de financement des transports en commun et ainsi la politique tarifaire et les éléments constitutifs de cette politique tarifaire.

À cet égard, nous soulignons le rôle de l'Etat Algérienne dans le financement et la tarification du secteur public et les transports dans les zones urbaines à travers son soutien au secteur. Ce soutien est de motiver les investisseurs à investir dans ce domaine, et d'établir des prix pour un ticket spécifiques de transport urbain.

Enfin, la détermination du coût de revient d'un ticket de transport urbain de l'ETUS Bejaïanous permis de dégager certains résultats.

- Un niveau de charges d'exploitation (en particulier masse salariale) largement supérieur au niveau des ressources de l'établissement (produits d'exploitation) donc il y a un manque à gagner (perte) ;
- Une augmentation d'une année à une autre de nombre de voyageurs ;
- Le tarif d'équilibre calculé (26,77DA) est largement supérieur au tarif de transport urbain payé actuellement (15 DA) ;

## Conclusion générale

---

- Cependant, une réduction de ce tarif (26,77DA) requiert une compensation pour obligations des services publics.
- Une conclusion importante qui confirme et justifie que :L'État aura toujours le choix de financer à même son budget et le manque à gagner pour l'atteinte des équilibres financiers (aide aux tarifs réduits et subvention à l'équilibre) d'après une convention entre l'Etat et l'établissement du transport urbain Bejaia ;

### Notre recommandation

Afin de trouver une solution pour réduire du coût de revient, il faut :

- Augmenter le produit exceptionnel : L'ETUSB doit réaliser d'autres activités à part les recettes lignes (construction de bâtiment pour location, construction d'une crèche) à condition que le produit exceptionnel par rapport au produit d'exploitation ne dépasse pas 30% (selon loi ministérielle), utiliser d'autre moyens publicitaire exemple publicité sur les tickets de bus, également élargir espace de stationnement et d'ouvrir un espace la maintenance extérieur (lavage)
- Augmenter le nombre de voyageur : afin d'augmenter nombre de voyageur il faut faire une étude approfondi sur les lignes de transport, garder les clients fidèles de leur faire des cartes d'abonnement (avec réduction du prix), demandé d'autre lignes pour le transport suburbain exemple : Oued Ghir, Tala hamza et Aokas.
- Diminuer les charges d'exploitation : particulièrement les coûts salariaux. Egalemt, il faut diminuer les charges personnelles ex : pour les bus ayant deux chauffeurs et deux receveurs, chaque ouvrier doit réaliser de multi fonction. Pour les charges liées aux matériels roulants on ne peut pas les diminuer parce que elles sont obligatoires, on propose une chose certains heurs ou il y a un manque de transport, dans ce cas l'ETUSB doit transporter les usagers au moins les minibus puis dés fois le nombre de voyageur est réduit Ex. : 04h-06h et 19h-21h.

### Ouvrages

- DIDIER L, (2006), « l'essentiel de la comptabilité analytique » Eyrolles, 4<sup>e</sup> édition, paris.
- Gallet. M, (2009). « Le parcours client dans les transports collectifs urbains et régionaux », Éd. Celse : Améliorer la relation client en transport de voyageurs, France.
- Jaqqquot. T, MilKoff. R, la comptabilité de gestion « analyse des coûts », Edition Dareios&Person éducation.
- THIERY J, (2007), comptabilité de gestion& Pearson éducation, France.
- PATRICK P, GILBERT C, (2001) « comptabilité analytique », 3<sup>e</sup> édition, Economica, Paris.
- Pelletier. J et Delfante. Ch. (1989), Villes et urbanisme dans le monde. Paris, Masson (Coll. « Initiation aux études de géographie »), 2e édition.
- Wolkowitsch. M, (1982). « Géographie des transports » Éd. Economica, Paris.

### Thèses et mémoires

- Ait bara. H, Étude comparative de deux modes de transport collectif de voyageurs en Algérie : le transport routier et le transport ferroviaire, université Abderrahmane Mira-Bejaia 2015.
- Benkhennouch. L, le transport urbain et la reconfiguration de la ville : Quelle interaction ? cas de la ville de Bejaia, université Abderrahmane Mira-Bejaia, 2012.
- Jeong-Hwa.AN, le choix d'un système de transport durable : analyse comparative des systèmes de transport guidé de surface, l'université paris-Est, Avril, 2011.
- Rivpoire. M, Transports en commun en site propre (TCSP) en France, université lumière Lyon2.
- Masson .S, Les interactions entre système de transport et système de localisation en milieu urbain et leur modélisation université Lumière Lyon 2, 2000.

### Revues, étude et rapport

- Diaz Olvera. L, Plat.D et Pochet. P, (2005) « Marche à pied, pauvreté et ségrégation dans les villes d'Afrique de l'Ouest. Le cas de Dakar », dans Marie-André Buisson et Dominique Mignot (dir.), Concentration économique et ségrégation spatiale, Bruxelles, Éditions De Boeck.



## Bibliographie

---

- D.Larroque, M.Margairaz et P.Zembri (2002), Paris et ses transports 19<sup>ème</sup>-20<sup>ème</sup> siècles, édition recherche.
- ENATT, 2010 : « Gestion des entreprises de transport urbain et suburbain de voyageurs » (Session de formation), Batna.
- Godard. X, (2001), guide méthodologique d'enquête -ménages de mobilité dans les villes en développement.
- Institut pour la ville en mouvement, Mobilités urbaines : les enjeux de la recherche en France et à l'étranger, Synthèse de Jean-Pierre Orfeuill et extrait de conférences, Séminaire international, Juin 2001
- Laplante.C, Mérand.K (2006) Étude de tarification et de financement des transports urbains dans l'agglomération d'Alger « Rapport phase Iv-Synthèses »
- Plan de transport collectif de la municipalité de Belgrade, (2002), Version Provisoire du Rapport de Plan d'Actions Immédiates du Fasep 464.
- Ries.R, Quillerou .G, Baumstark. L, Hérault. B, Vilmart .C, (2003), Transports urbains : quelles politiques pour demain ?.
- Zembri.P, « La conception des transports collectifs en site propre (TCSP) en France : des tracés problématiques ? », Revue Géographique de l'Est [En ligne], vol. 52 / 1-2 | 2012, mis en ligne le 04 février 2013, consulté le 19 mai 2016. URL : <http://rge.revues.org/3603>.

## Textes réglementaires

- Décret exécutif n° 10-91 du 28 Rabie El Aouel 1431 correspondant au 14 mars 2010 fixant le statut-type de l'établissement public de transport urbain et suburbain.
- Décret exécutif n° 10-92 du 28 Rabie El Aouel 1431 correspondant au 14 mars 2010 portant création d'établissements publics de transport urbain et suburbain
- Décret exécutif n° 10-93 du 28 Rabie El Aouel 1431 correspondant au 14 mars 2010 modifiant et complétant le décret exécutif n° 04-373 du 8 Chaoual 1425 correspondant au 21 novembre 2004 définissant les conditions et modalités d'octroi de la concession pour la création d'un établissement d'aquaculture
- décret exécutif n° 09-164, portant la création d'établissements publics de transport urbain et suburbain de Bejaia.
- Loi 88-17 du 10 Mai 1988 portant Orientation et Organisation des transports terrestres.

### Autres documents

- Annuaire statistique du secteur du Ministère de transport 2013
- Annuaire statistique de la willaya de Bejaia du Direction de planification et aménagement du territoire 2013
- Annuaire statistique de la willaya de Bejaia du Direction de planification et aménagement du territoire 2014
- BieberA., MassotM. etOrfeuilJ.-P.[1993], « Questions vives pour une ... européenne des transports à l'horizon 2010 : l'heure des choix, Livre blanc, Bruxelles.
- Crozet.Y, L'Hostis.A, Collin.B, Jeannez. A (2012), Transport public et développement urbain durable en France et aux USA; partie relative au cas français. <hal-00734129>.
- Documents fournis par la direction des transports de Bejaia.
- Documents fournis par l'établissement de transport urbain et suburbain de Bejaia(ETUSB).

### Sites Internet

- [http://fr.wikipedia.org/wiki/Transport\\_en\\_commun](http://fr.wikipedia.org/wiki/Transport_en_commun)
- [www.metroalger-dz.com](http://www.metroalger-dz.com)
- [www.ministere destransports.dz](http://www.ministere destransports.dz)
- [www.vie-publique.fr/documents-vp/definition\\_transp\\_non\\_urbain.shtml](http://www.vie-publique.fr/documents-vp/definition_transp_non_urbain.shtml)

## Liste des tableaux

---

<b>Tableau N°01</b> :parc de Bus au niveau des 48 établissements.....	29
<b>Tableau N°02</b> :Parc de métro et de tram.....	30
<b>Tableau N°03</b> : Le parc de taxis selon le mode d'exploitation en Algérie.....	31
<b>Tableau N°04</b> :Composition de parc de bus a Bejaia.....	40
<b>Tableau N°05</b> :Composition du parc taxi selon mode d'exploitation a Bejaia .....	42
<b>Tableau N°06</b> :Licence de taxi attribuées et exploitées.....	42
<b>Tableau N°07</b> :Statistiques sur le nombre de voyageur.....	43
<b>Tableau N°08</b> :Les produits d'exploitation, 2015 .....	57
<b>Tableau N°09</b> :Les charges d'exploitation, 2015.....	64
<b>Tableau N°10</b> :L'évolution des matières et fourniture consommés de l'année 2011 à 2015.....	66
<b>Tableau N°11</b> :L'évolution des charges des services de l'année 2011 à 2015.....	67
<b>Tableau n°12</b> :L'évolution des coûts salariaux de l'année 2011 à 2015 .....	68
<b>Tableau n°13</b> :L'évolution Les impôts et taxes de l'année 2011 à 2015.....	69
<b>Tableau n°14</b> :L'évolution l'amortissement relatif au roulant de l'année 2011 à 2015 .....	70
<b>Tableau N°15</b> : L'évolution des produits et des charges d'exploitation (2011/2015)	71
<b>Tableau N° 16</b> : L'évolution du personnel de l'année 2011 à l'année 2015.....	72

<b>Figure N° 01</b> : Enquête des ménages .....	15
<b>Figure N°02</b> : La typologie du parc de bus en Algérie .....	29
<b>Figure N°03</b> : Le parc de taxis selon le mode d'exploitation en Algérie.....	31
<b>Figure N°04</b> : Statistiques sur le nombre de voyageurs transportés par les ETUS, le transport ferroviaire banlieue, tramway et le métro .....	32
<b>Figure N° 05</b> : Statistiques sur le nombre de voyageurs en inter wilaya .....	33
<b>Figure N°06</b> : Typologie de parc de bus a Bejaia .....	40
<b>Figure N° 07</b> :L'organigramme de l'ETUSB .....	48
<b>Figure N°08</b> : Composition des produits de l'ETUSB.....	57
<b>Figure N°9</b> : La composition des charges des matières et fourniture pour l'année 2015.....	58
<b>Figure N°10</b> : Représentation graphique des charges des service , 2015.....	60
<b>Figure N°11</b> : Graphe des coûts salariaux , 2015.....	61
<b>Figure N°12</b> : Composition des impôts et taxes , 2015.....	62
<b>Figure N°13</b> : Les amortissements relatifs aux matériels roulant , 2015.....	63
<b>Figure N°14</b> : Les charges d'exploitation, 2015.....	64
<b>Figure N°15</b> : L'évolution de nombre de voyageurs de l'année 2011 à l'année 2015...	65
<b>Figure N°16</b> : L'évolution des matières et fourniture consommés de l'année 2011 à 2015.....	66
<b>Figure N°17</b> : L'évolution des services de l'année 2011 à 2015 .....	67
<b>Figure N° 18</b> :L'évolution des coûts salariaux de l'année 2011 à 2015 .....	68
<b>Figure N°19</b> : L'évolution des impôts et taxes et les frais financier de l'année 2011 à 2015 .....	69
<b>Figure N° 20</b> : L'évolution l'amortissement relatif aux matérielsroulant de l'année 2011 à 2015.....	70
<b>Figure N° 21</b> :L'évolution des produits et les charges d'exploitation de l'année 2011 à 2015 .....	71
<b>Figure N°22</b> : Augmentation du taux de remplissage .....	72
<b>Figure N° 22</b> :L'évolution du coût de revient de l'année 2011 à 2015.....	76

## Tables des matières

Dédicaces	
Remerciements	
Liste des abréviations	
Sommaire	
Introduction générale.....	01
<b>Chapitre 1 : Aperçu général sur les transports en commun au milieu urbain .....</b>	<b>04</b>
Introduction.....	04
Section 1 : Généralités sur le transport en commun.....	04
1.1. Transports urbain et non urbain : les éléments de différence.....	04
1.2. Historique de l'évolution du transport en commun à travers le monde.....	05
1.3 Politiques de financement et de tarification des transports en commun.....	06
1.3.1. Politique de financement des transports en commun.....	06
1.3.2. Politique de tarification des transports en commun.....	07
1.4. Les différents modes du transport urbain.....	08
1.4.1. Le Métro.....	08
1.4.2. Le tramway .....	08
1.4.3. Le bus à haut niveau de service .....	09
1.4.4. L'Autobus et trolleybus.....	09
1.4.5. Tram-train.....	09
1.4.6. Vélo.....	10
1.4.7. Voiture particulière (Transport individuel).....	10
1.4.8. Marche à pieds.....	10
1.5. Les caractéristiques de transport urbain .....	10
1.5.1 L'organisation des transports .....	11
1.5.2. Modes de transport .....	12
Section 02 : Le rôle et la place du transport en commun dans la ville .....	12
2.1. Les spécificités des transports en milieu urbain .....	12
2.2.Éléments de mise en perspective.....	15
2.3. Les facteurs à prendre en compte .....	16
2.3.1. La mobilité urbaine .....	16
2.3.2. L'information aux voyageurs (marketing).....	17

2.4. Les effets structurants.....	17
2.4.1. Les pratiques administratives.....	17
2.4.2. Les modèles théoriques.....	18
2.4.2.1. Les modèles monocentriques.....	18
2.4.2.2. Les modèles polycentriques.....	19
Section 3 : Les bénéfices économiques du transport en commun .....	19
3.1. Réduction des coûts de transport et effet sur le revenu des ménages .....	19
3.2. Facilité des déplacements, productivité et activité économique .....	20
3.3. Diminution de la congestion routière .....	20
3.3.1. Politique de stationnement .....	20
3.3.2. Péages urbains .....	20
3.3.3. Gestion de la circulation .....	21
3.3.4. Gestion du temps.....	21
3.3.5. Différentes utilisations de la capacité du réseau d’infrastructures .....	22
3.4. Impact du transport en commun sur le développement immobilier et la valeur foncière .....	22
Section 4 : Transport en commun, environnement et qualité de vie.....	22
4.1. Transport en commun et environnement.....	22
4.2. Transport en commun et santé.....	23
4.3. Transport en commun et sécurité.....	23
Conclusion .....	24
<b>Chapitre 2 : Le transport en commun en Algérie .....</b>	
Introduction.....	25
Section 1 : présentation du secteur de transport en commun (TC) en Algérie.....	25
1.1. Caractéristiques des transports en commun en Algérie .....	25
1.2. Les types de transport en commun en Algérie .....	26
1.2.1. Le bus .....	26
1.2.2. Métro .....	26
1.2.3. Tram .....	27
1.2.4. Taxi .....	28
1.2.6. Transport routier.....	28
1.3.Composition du parc de bus, métro, tram, taxi .....	28
1.3.1. Parc de bus au niveau des 48 établissements (ETUS).....	28

1.3.2. Parc de métro et de tram.....	29
1.3.3. Parc de taxis .....	29
1.4. Statistiques sur le nombre de voyageurs par mode.....	31
Section 2 : Le financement et la tarification des transports en commun Algérie .....	33
2.1. Le financement .....	33
2.2. Tarification .....	33
2.2.1. Organisation des transports publics .....	34
2.2.2. Extension des réseaux et amélioration de l'offre .....	35
2.2.3. Prévision et planification .....	35
2.3. Évaluation des modes de financement TC .....	35
Section 3 : Transports en commun dans la wilaya de Bejaia .....	37
3.1. Brève présentation de la wilaya .....	37
3.2. Les différents modes de transport en commun dans la wilaya de Bejaia .....	38
3.2.1. Le transport par Bus .....	38
3.2.2. Le transport par taxi .....	39
3.2.3. Le transport ferroviaire .....	39
3.3. Composition du parc de bus, minibus et taxis .....	40
3.3.1. Composition du parc de bus .....	41
3.3.2. Composition du parc taxi .....	42
3.4. Statistiques sur le nombre de voyageurs .....	43
Conclusion .....	43
<b>Chapitre 3 : Détermination du coût de revient du titre de transport : cas de l'ETUB .....</b>	
Introduction .....	44
Section 1 : Présentation de l'établissement de transport urbain et suburbain Bejaia (l'ETUSB).....	44
1.1. Présentation de l'ETUSB .....	44
1.2. Historique de l'ETUSB .....	44
1.3. Les objectifs de l'Exploitation ETUS BEJAIA .....	45
1.4. Les obligations imposées par l'Etat l'ETUSB .....	46
1.5. L'organigramme de l'ETUSB.....	47
Section 02 : Brève présentation des méthodes de calcul du coût de revient .....	49
2.1. La notion de coût .....	49

2.1.1. Définition .....	
2.1.2. Classification des coûts.....	49
2.1.3. La structure des coûts .....	50
2.1.3.1. Coût d'achat .....	50
2.1.3.2. Coût de production .....	50
2.1.3.3. Coût de revient .....	51
2.2. Les méthodes de calcul du coût de revient (méthodes de comptabilité analytique) .....	51
2.2.1. Les méthodes des coûts complets .....	51
2.2.1.1. La méthode des centres d'analyse .....	51
2.2.1.2. La méthode de coût complet à base d'activité (ou méthode ABC : Activity base costing) .....	53
2.2.1.3. La méthode UVA .....	55
Section 03 : Calcul du coût de revient d'un ticket de transport urbain (Tarif d'équilibre)	56
3.1. Tarif d'équilibre .....	56
3.1.1. Les produits d'exploitation .....	56
3.1.2. Les charges d'exploitation .....	58
3.1.2.1. Matières fournitures consommées.....	58
3.1.2.2. Les charges des services .....	59
3.1.2.3 Les coûts salariaux .....	60
3.1.2.4. Les impôts et taxes .....	62
3.1.2.5. Les frais financiers .....	62
3.1.2.6. Les amortissements relatifs aux matériels roulant .....	62
3.1.3 Les charges d'exploitation .....	63
3.1.4. Le nombre de voyageur .....	65
3.2. Evolution des charges et des produits et des coûts de revient (2011 /2015) .....	65
3.2.1. Nombre de voyageur .....	65
3.2.2. Matières et fournitures consommées .....	66
3.2.3. Les services .....	67
3.2.4. Les coûts salariaux .....	68
3.2.5. Les impôts et taxes et les frais financier .....	69
3.2.6. L'amortissement relatif au matériel roulant .....	70
3.2.7. Les produits d'exploitation et des charges d'exploitation .....	71
3.3. Calcul du coût de revient d'un ticket de transport urbain (tarif d'équilibre) ,2015 .....	73



3.4. La compensation tarifaire .....	
3.5. Évolution du coût de revient.....	76
Conclusion .....	77
Conclusion générale .....	78
Bibliographie .....	80
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Table des matières	
Annexes	

## Résumé.

Le but de cette étude est de connaître le prix réel d'un ticket pour le transport urbain de l'ETUS Bejaïa, à cet égard, un travail de terrain a été effectué: nous avons tout d'abord procédé à la collecte des données statistiques, auprès de la Direction des transports de la Wilaya de Bejaïa. Ensuite, nous avons procédé à l'étape la plus importante consistant à calculer du coût de revient d'un titre de transport urbain cas de l'ETUSB. Les résultats obtenus révèlent l'existence d'un grand écart entre le tarif d'équilibre calculé (26,77DA) et le tarif réel de transport urbain (15 DA), ce qui impose aux services publics (Etat) de procéder au système de compensation tarifaire. Afin de combler les déficits enregistrés, d'autres solutions pour réduire le coût de revient peuvent être envisagées : - réaliser d'autres activités pour augmenter le produit à part les recettes lignes (augmenter le produit exceptionnel), - augmenter le nombre de voyageurs et diminuer les charges d'exploitation.

**Mots clés :** ticket de transport urbain, l'ETUS Bejaïa, le coût de revient, tarif d'équilibre, la compensation tarifaire.

## ملخص

الهدف من هذه المذكرة هو معرفة السعر الفعلي لتذكرة النقل الحضري في مؤسسة النقل الحضري و الشبه الحضري ببجاية، في هذا الصدد، أجرينا دراسة ميدانية: أجرينا جمع الاحصاءات الصادرة عن مديرية النقل لولاية بجاية، حققنا أيضا أكبر خطوة من خلال حساب تكلفة تذكرة النقل الحضري في مؤسسة النقل الحضري و الشبه الحضري ببجاية. وصلنا الى نتيجة لاحتساب سعر التوازن (26,77 دج) أشارت النتائج إلى وجود فجوة كبيرة بين سعر التوازن المحسوب (26,77 دج) والسعر الحالي للنقل الحضري (15 دج)، الأمر الذي يتطلب تدخل الدولة بنظام تعويض التعريفات. لمعالجة العجز المسجل، حلول أخرى للحد من سعر التكلفة يمكن اعتبارها: - القيام بأنشطة أخرى لزيادة العائدات للمشاركة في بنود الإيرادات (زيادة الدخل الاستثنائي)، - زيادة عدد المسافرين وخفض نفقات التشغيل.

**كلمات البحث:** تذكرة النقل الحضري، مؤسسة النقل الحضري و الشبه الحضري ببجاية، سعر التكلفة، سعر التوازن تعويض التعريفات

## Abstract

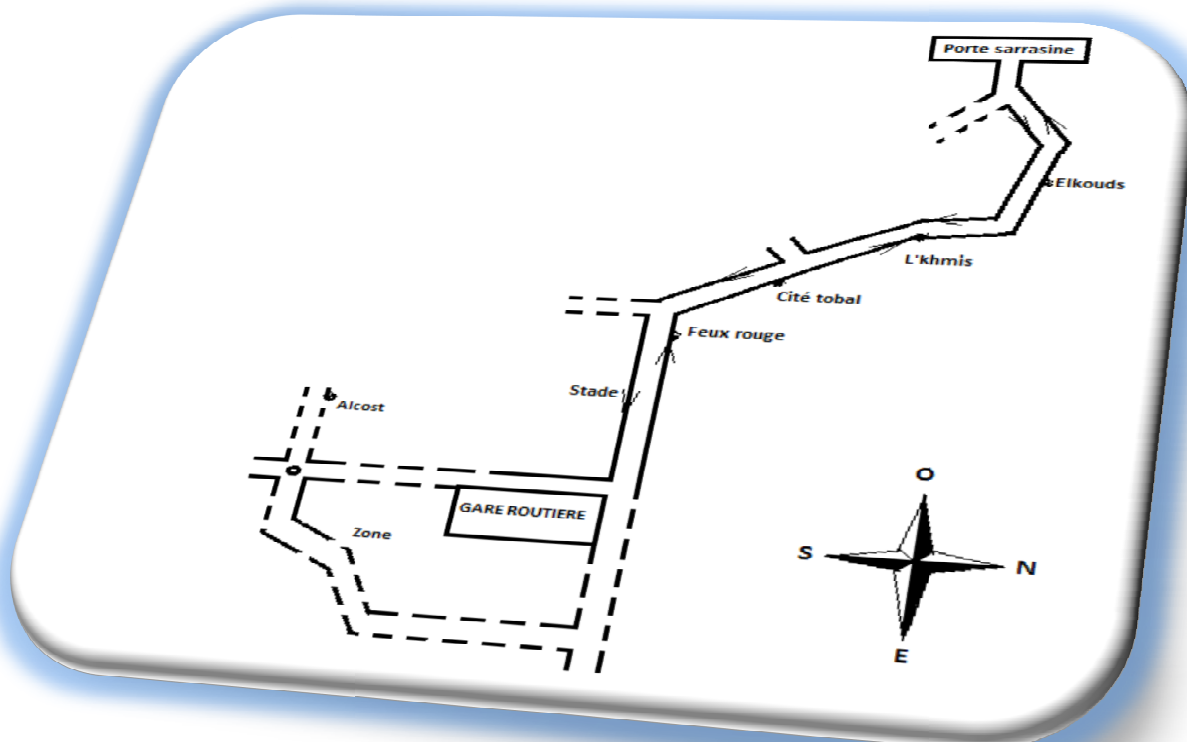
The aim of this study is to know the actual price of a ticket for urban transport of Etus Bejaïa, in this regard, field work was carried out: we proceeded to the collection of statistics from the Directorate transportation of the Wilaya of Bejaïa, we have also made the largest step of calculating the cost of urban transport ticket if the ETUSB. The results reveal the existence of a large gap between the calculated equilibrium price (26,77DA) and the actual rate of urban transport (15 AD), which requires public services (government) make the system tariff compensation. To address the deficits recorded, other solutions to reduce the cost price can be considered: - carry out other activities to raise proceeds to share the revenue lines (increasing exceptional income), - increase the number of travelers reduce operating expenses.

**Keywords:** urban transport ticket, the Etus Bejaïa, the cost, equilibrium tariff, tariff compensation.

## Fiche de Ligne 01

<b>Numéro de ligne</b>	<b>01</b>
<b>Origine Destination</b>	<b>Gare routière / Porte sarrasine</b>
<b>Plage Horaires</b>	<b>05H30 – 20H30</b>
<b>Itinéraire Aller</b>	<b>Gare routière – feux rouge - l'khmis – elkouds – porte sarrasine</b>
<b>Itinéraire Retour</b>	<b>Porte sarrasine – elkouds - feux rouge -gare routière</b>
<b>Distance Aller</b>	<b>3.3 km</b>
<b>Distance Retour</b>	<b>3.1 km</b>

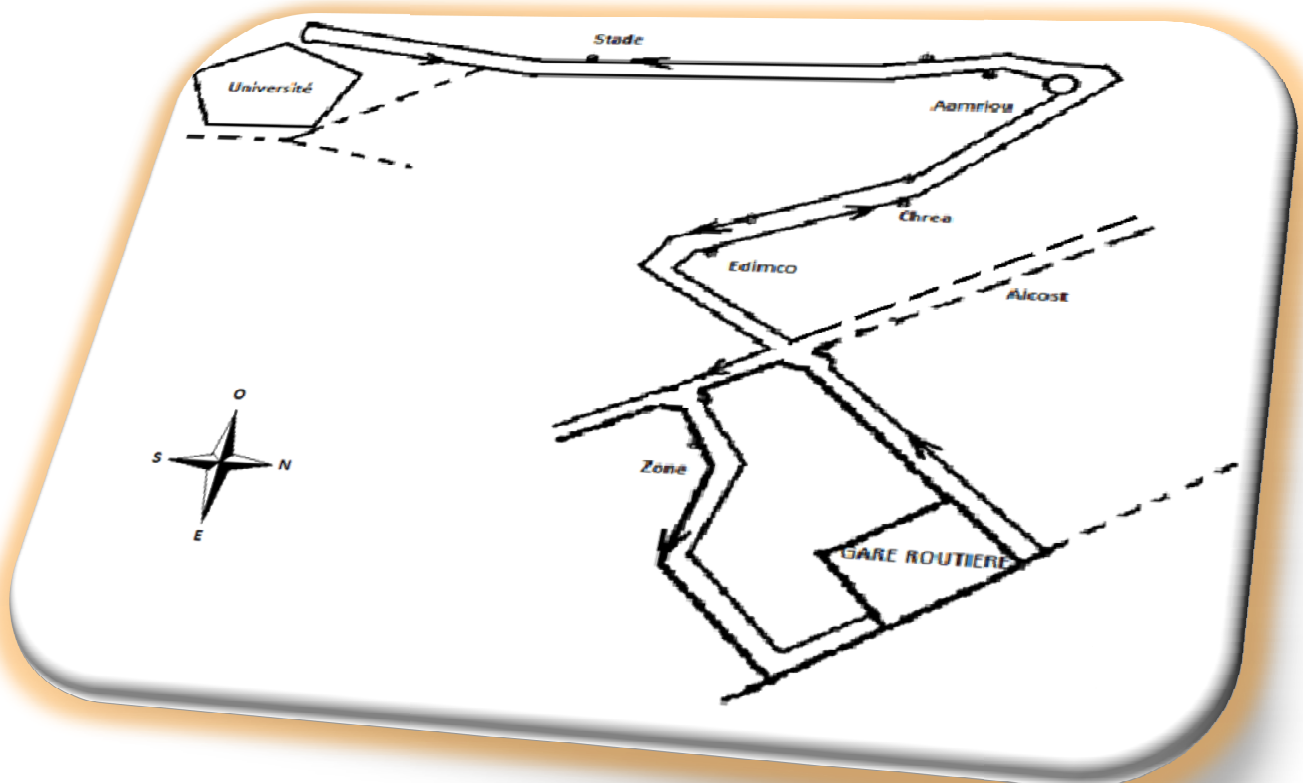
### Itinéraire de la ligne 01 Gare Routière / Porte sarrasine



## Fiche de Ligne 02

<b>Numéro de ligne</b>	<b>02</b>
<b>Origine Destination</b>	<b>Gare routière / Université</b>
<b>Plage Horaires</b>	<b>04H00 – 20H30</b>
<b>Itinéraire Aller</b>	<b>Gare routière – Edimco – Chrea – Aamriou – Stade – Université</b>
<b>Itinéraire Retour</b>	<b>Université – stade – Aamriou – Chrea – Edimco – Zone – Gare routière</b>
<b>Distance Aller</b>	<b>4.4 km</b>
<b>Distance Retour</b>	<b>5.2 km</b>

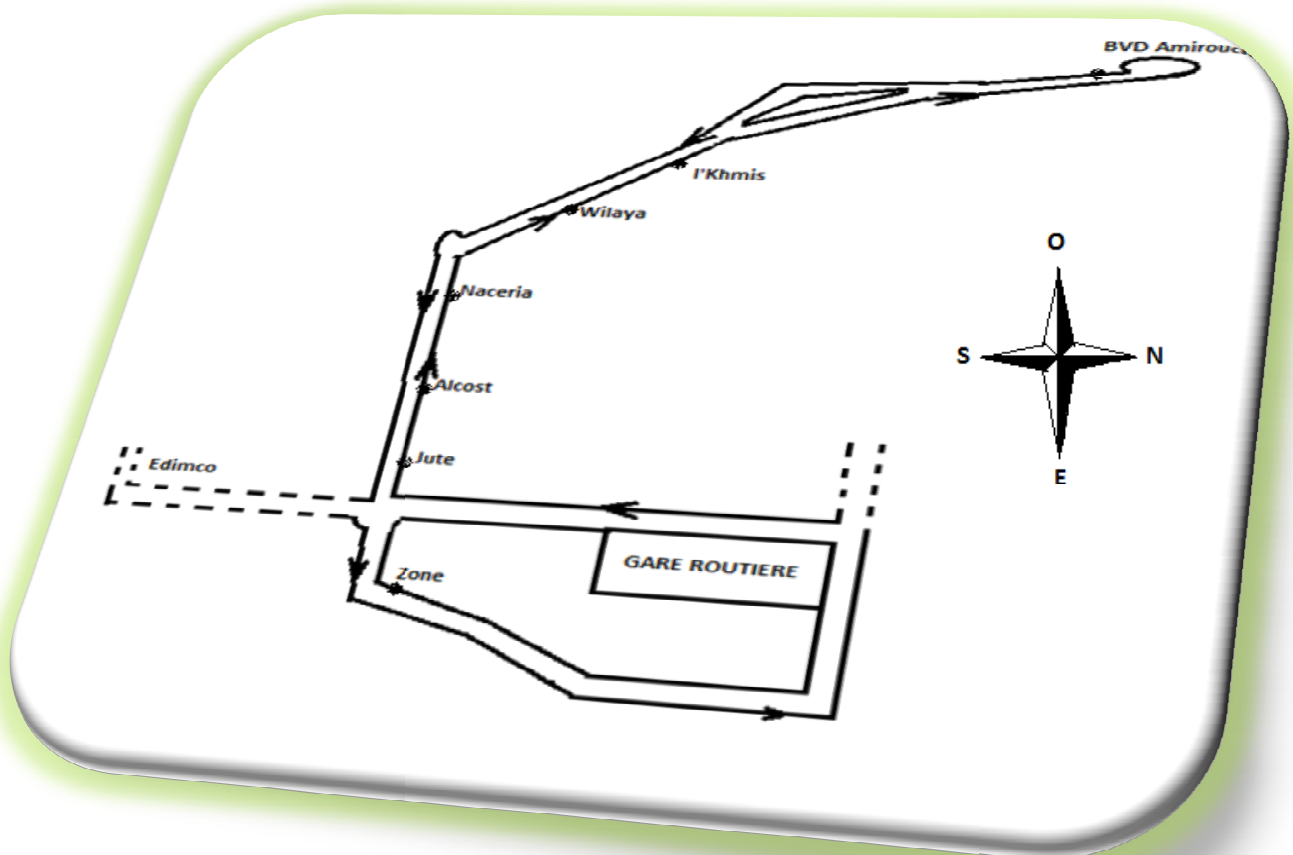
### Itinéraire de la ligne 02 Gare Routière / Université



## Fiche de Ligne 03

<b>Numéro de ligne</b>	<b>03</b>
<b>Origine Destination</b>	<b>Gare routière / BVD Amirouche</b>
<b>Plage Horaires</b>	<b>05H30 – 20H30</b>
<b>Itinéraire Aller</b>	<b>Gare routière – Jute – Alcost – Naceria – Wilaya – L'khmis – BVD</b>
<b>Itinéraire Retour</b>	<b>BVD – L'khmis – Wilaya – Naceria – Jute – Zone – Gare routière</b>
<b>Distance Aller</b>	<b>4 km</b>
<b>Distance Retour</b>	<b>4.8 km</b>

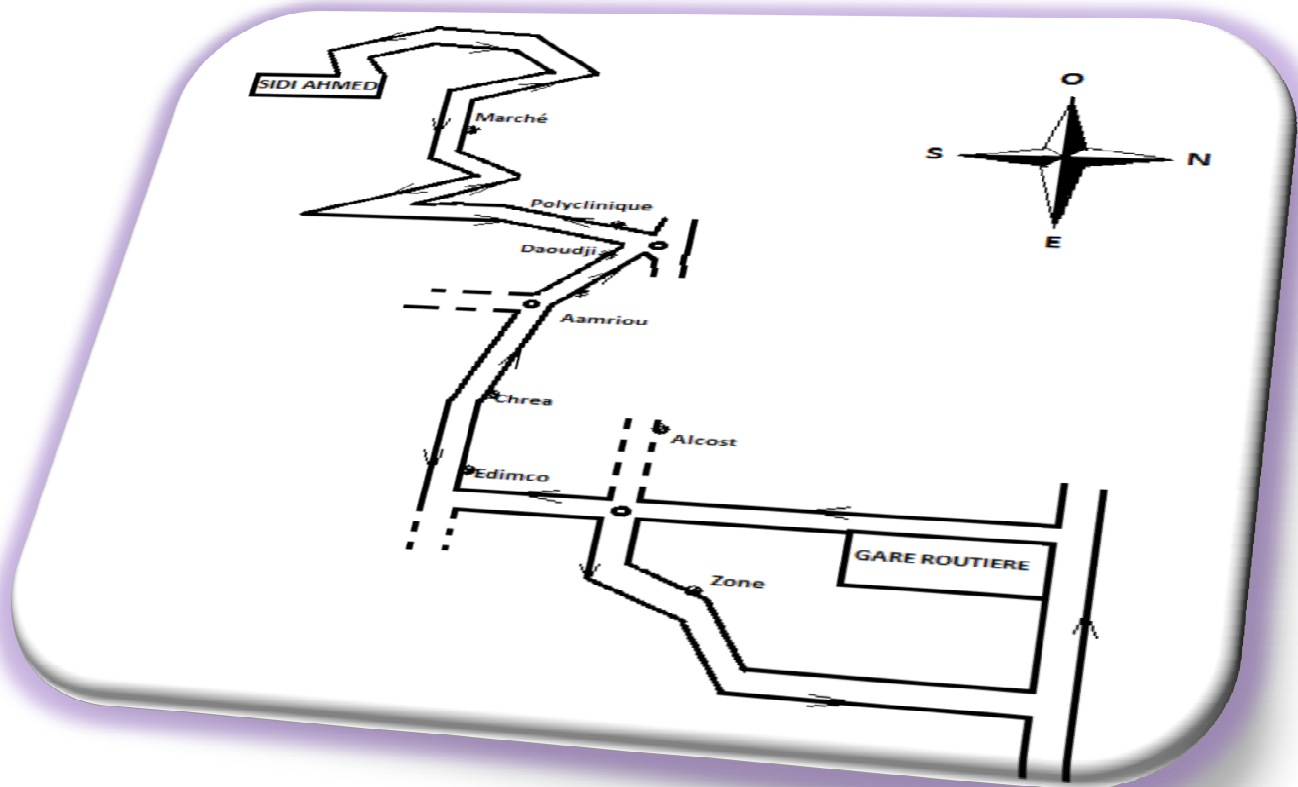
### Itinéraire de la ligne 03 Gare Routière / BVD Amirouche



## Fiche de Ligne 04

<b>Numéro de ligne</b>	<b>04</b>
<b>Origine Destination</b>	<b>Gare routière / Sidi Ahmed</b>
<b>Plage Horaires</b>	<b>05H30 – 20H30</b>
<b>Itinéraire Aller</b>	<b>Gare routière – Edimco – Chrea – Aamriou - Daouadji – Polyclinique – Marché – Virage – Sidi ahmed</b>
<b>Itinéraire Retour</b>	<b>Sidi ahmed - Virage – Marché - Polyclinique - Daouadji - Aamriou - Chrea - edimco - zone - Gare routière</b>
<b>Distance Aller</b>	<b>7.2 km</b>
<b>Distance Retour</b>	<b>7.9 km</b>

### Itinéraire de la ligne 04 Gare Routière / Sidi Ahmed



## Fiche de Ligne 05 (A)

<b>Numéro de ligne</b>	05
<b>Origine Destination</b>	Gare routière / Gare routière
<b>Plage Horaires</b>	05H30 – 20H30
<b>Itinéraire (circuit)</b>	Gare routière – Edimco – Ihaddaden – Ighil ouazoug – Bir esalam – Gare routière
<b>Distance 6k</b>	

### Itinéraire de la ligne 05 Gare Routière / Gare routière

