

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

UNIVERSITE MOULOU D MAMMERI DE TIZI-OUZOU

Faculté des Sciences Economiques, Commerciales et de Gestion

Département des Sciences Economiques

Laboratoire Réformes Economiques et Dynamiques Locales
(REDYL)

Mémoire de Master en Sciences Economiques

Spécialité « Management Territorial et Ingénierie de Projets »

Option : Management des Services Publics Territoriaux

Thème

**L'impact de la ligne ferroviaire électrifiée
Alger/Tizi-Ouzou sur le développement
économique régional**

Réalisé par

AISSAT Thiziri

METSAHA Zehour

Sous la direction du

M^{me} RAMDINI Samira

Co-dirigé par

M^r LALEG Aziz

Membres de jury

Président : OUNASSI Hassen, MAA à UMMTO

Examinatrice : AHMED ZAID Malika, Professeure à l'UMMTO

Rapporteur : RAMDINI Samira, MAA à l'UMMTO

Co-rapporteur : LALEG Aziz, Doctorant à l'UOEB

Promotion : 2016-2017

Résumé

Le transport ferroviaire électrifiée apparaît clairement comme un secteur clé de l'économie régionale tant par ses caractéristiques propres (possibilité de présence sur l'ensemble du territoire, capacité de création d'emplois etc.) que du fait de son impact sur les autres activités régionales. Les effets du transport ferroviaire électrifiée sur le développement économique, tant à l'échelle internationale que nationale ou régionale se révèlent de plus en plus importants. L'analyse de l'impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur l'activité économique régionale constitue l'objet de ce mémoire. A travers ce dernier nous tenterons de démontrer l'importance et les effets de cette ligne ferroviaire électrifier sur le développement économique régional notamment à travers les déplacements des personnes et trafic de la marchandise dans cette ligne.

Mots clés

Transport ferroviaire électrifiée, développement économique régional, projet, Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou.

Abstract

Electrified rail transport clearly appears as a key sector of the regional economy both because of its specific characteristics (possibility of presence throughout the territory, job creation capacity, etc.) and because of its impact on other activities regional. The effects of electrified rail transport on economic development, both internationally and nationally or regionally, are becoming increasingly important. The analysis of the impact of the Algiers/Tizi-Ouzou electrified rail line on regional economic activity is the subject of this paper. Through this last we will try to demonstrate the importance and effects of this railway line electrify on regional economic development including through the movement of people and goods traffic in this line.

Keywords

Electrified rail transport, regional economic development, project, Algiers, Boumerdes and Tizi-Ouzou

REMERCIEMENTS

Nous souhaiterons adresser nos remerciements les plus sincères aux personnes qui nous ont apporté leurs aides et qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire.

Je tiens tout d'abord à exprimer mes vifs remerciements à notre chef de spécialité, le

Professeur Malika AHMED ZAID-CHERTOUK

Nous tenons particulièrement à remercier madame ***RAMDINI Samira*** et monsieur ***LALEG Aziz*** pour leurs orientations, leur recommandations éclairées et leur conseils.

Nous remercions aussi l'ensemble des enseignants et pour ses orientations et ses recommandations éclairées tout au long de notre formation.

Enfin, nous remercions tous les membres de jury qui ont bien voulu nous honorer de leurs présence afin d'évaluer notre travail.

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

Mes chers parents que Dieu les protèges

Mon cher frère et mes sœurs

A mon cher fiancé et sa famille

A tous mes amis (es)

Thiziri

DEDICACES

Je dédie ce modeste travail de fin de cycle aux personnes les plus chers à mon cœur :

A mes parents adorés

A mon fiancer et sa famille

A mes frères

A mes très chères sœurs

A tous mes ami (e)s

Mon binôme THIZIRI

Et enfin a toutes les personnes qui m'ont soutenu et qui ont participé à l'élaboration de ce travail

Zehor

Liste d'abréviations

| | | | | | |
|--------------|--------------------|---------------|---------------------|--------------|-------------|
| Art : | Article | CA : | Capacité | Cit : | Citation |
| DA : | Dinar Algérien | Fréq : | Fréquence | Hab : | habitant |
| Km : | Kilomètre | Km/h : | Kilomètre par heure | Nb : | Nombre |
| OBS : | Observation | MI : | Millilitres | % : | pourcentage |
| PK : | Point kilométrique | T : | Tonne | | |

| | |
|------------------|--|
| ONT : | Office National de Transport |
| DTW : | Direction de Transport de la Wilaya |
| EVP : | Équivalent Vingt Pieds |
| ANESRIF : | Agence nationale d'études et de réalisation des infrastructures ferroviaires |
| APD : | Avant-projet détaillé |
| CCG : | Le Cahier des Clauses Générales |
| DT : | Direction de transport |
| EPIC : | Entreprise Public Industrielle et Commercial |
| EPL : | Entreprise public local |
| ETUS : | Entreprises de Transport Urbain et Suburbain |
| LGV : | Ligne a grand vitesse |
| MTPT : | Ministère des travaux public et du transport |
| ONT : | L'Office National du Transport |
| PPP : | Les partenariats public-privé |
| RN : | Route National |
| ETUS : | Transport Urbains et suburbain |
| SNTF : | Société Nationale des Transports Ferroviaires |
| SPA : | Services publics administratifs |
| SPIC : | Les services publics industriels et commerciaux |
| PPP : | Partenariat public privé |
| PMI : | Petite et moyen investissement |
| PME : | Petite et moyen entreprise |

Sommaire

Sommaire

Introduction général

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : élément de définitions

Section 01 : Le développement économique régional et le transport ferroviaire.....

Section 02 : Le cadre législatif et réglementaire du transport ferroviaire

Section 03 : service public du transport ferroviaire

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger /Tizi-Ouzou.....

Section 01 : Historique du transport ferroviaire en Algérie

Section 02 : La ligne ferroviaire Alger / Tizi-Ouzou

Section 03 : Lancement du projet de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou.....

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/ Tizi-ouzou sur le développement économique régional.....

Section01 : Les trois wilayas concernées par la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou

Section 02 : présentation de l'enquête.....

Section 3 : L'effet de la ligne ferroviaire électrifiée sur le développement économique régional.....

Conclusion général

Le transport est un secteur clé pour le développement d'un territoire donné. En effet, dans une économie moderne, le transport joue un rôle prépondérant car il facilite non seulement les échanges entre agents économiques, mais également améliore la circulation des personnes et des biens, des idées et des services, ainsi que le raffermissement des liens d'amitié et de fraternité entre les peuples¹.

Ainsi, le système de transport est un ensemble complexe. Il est généralement décomposé en plusieurs modes (ferroviaire, routier, aérien ...), chacun a une logique propre de la demande et de l'offre, ce sont des sous-systèmes articulés sous une politique urbaine et de transport. Il est caractérisé notamment par un certain partage entre modes de transport, une certaine mobilité, un ensemble d'externalités et des conséquences pour les finances publiques. Cette situation à son tour agit sur l'économie et plus généralement sur la société. Une bonne mobilité augmente la productivité et le produit intérieur brut (PIB).

Parmi les transports qui jouent un rôle déterminant dans le développement économique des sociétés, nous citerons le transport ferroviaire, un système guidé qui se compose d'une infrastructure spécialisée. Le transport ferroviaire de voyageurs permet aux citoyens de se déplacer, et de participer à une multitude d'activités économiques et sociales ainsi qu'au transport ferroviaire de marchandises.

Le transport ferroviaire fut au cœur de l'ère industrielle, jouant un rôle central dans le développement économique des pays de l'Europe occidentale (l'Allemagne avec une longueur de lignes 41961 Km, la France 30100 Km... etc.), les Etats-Unis avec une longueur de 224792 Km ainsi qu'au Japon avec une longueur de 27182 km. Le rail fut la première grande innovation en technologie du transport terrestre et a fourni une impulsion à une série d'importantes mutations en matière d'affrètement et de mouvements de passagers.

Par contre le transport ferroviaire en Afrique est relativement peu développé avec une longueur de lignes en exploitation de 50 000 Km dont le réseau Algérien reste l'un des plus grands réseaux ferroviaires du continent, c'est le deuxième en kilomètres², un linéaire de plus de 4500 km dont 3850 exploités 552 km en double voie et plus de 350 km de voie électrifiée, un train qui couvre aussi bien le sud, le nord que les hauts plateaux³.

Le transport ferroviaire en Algérie présente une particularité, celle d'évoluer en milieu concurrentiel comme toute activité économique, mais qui en même temps, nécessite des

¹ OULMAKKI Ouail, Impact des infrastructures de transport sur la croissance économique : le cas du Maroc. Thèse pour obtenir le grade de doctorat, Spécialité : Sciences économiques, Sous la direction du Professeur Thierry Blayac et la codirection du Professeur Mohammed Abdouh, 2015.

² Louis Hamel, 1885, *Les chemins de fer algériens: étude historique sur la constitution du réseau. Le classement de 1857*, A. Jourdan, p115.

³ Entretien réalisé par nous même avec le responsable de SNTF, Alger

décisions et des interventions de la puissance publique. L'affectation du réseau ferroviaire au service public joue un rôle prépondérant dans la détermination de la consistance du domaine public. Les installations ferroviaires sont intimement liées à l'exécution du service public. Elles ont pour but la satisfaction des besoins collectifs du public. Par conséquent leur intégration aux biens de l'Etat est certaine.

Sur un autre plan, les investissements en infrastructures de transport ferroviaire favorisent le développement économique et par conséquent l'emploi. Ce mode de transport joue un rôle essentiel dans le développement économique régional des pays et, partant de là, dans le bien-être de leur population. L'économie régionale s'intéresse à l'analyse des processus économiques à l'échelle des entités spatiales infranationales en considérant que les hommes et les formes d'organisation groupés sur le territoire restreint possèdent une logique et des intérêts propres⁴.

L'histoire du transport ferroviaire algérien commence en 1857 durant la colonisation française de l'Algérie⁵, et se poursuit depuis l'indépendance du pays à nos jours. Aujourd'hui de nombreux programmes d'investissement ont été inscrits et lancés par la SNTF : un programme de réhabilitation de plusieurs gares à travers le territoire national, plusieurs lignes telle la ligne Alger / Tizi-Ouzou qui a pour but de répondre à la demande de transport dans les meilleures conditions de coût, de sécurité et de qualité du service rendu aux usagers.

La mise en service de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou après l'achèvement, est un processus de développement qui associe à la croissance quantitative, les progrès qualitatifs et les transformations sociales, et qui permet de se prendre en charge à l'échelle régionale lui permettant ainsi de s'autonomiser progressivement.

Ce projet a un impact sur le développement économique de la région, ce qui va être l'objet de notre étude. Le lien entre la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou et le développement économique régional est une question très controversée. Le développement régional est là pour rappeler le rôle défaillant de l'Etat en termes de complétude ou d'efficacité. Il se pose en termes de ressources et de compétences et des besoins régionaux pour initier des dynamiques globales.

Problématique

⁴ Aydalot P. (1985) «*Économie régionale et urbaine* », Economica. P 101. Article, <http://www.persee.fr>

⁵ Pierre Morton, « Le développement des chemins de fer en Algérie », dans revue du Cercle généalogique Algérie - Maroc - Tunisie, octobre 2000 (consulté le 19/09/2017).

Pour gérer les impacts négatifs de la dérégulation et la satisfaction des besoins de mobilité des personnes et du transport de marchandises ainsi que la recherche de la qualité du service de transport, les trois wilayas Alger/Boumerdes/Tizi-Ouzou ont bénéficié d'un programme d'amélioration du réseau ferroviaire dans le cadre de l'amélioration de la gestion de l'activité des transports interurbains d'une part, de la qualité du service fourni aux citoyens et de l'amélioration de leur cadre de vie, d'autre part, ainsi que dans le cadre de sa contribution à l'essor économique de cette région.

Des travaux de modernisation ont été réalisés sur la ligne Thenia/Tizi-Ouzou (doublement de la voie existante ainsi que son électrification pour permettre l'augmentation de la circulation des transports de voyageurs et la traction de marchandise) afin de relier les wilayas de Tizi-Ouzou et Boumerdes avec la capitale. Dans ce contexte ; ***la ligne ferroviaire électrifiée Alger / Tizi-Ouzou a-t-elle apporté une amélioration aux usagers et au transport de marchandise ? Et dans quelle mesure contribue-t-elle au développement économique de cette région ?***

De cette problématique découle un ensemble de questions qui nous permettront de mieux cerner nos préoccupations :

- Le transport ferroviaire est-il un service public et comment s'organise-t-il dans le cadre réglementaire en Algérie ?
- La ligne Alger /Tizi-Ouzou est l'une des lignes qui sont électrifiées sur le territoire Algérien. Alors quel est son processus de développement et du lancement du projet après sa modernisation ?
- La ligne ferroviaire électrifiée Alger /Tizi-Ouzou a-t-elle un effet dans le développement économique régional ?

Hypothèses de travail

- **Hypothèse 1 :** Dans le développement économique régional le transport ferroviaire joue un rôle éminent dans la vie économique et sociale, et en Algérie des nouvelles stratégies de transport ferroviaire une promulgation de la loi n°1-13 du 7 août 2001 place le chemin de fer sur un même pied d'égalité que les autres modes de transport, en autorisant les contrats de concession à toute entreprise privée de droit algérien qui en a la qualification requise. Ce qui stipule et énonce les objectifs suivants : améliorer les services du transport ferroviaire, satisfaire les besoins des citoyens et participer à l'activité économique.
- **Hypothèse 2 :** Un train qui était dans un état vétuste est modernisé en un train électrifié et plus sécurisé, pour l'amélioration de la mobilité entre la capitale Alger et les wilayas de Boumerdes et de Tizi-Ouzou.
- **Hypothèse 3 :** La ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou peut contribuer à une part importante de son développement économique régional, qui peut se mesurer par l'utilisation et par la satisfaction des citoyens et des entreprises. Et en termes du développement durable elle a un effet positif sur son environnement et son système écologique.

Objectif du travail

A travers cette analyse, nous nous intéresserons, à la voie ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou. Notre objectif est de comprendre et d'analyser l'impact de cette voie ferroviaire sur le développement économique de la région.

Nous avons fait le choix d'étudier le cas d'un service public régional : le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou. L'importance du transport ferroviaire dans la vie quotidienne des citoyens pour faciliter leur déplacement entre les trois wilayas Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou et sa contribution au développement économique de la région ont motivé notre choix. En outre, la nouveauté de ce thème nous a encouragés à suivre cette démarche scientifique.

Méthodologie du travail

Pour apporter des réponses à ces questions ainsi que pour vérifier nos hypothèses, nous avons adopté une méthodologie de recherche qui consiste en la recherche bibliographique et documentaire. Nous avons pu accéder aux documentaires de la bibliothèque de la Faculté des Sciences Economiques et des Sciences de Gestion de l'UMMTO. Nous avons alors effectué des lectures théoriques (ouvrages, revues, articles,

rapports, etc.), en plus des recherches sur les sites internet ; cela nous a permis de collecter des informations et des statistiques, tant quantitatives que qualitatives, en rapport avec notre thème de recherche.

Pour confirmer ou infirmer nos hypothèses, nous avons effectué une recherche des données concernant l'efficacité de la ligne ferroviaire électrifiée auprès des organismes concernés représentés par:

- La Direction des Transports de la Wilaya de Tizi-Ouzou.
- L'Agence ANESRIF Tizi-Ouzou ;
- La SNTF Alger ;
- La Direction de la gare Kef Naâdja ;
- La Direction Générale du transport Ferroviaire de la Wilaya de Tizi-Ouzou.

Mais aussi la technique du questionnaire adressé aux usagers de la ligne ferroviaire et un guide d'entretien aux entreprises.

Pour mieux mener notre travail, nous avons choisi de le structurer en trois chapitres. Le **premier chapitre** est consacré au cadre conceptuel du sujet où on s'intéressera à l'importance du transport ferroviaire dans le développement économique régional. Nous définirons le transport d'une manière générale, puis, sur la question du transport ferroviaire, nous traiterons des caractéristiques et des atouts de ce secteur, puis du cadre réglementaire et institutionnel concernant le service public du transport ferroviaire en Algérie.

Dans le **second chapitre** nous poursuivrons par la présentation du projet de la modernisation de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou dont nous allons essayer de présenter les étapes de réalisation ainsi que ses caractéristiques.

Enfin, en **troisième chapitre**, nous nous intéresserons à l'impact de cette ligne sur le développement économique de la région. Dans ce chapitre, nous allons examiner les mesures de contribution de cette voie ferroviaire au développement économique des trois wilayas Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou, ainsi que le niveau de satisfaction de l'offre de ce service confronté à la demande des usagers en analysant leurs opinions à travers une enquête.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Introduction

Le progrès des transports affecte la croissance et le développement économiques des régions, pour cela l'organisation du transport ferroviaire en Algérie relève de multiples intervenants qui répondent au souci d'apporter les meilleures solutions au problème de déplacement de personnes, problème rendu d'autant plus complexe en raison d'une part, de l'extension rapide, et d'autre part, de la topographie contraignante du territoire. Toutefois, la privatisation des transports en Algérie s'est opérée dans un cadre organisationnel qui se réfère aux questions fondamentales de la réglementation générale et de la planification.

Dans ce chapitre, nous allons aborder le transport ferroviaire et sa place dans le développement économique régional, puis dans la seconde section réglementaire, il sera question du transport ferroviaire en Algérie et dans la troisième section nous allons aborder le transport ferroviaire en sa qualité de service public.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Section 01 : Le développement économique régional et le transport ferroviaire

Les recherches en sciences régionales ne sont jamais sorties du giron du transport : le concept distance demeure l'élément clé de tout ce qui touche à la macro ou à la micro-économie régionale. En effet, le problème économique du transport se trouvait au cœur des problèmes de la localisation. C'est essentiellement à travers la variable transport que sont nées au milieu du siècle ce que l'on convient d'appeler maintenant les sciences régionales.

Le succès et la croissance des régions seraient essentiellement dus à leur dynamique interne. Etant donné que le transport de personnes et de marchandises est un bon indicateur qui reflète le dynamisme économique des territoires. Nous allons aborder dans la présente section le transport ferroviaire et son impact sur le développement économique régional.

1. La notion du développement économique régional

Le développement des interventions de l'Etat a conduit les pouvoirs publics à s'intéresser de plus en plus aux conséquences de leurs grandes décisions, qu'il s'agisse des conséquences d'une mesure tarifaire ou de celles d'un grand investissement.¹ L'arrivée du chemin de fer est une date clé dans l'histoire d'une région et son développement économique, car il joue un rôle très important dans l'organisation spatiale et introduit localement de nouvelles facilités pour le transport des personnes et des marchandises.

1.1. Le développement économique

Le développement économique désigne les évolutions positives dans le changement structurel d'une zone géographique ou d'une population : démographiques, techniques, industries, culturels, sociaux... de tels changements favorisent l'enrichissement de la population et l'amélioration des conditions de vie. C'est la raison pour laquelle le développement économique est associé au progrès.

1.2. Le développement économique régional

L'économie régionale s'intéresse à l'analyse des processus économiques à l'échelle des entités spatiales infranationales en considérant que les hommes et les femmes d'organisation regroupés sur le territoire restreint possèdent une logique et des intérêts propres.²

La science régionale, cherche manifestement à redéfinir la science économique à travers la prise en considération de la notion d'espace et son rôle dans l'analyse économique pour expliquer la localisation des agents, le phénomène de concentration et de répartition des

¹ François Plassard-Buguet, « *Infrastructures de transport et transformations de l'espace* » (Le cas de la région du Creusot et de Montceau-les-Mines entre 1780 et 1980), p 151.

² Aydalot P. *Op.cit.* P101

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

activités et des hommes. Les notions d'économie d'agglomération, de proximité... supposent au préalable la définition du concept de l'espace lui-même³.

Depuis l'antiquité les transports jouent un rôle déterminant dans le développement des sociétés et la formation des Etats. L'avènement de la société industrielle a renforcé ce rôle. Les transports exercent une influence horizontale sur tout le système productif. Ils structurent l'espace des grandes cités modernes, influencent l'importation des entreprises et stimulent la croissance des échanges internationaux.

Depuis l'antiquité les transports jouent un rôle éminent dans la vie économique et sociale. Le transport constitue un secteur privilégié au sein de la théorie économique.⁴

Les économistes se sont intéressés aux transports en tant que spécialité ; leurs recherches se bornaient, la plupart du temps, à décrire les activités de transport, se limitant souvent et en dehors des questions purement techniques, aux aspects institutionnels, juridiques ou administratifs de l'organisation et de l'exploitation des transports, à la géographie ou à l'évolution historique des différents modes de transport⁵.

Le transport, sous toutes ses formes, constitue donc l'une des variables déterminantes des sciences régionales et partantes, de l'économie et de la géographie. Ce terrain d'observation a été un peu abandonné, au profit des autres disciplines, cependant vers le milieu de XXème siècle, il a connu un regain d'intérêt, en particulier au niveau des recherches qui portaient sur les effets structurants des infrastructures de transport.

2. Le transport et le développement économique

Le transport joue un rôle essentiel dans le développement économique et commercial des pays et ainsi, dans le bien-être de leurs populations.

Pour produire des biens et des services l'entreprise dépend des transports qui lui permettent d'obtenir des matières premières, des pièces détachées, de la main d'œuvre et de l'énergie et de faire parvenir les biens manufacturés, les produits agricoles et les services aux consommateurs locaux et aux marchés internationaux.

Par-delà et à travers sa tâche principale consistant à assurer le déplacement des personnes et la circulation des biens, le transport a un impact sur la vie de nombreuses

³Derycke P H. « *Quarante ans de science régionale francophone* » ASRDLF. (2001) P8.

⁴Quinet. E, « *Transport et théorie économique* », Presse de l'Ecole des ponts, Paris, (1992). P7.

⁵Greffe. X, Mairesse. J, Reiffers J. L (1990), « *Encyclopédie économique* », volume 2, Economica. PP 1717-1708.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

personnes en contribuant à la création d'emplois et à rendre plus accessible l'infrastructure et les services sociaux.

2.1. Importance du transport dans le processus de développement de l'économie d'une région

La contribution du transport à l'économie est confirmée par des effets bénéfiques d'une infrastructure et des services de transport convenables sur l'activité économique qui sont :

- Le développement de l'industrie des transports ;
- La création et l'installation des entreprises d'aménagement et d'entretien des infrastructures et autre pour le développement des services de la logistique ;
- Déplacement des personnes et acheminement des marchandises ;
- Développement direct et indirect des autres secteurs ;
- Désenclavement des populations ;
- Création de l'emploi direct et indirect.

Chaque dinar investi dans l'infrastructure en grand partie par les pouvoir public, peut avoir un effet multiplicateur qui va bien au-delà des bénéfiques commerciaux immédiats inhérents au transport des personnes et des marchandises. Dont :

Service de transport : facilite la circulation des biens et services, améliore l'accès au travail, à l'éducation, à la santé...

La croissance économique : accroissement de l'activité industrielle, des revenus des ménages et de la consommation ;

Amélioration des conditions de vie et de travail : Qualité de la vie, réduction de la pauvreté, équité et bien-être).

2.2. Notion du transport

Le transport est un élément fondamental de toute activité humaine, qu'il s'agisse de l'activité économique, de loisirs, de sports, de secours ou d'actions militaires. Il se réalise par le déplacement d'engins mobiles (voitures, trains, bateaux, avions,...)

Les hommes, les marchandises, l'information constituent les éléments essentiels du transport. Selon le dictionnaire Le Robert le transport est « le fait de porter pour faire parvenir en un autre lieu ; manière de déplacer ou de faire parvenir par un procédé particulier, véhicule, récipient, etc. »⁶

⁶ « *Petit Robert, Dictionnaire alphabétique et analogique de langue française* », paris, Dictionnaire de Robert 1970.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Le transport est le moyen d'acheminement des hommes et des marchandises échangés par voie terrestre, maritime ou aérienne. Les transports incluent la nature des produits transportés (marchandises, information, hommes) ; l'espace de déplacement qui en résulte et les conditions d'exploitation.⁷

Une autre définition : ⁸ Le transport est considéré comme la catégorie d'activités consistant à déplacer des objets matériels (biens et /ou personnes), grâce à la mise en œuvre des moyens spécifiques et déterminés. Certains de ces moyens sont mobiles : les véhicules ou engins moteurs (il s'agit des voitures, wagons, locomotives, navires, etc.) les autres moyens de transport sont immobiles : les infrastructures de circulation (routes, voies ferrées, canaux, etc.) ou de transbordement gare, ports, aéroports, etc.).

De cette définition on peut dire que les opérations de transport se répartissent entre différents modes ou moyens de transport qui mettent chacun en jeu des engins et infrastructures complémentaires. Dans notre étude c'est le transport ferroviaire qui nous intéresse.

2.3. Principales caractéristiques du secteur de transport ferroviaire ⁹

Le transport conserve des spécificités qui marquent fortement son évolution et continuent de le distinguer. Nous dégagons certaines de ses caractéristiques dans les points suivants :

- C'est un service de consommation intermédiaire, il constitue un auxiliaire de l'activité professionnelle, des loisirs ou de production. Sa demande n'est pas érudable, ou encore à court terme, il n'y a pas de substitution possible à ce facteur.
- Le transport est une autoconsommation mal appréciée par la comptabilité nationale du fait qu'une large part du travail nécessaire au transport est fournie par les usagers eux même qui conduisent leurs propres véhicules.
- Les infrastructures de transport sont caractérisées par leur longue durée de vie, ainsi que de la longueur de la période de leur construction. Le secteur des transports est dit à fortes indivisibilités, ce qui signifie que l'adaptation continue de l'offre et de la demande est difficile.

⁷Nonjon A, « comprendre l'économie mondiale », Ellipses. (1995) P 264

⁸Netter M. « Capacités de transport, coûts de transport et organisation de l'espace », Revue économique. Volume 25, n°2, 1974. Pp.257-274. P 257.

⁹Dider.M ; Prud'homme. R, « infrastructures de transport, mobilité et croissance », la documentationfrançaise. Paris. 2007, P15

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

- Le transport requiert du temps dans la vitesse est un attribut majeur. Les gains de temps engendrés constituent un des principaux éléments du choix du moyen de transport.
- Le transport recouvre une multiplicité de services et peu substituables. La notion de « marché des transports » est une abstraction dangereuse. Elle regroupe en effet des services et des champs d'activité bien différents en termes de demande, d'offre, de technologie, et de coûts. Il faut pour comprendre et agir utilement décomposer le « marché des transports » entre différents services de transport qui ne sont en rien substituables. Cette observation montre qu'aucun mode de transport n'est en soi supérieur à un autre. Cela dépend du trajet et du besoin de l'utilisateur.

3. Généralités sur le transport ferroviaire

Le transport par rail fut au cœur de l'ère industrielle, jouant un rôle central dans le développement économique des pays d'Europe occidentale, d'Amérique du Nord ainsi qu'au Japon. Le rail fut la première grande innovation en technologie de transport terrestre et a fourni une impulsion à une série d'importantes mutations en matière d'affrètement et de mouvements de passagers. Le rail s'est implanté différemment selon le contexte géographique.

Le transport ferroviaire, qui s'était engagé au cours du dernier demi-siècle dans un déclin lent mais progressif avec la concurrence de la route, mais qui enregistre un renouveau dans certains domaines, compte tenu de ses avantages comparatifs en matière de protection de l'environnement et de réponse à des besoins spécifiques (grande vitesse, train régionaux et même fret)¹⁰. En effet le transport ferroviaire est très utilisé pour le transport massif. S'il est moins flexible que le transport routier, il est beaucoup plus respectueux de l'environnement. Il peut, dans certain cas, être plus adapté que le transport routier.¹¹

3.1. La notion du transport ferroviaire

Le transport ferroviaire s'effectue sur des voies ferrées, c'est un système de transport guidé servant au déplacement de personnes et de marchandises. Il se compose d'une infrastructure spécialisée, de matériel roulant et de procédures d'exploitation faisant le plus souvent intervenir l'humain même si dans le cas des métros automatiques cette intervention se limite en temps normal à de la surveillance.

¹⁰Pierre Bauby, « service public, services publics », édition la documentation française, 2011, p159.

¹¹ Rémy LE MOIGNE, Supplychain management : achat, production, logistique, vente, p259

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Le chemin de fer un mode complémentaire, la route étant un concurrent secondaire, s'impose comme le mode de transport industriel par excellence : il est à la fois adapté aux exigences de l'industrie et il en est le produit¹².

Le transport ferroviaire à plusieurs appellations : le transport par chemin de fer, transport ferroviaire, chemin de fer, circulation ferroviaire, ligne de chemin de fer, transporteur ferroviaire, transport par voie ferrée, transport par train, transport par rail.

C'est une convention par laquelle le transporteur s'engage moyennant un prix à faire lui-même parvenir une personne ou une chose en un lieu déterminé par voie ferrée. Le chemin de fer un mode complémentaire, la route étant un concurrent secondaire, s'impose comme le mode de transport industriel par excellence : il est à la fois adapté aux exigences de l'industrie et il en est le produit¹³.

Le réseau ferroviaire national fait partie du Domaine Public de l'Etat et constitue le domaine ferroviaire national, le domaine public ferroviaire constitue l'ensemble des installations ferroviaires appartenant à une personne publique, soit par disposition de la loi, soit par destination à un service public.

3.2. Infrastructure ferroviaire

Les systèmes ferroviaires nécessitent une infrastructure particulière appelée voie ferrée. Le ballast est une couche drainante sur laquelle reposent les traverses. Il permet d'affiner la géométrie de la voie, par exemple pour créer un dévers en courbe. Les véhicules étant guidés par les rails, ils ne peuvent pas changer de direction sans utiliser une installation particulière. La plupart du temps il s'agit d'un aiguillage, manœuvré soit à pied d'œuvre soit d'un poste d'aiguillages.¹⁴

Certains trains sont mus par de l'électricité et nécessitent des infrastructures spécifiques dès lors qu'ils ne fournissent pas eux-mêmes leur énergie. Dans la majorité des cas, cette alimentation en énergie se fait par une caténaire suspendue au-dessus des voies, le train venant capter le courant grâce à un pantographe ou une perche. Les métros et certains pays (Angleterre) utilisent un troisième rail latéral : le captage est alors assuré par des patins.

Dès lors que deux trains peuvent circuler en même temps sur une ligne commune, il est nécessaire d'établir des règles de circulation afin de garantir la sécurité. Comme sur route, une signalisation a été mise en place ainsi que des systèmes de prévention des risques

¹² Pierre Merlin, « géographie, économie et planification des transports », édition presses universitaires, Avril 1991, P403.

¹³ *Idem.*

¹⁴ Charles Couche, « Voie, matériel roulant et exploitation technique des chemins de fer », année : 1868. p9.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

ferroviaires. Un de ces systèmes est le cantonnement, qui interdit à un train d'entrer sur une section de ligne où se trouve déjà un autre train.

Comme tout transport en commun, les trains ne s'arrêtent pas n'importe où. Les voyageurs prennent le train dans une gare pour descendre dans une autre, parfois après avoir eu à effectuer des correspondances. Les marchandises sont chargées sur des wagons dans une gare de fret ou sur un embranchement particulier. Elles changent de direction dans des triages. Les conteneurs sont chargés et déchargés à un terminal de transport combiné.

Les infrastructures ferroviaires nécessitent un entretien constant. Il s'agit d'opérations diversifiées, dont la nature dépend de la nature de la voie elle-même et des conditions dans lesquelles elle se trouve implantée : déneigement, Renouvellement Voie Ballast, inspection des ouvrages d'art, désherbage, etc. Le transport ferroviaire est un mode de transport écologique qui peut contribuer à établir de nouvelle forme de mobilité peu consommatrice d'énergie, limitant ainsi les risque d'aggravation de la pollution, de l'encombrement des voies de transport et (surtout s'il utilise de l'électricité issue sources non fossiles) des changements climatique¹⁵.

3.3. La signalisation ferroviaire

La signalisation ferroviaire est un système d'informations destiné à renseigner le conducteur d'une circulation ferroviaire lui donnant, sous forme de codes réalisés par des signaux de forme, de combinaisons, ou de couleurs diverses, dont la signification est prédéfinie, disposés le long des voies ou en cabine, toutes les informations qui lui sont nécessaires afin de régler la marche de son convoi et rouler en toute sécurité. Les informations données par ce moyen peuvent concerner une limitation de vitesse à respecter, un arrêt non prévu à la marche à exécuter, l'information d'une direction géographique vers laquelle le convoi va s'engager, des prescriptions concernant la traction électrique, etc. La signalisation est un des éléments de base de la sécurité ferroviaire.¹⁶

La signalisation ferroviaire est un moyen de donner des ordres au conducteur d'un véhicule et a pour objectif d'éviter tous les risques inhérents à la circulation ferroviaire ; les risques de déraillement (limitation de vitesse dans les courbes, les zones d'aiguillage et de travaux) ; les

¹⁵Pierre bauby, (2011). « *Service public, services publics* » page 162

¹⁶ Alain Gernigon, *Histoire de la signalisation ferroviaire française*, éditions La vie du rail, Paris 1998, (ISBN 2-902-808-69-0).

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

risques inhérents aux passages à niveau et les risque de déraillement sont pris en charge de limitation de vitesse et par dispositifs d'annonce des trains.

3.4. Avantages et inconvénients du transport ferroviaire

Le transport ferroviaire présente des avantages et inconvénients qu'il est nécessaire d'étudier afin d'optimiser sa solution transport.

Tableau N°01 : les inconvénients et avantages de transport ferroviaire

| Avantages | Inconvénients |
|---|--|
| <p>Capacité et sécurité : transport de grandes quantités de marchandises sur de longues distances, et il se caractérise d'un niveau de sécurité élevée ;</p> <p>Ecologie : le transport ferroviaire est plus écologique que le transport aérien, routier ou maritime, moins de pollution et suit la politique du développement durable. C'est un transport écologique en raison des faibles émissions de CO2 ;</p> <p>Temps : Fluidité du trafic et respect des délais ;</p> <p>Emploi: Les chemins de fer sont une source importante d'emplois. des personnes qualifiés et non qualifiés sont employés dans l'exploitation de la voie ferrée. Il crée également de nombreuses possibilités d'emploi ;</p> <p>Encouragement au tourisme: La connectivité des chemins de fer à divers sites touristiques donne encouragement au tourisme ;</p> <p>Importance sociale: Chemins de fer attache les gens dans la chaîne. Ils raccourci la distance et développe les</p> | <p>Flexibilité : Il est moins flexible que le transport routier ;</p> <p>Limites : Inadapté aux distances courtes, le réseau ferroviaire est limité ;</p> <p>Accidents ferroviaires: L'incidence des accidents de chemin de fer est très importante à travers les pays du monde. Accident se produit en raison des erreurs et des négligences des employés.</p> <p>Technologie Périmée: Dans certains pays la technologie utilisée dans les chemins de fer est tout à fait obsolète. Il doit être modernisé. Exemple : Inde</p> <p>Problème de pose Double Ligne: La plupart des lignes de chemin de fer sont des lignes simples. Il crée beaucoup de désagréments pour l'organisation et les passagers ferroviaires.</p> <p>Voyage sans billets: un grand nombre de passagers voyagent sans billet.</p> <p>Non Service porte à porte: Les chemins de fer ne fournissent pas un service porte à porte comme le transport routier.</p> |

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

| | |
|---|--|
| <p>perspectives des personnes ;</p> <p>Importance stratégique:</p> <p>-Décongestion des routes ;</p> <p>-Elles sont utiles pour la sécurité intérieure du pays ;</p> <p>Aide au commerce intérieur: En connectant les différents domaines des chemins de fer nationaux ont fait le commerce intérieur pratique. Ils transportent des marchandises et des passagers à divers endroits facilement.</p> <p>Croissance des marchés:</p> <p>Les chemins de fer ont augmenté la taille des marchés encombrant peuvent facilement être transportés par les chemins de fer.</p> <p>Mobilité du Travail et de la capitale:</p> <p>Les chemins de fer ont augmenté la mobilité du travail et du capital qui a contribué à l'industrialisation rapide des pays.¹⁷</p> | |
|---|--|

Source : établie par nous-même.

3.5. Économie du transport ferroviaire

L'économie du transport ferroviaire se caractérise principalement par : le transport collectif, le monopole naturel et le transport intégré.

Transport collectif

Le chemin de fer est par définition un transport collectif, dont l'exploitation et les horaires ont été dès l'origine très réglementés par l'État, pour lequel s'est imposée très vite la notion de service public. D'autre part l'influence sur l'urbanisme est importante car c'est un facteur essentiel de l'aménagement du territoire.

Monopole naturel

L'importance des investissements nécessaires pour construire le réseau ferroviaire et plus encore les lignes à grande vitesse fait de celui-ci un monopole naturel et lui donne une importance militaire stratégique.

¹⁷<https://hilaritate.pro/avantages-et-inconvnients-du-transport-ferroviaire>, (consulté le 12-01-2018 à 18h18).

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Transport intégré

Les liens très étroits imposés par la technique entre la voie et le matériel roulant ont conduit dans la très grande majorité des cas à des entreprises ferroviaires intégrées, c'est-à-dire maîtrisant simultanément la gestion du réseau et l'exploitation des trains. La politique de libéralisation en cours dans l'Union Européenne vise à ouvrir la concurrence entre les exploitants en confiant le réseau à des gestionnaires indépendants de ceux-ci. Il faut aussi assurer l'interopérabilité des réseaux.¹⁸

Donc le succès de la croissance des régions est essentiellement dû à leur dynamique interne, ce qui fait que le rôle des transports ferroviaires devient primordial, en ce qu'ils constituent le support, voire le vecteur des flux de produits et de personnes dans une société. Le transport ferroviaire est donc considéré comme élément de puissance économique et politique.

¹⁸www.infrastructure-ferroviaire-et-materiel-roulant , (consulté le 15-11-2017, à 09 :05).

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Section 02 : Le cadre législatif et réglementaire du transport ferroviaire

L'activité réglementaire incombe au ministère des transports pour son élaboration et aux directions des transports (DTW) pour son contrôle. A ce titre, depuis 1967, il y a eu plusieurs textes législatifs définissant la réglementation de service public de transport en Algérie. Cette section consiste, à cerner l'historique du cadre législatif du transport ferroviaire, la réglementation et son évolution.

1. La réglementation du transport ferroviaire

L'organisation des transports en Algérie relève de multiples intervenants qui répond au souci d'apporter les meilleures solutions au problème de mobilité de personnes, problème rendu d'autant plus complexe en raison d'une part, de l'extension rapide et encore non maîtrisée de la planification urbaine, et d'autre part, de la topographie contraignante du site d'une wilaya. Toutefois, la privatisation des transports en Algérie s'est opérée dans un cadre d'organisation qui se réfère aux questions fondamentales de la réglementation générale et de la planification. C'est ainsi que diverses institutions sont appelées à intervenir aux différents niveaux de la planification, de la gestion et du développement.

Le monopole de l'Office National du Transport(ONT) est le chargé de la gestion du transport en Algérie, qui coordonnait l'activité des entreprises opérationnelles. Dans le cadre de l'organisation de service public de transport, Plus de 150 textes de lois¹⁹, décrets et arrêtés ministériels ont été mis en œuvre par le ministère de transport définissant le dispositif général du secteur de transport terrestre en général et le transport interurbain en particulier. En effet, le secteur des transports a connu une réglementation depuis l'indépendance à nos jours.

Aussi le ferroviaire algérien est géré et exploité par la Société Nationale des Transports Ferroviaires (SNTF), comme étant un service public imposant une intervention de l'Etat. Le cadre réglementaire de l'activité ferroviaire est défini par une Convention entre l'Etat et la SNTF approuvée par décret du 28 juin 1988 et par le Cahier des Clauses Générales (CCG) fixant les charges et sujétions de service public de la SNTF approuvé par arrêté du MTPT en date du 22 décembre 1990. L'activité ferroviaire y est définie comme « un service public imposant une intervention de l'Etat », « l'ensemble des services offerts par la SNTF mis en œuvre selon les principes du service public ». La SNTF étant un EPIC placé sous la tutelle du MTPT gère et exploite l'ensemble du réseau ferroviaire Algérien.

¹⁹Samira RAMDINI & Malika AHMED ZAID & Zohra BOURAS, « Le processus de régulation du service public local des transports en Algérie au gré des réformes : La problématique du désengagement réengagement de l'Etat », N°07- 2016, p12.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Loi n°88-17 du 10 mai 1988 portant orientation et organisation de transports terrestres, le transport ferroviaire reste toujours du monopole de l'Etat, étant propriétaire du réseau de voies ferrées, en confiant l'exploitation à une entreprise publique nationale d'exploitation ferroviaire dénommée Société Nationale de Transport Ferroviaire (SNTF)²⁰.

Les articles de la loi 88-17 du 10 mars 1988 portant orientation et organisation des transports terrestres consacrant l'ouverture du marché au secteur privé, pour le terrain, il n'ya aucune directive ni orientation visant à matérialiser les options définies par la politique de l'Etat dans ce domaine, à part les instructions relatives au traitement administratif des dossiers des opérateurs. Est venue aussi de poser les conditions de développement du transport de voyageur par la contribution du secteur privé face à une situation considérée comme ne pouvant être prise en charge par les seuls moyens des entreprises publiques, qui ont été confrontées à des problèmes de plus en plus aigus de régression des parcs de véhicules et de financement du renouvellement de ces parcs avec pour conséquence la hausse accélérée des tarifs et la baisse constante de la qualité des prestations pour un service public si sensible à tous points de vu, économique, social et politique²¹.

Dans ses principales dispositions, cette loi indique que l'exploitation du service public de transport peut être réalisée en gestion directe par les collectivités territoriales, en régie, ou confiée à des entreprises publiques ou privées dans le cadre de convention, ainsi la réalisation des gares et des équipements d'accueil des voyageurs doit être prise en charge par les collectivités territoriales. En effet, il faut observer le caractère précurseur exceptionnel de cette loi en matière de privatisation dans le pays quand on sait que cette loi n'a pas été adoptée qu'en 1995.

A partir des années 2000, les pouvoirs publics consolident la dynamique des réformes du secteur des transports en privilégiant le partenariat public-privé avec notamment la promulgation de la loi 01-13 du 07 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres qui devait pallier les insuffisances de la loi 88-17.

Loi n° 2001-13 du 7 août 2001 a pour objet de définir les principes et les règles régissant l'activité des transports terrestres de personnes et de marchandises. L'article 2 est entendu au sens de la présente loi pour définir les transports terrestres est toute activité par laquelle une personne physique ou morale déplace d'un point à un autre, par route ou par voie ferrée, au moyen d'un véhicule approprié, des personnes ou des marchandises. Ainsi, cette loi

²⁰Samira RAMDINI&Malika AHMED ZAID & Zohra BOURAS, (2016), *Op.cit.* p 12.

²¹ ISLI M., (2002). « *L'ouverture au secteur privé des transports urbains de voyageurs en Algérie* », In ouvrage « *Transport urbain et interurbain en Algérie* », les cahiers du CREAD, Alger, p.20.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

place le chemin de fer sur un même pied d'égalité avec les autres modes de transport, en autorisant les contrats de concession à toute entreprise privée de droit algérien qui en a la qualification requise. En réalité, cette loi s'inscrit dans la politique de l'Etat qui vise à faire participer le secteur privé au financement, à la réalisation et à la gestion des infrastructures, ainsi qu'à l'exploitation des services ferroviaires. Dans l'article 19 de la même loi, le réseau ferroviaire national est constitué par l'ensemble des infrastructures ferroviaires destinées à l'exploitation des services ferroviaires de transport public de voyageurs et/ou de marchandises d'intérêt national, dont les infrastructures du réseau ferroviaire sont constituées notamment par les éléments suivants d'après l'article 20 de cette loi :

- Terrains d'emprise ;
- Infrastructure de la voie ferrée ;
- Ouvrages d'art ;
- Passages à niveau ;
- Superstructure de la voie ferrée ;
- Installations de sécurité, de signalisation et de télécommunications ;
- Installations de transformation, de transport et de distribution de courant électrique pour la traction des trains ;
- Bâtiments des gares, haltes et terminaux voyageurs et marchandises ;
- Bâtiments affectés spécifiquement au service des infrastructures.

La réforme des transports terrestres engagée à travers cette loi, visait principalement un rééquilibrage des transports routiers et ferroviaires tenant compte de l'environnement, de la sécurité, des coûts et de la qualité de service. L'article 21 de la loi 01-13 du 07 août 2001 démonopolise le transport ferroviaire en permettant à des opérateurs de statut privé d'intervenir sous le régime de concession²². Dans l'article 23, La concession visée à l'article 21 ci-dessus, consentie par le Ministre chargé des transports, porte :

- Soit sur l'exploitation technique et commerciale de tout ou partie des services de transport ferroviaire de marchandises et/ou de voyageurs ;
- Soit sur la gestion des infrastructures ferroviaires de tout ou partie du réseau ferroviaire national ;
- Soit sur la gestion des infrastructures ferroviaires de tout ou partie du réseau ferroviaire national et sur l'exploitation technique et commerciale des services de

²² Décret exécutif n°04-417 du 20 décembre 2004 la concession de système des transports urbains

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

transport ferroviaire de marchandises et/ou de voyageurs sur la même partie du réseau²³.

L'article 22 par exploitation ferroviaire on entend que la gestion des infrastructures ferroviaires comportant la maintenance, le renouvellement et l'aménagement de ces infrastructures ferroviaires, la gestion des systèmes de régulation et de sécurité des circulations ferroviaires et la gestion foncière du domaine public ferroviaire; et l'exploitation technique et commerciale de services de transport ferroviaire de marchandises et/ou de voyageurs.

L'Etat, propriétaire du réseau ferroviaire national, peut en concéder l'exploitation et la réalisation à une ou plusieurs entreprises de transport ferroviaire de droit algérien, dans la gestion et/ou l'exploitation du réseau ferré national. L'objectif est alors le redressement durable de ce secteur avec la refonte de son cadre institutionnel et organisationnel en redéfinissant le rôle économique du chemin de fer dans le contexte de marché qui induira nécessairement la modernisation du réseau et l'élaboration d'un schéma directeur pour son développement à long terme, l'adoption de règles de gestion distinctes des activités commerciales et des activités de services publics et la redéfinition de la relation financière entre l'Etat et la SNTF avec les établissements d'un contrat-programme pluriannuel pour l'établissement d'un équilibre financier de l'activité ferroviaire. Cette loi du 07-08-2001 n'a pas apporté de grandes modification sauf quelque rajouts sommaires.

2. L'évolution du cadre législatif et réglementaire de transport ferroviaire

Depuis l'indépendance, le cadre juridique et organisationnel régissant le transport ferroviaire de marchandises et de voyageurs a connu plusieurs étapes d'évolution pour l'adapter aux besoins et au contexte socio-économique de chaque période.

Dans le cadre de ces adaptations permanentes, la réalisation des objectifs fondamentaux, assignés au système des transports terrestres, pour organiser et développer l'activité reste, généralement, tributaire de la manière dont le système de transport ferroviaire est organisé de l'efficacité de la mise en œuvre de cette organisation.

Sur le terrain précisément, la mise en œuvre du dispositif découlant de chaque cadre juridique et organisationnel n'a pas toujours atteint les objectifs fondamentaux comme soulignés dans l'analyse critique qui suit.

²³Loi n° 2001-13 du 17 Joumada El Oula 1422 correspondant au 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres, p.3.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

2.1. La mise en œuvre des dispositions de l'ordonnance n°67-130 du 22 juillet 1967

L'approche en 1967 a été de constituer un secteur étatique des transports au service d'une économie planifiée naissante.

Sur la base des textes de 1967, le secteur étatique des transports s'est constitué et consolidé. En parallèle à la coordination instaurée par ces textes, est intervenu l'effort d'investissement visant à doter les entreprises nationales de transport public, de moyens de transport à la mesure de leurs missions. De la même façon, les entreprises et autres agents économiques, dont l'activité principale implique la détention de moyens propres de transport, ont pu, sur la base des textes en vigueur, se doter des capacités de transport.

A la veille de la promulgation de la loi n° 88-17, susvisée, le système des transports terrestres présentait les incohérences et les contradictions suivantes. Pour sa part, le secteur ferroviaire, en dehors de quelques acquisitions en matériel de transport, avait été laissé au second rang des préoccupations des pouvoirs publics pour prendre en charge les missions stratégiques qui lui sont dévolues dans le cadre du monopole de l'État sur les transports terrestres. En effet, l'importance du rôle que jouent les infrastructures de transport sur les activités socio-économiques du pays était ressentie quotidiennement et de façon continue en raison de son inadaptation aux besoins et au contexte socio-économique du moment. L'intérêt relatif manifesté par la suite durant les années 1980 n'a pas été suffisant pour rattraper les retards cumulés, notamment dans celui des infrastructures et des installations fixes.

2.2. La mise en œuvre des dispositions de la loi n° 88-17 du 10 mai 1988

Le terme consacrés dans le préambule de la loi n° 88-17, susvisé, rappellent le secteur public de l'activité ferroviaire, traversait une phase de désinvestissement qui se traduisait, jusqu'à fin 2000, par une régression constante de ses parcs et partant de ses capacités d'intervention sur le marché national des transports, faute de renouvellement approprié des capacités réformées. Pour les EPL, la majorité d'entre elles ont été liquidées.

Toutes les entreprises de transport relevant du secteur public ont ainsi souffert de la concurrence d'un secteur privé agressif au plan commercial entraînant notamment :

- Une diminution de leur part de marché qui est ainsi passée sous la barre des 10% ;
- La part de marché du secteur public, dans le transport terrestre, est ainsi passée sous la barre des 10% ;
- La liquidation de la majorité des EPL ;
- Une diminution des capacités d'intervention de la SNTF ;

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

- Des assainissements financiers réguliers pour faire face à des situations financières difficiles que traversaient ces entreprises.

2.3. La mise en œuvre des dispositions de la loi n°01-13 du 7 août 2001

Cette loi a également consacré la démonopolisation du secteur ferroviaire et la recherche de nouvelles formules pour la gestion du réseau ferroviaire national sous le régime juridique de la concession. Sur le terrain précisément, les dispositions pertinentes de ce nouveau cadre juridique tardent à être mises en œuvre. Il s'agit en fait de réformes importantes du secteur des transports terrestres.

La première étape de ces réformes a été initiée avec la promulgation de la loi 01-13 du 07 août 2001, portant orientation et organisation des transports terrestres, qui vise la restructuration du secteur avec, notamment la refonte du cadre institutionnel et organisationnel de l'activité ferroviaire induisant :

- L'introduction de nouvelles formes de gestion de l'infrastructure ferroviaire et de son exploitation sous le régime juridique de la concession,
- La réorganisation du secteur ferroviaire,
- De nouvelles relations entre l'État et les acteurs ferroviaires à travers les documents contractuels portant :
 - Des conventions de concession du réseau ferroviaire,
 - De contrat(s) de programme État/opérateur(s) ferroviaire(s) précisant, pour une période donnée, les objectifs physiques et financiers annuels de résultats du/ou des opérateur(s) ferroviaire(s) concessionnaire(s) du réseau ferré et les concours annuels de l'État en termes financiers, de développement et de modernisation du réseau pour réaliser les objectifs physiques.
 - Des cahiers des charges définissant les charges et sujétions de service public du/ou des opérateur(s) ferroviaire(s).

Dans ces domaines précis, la loi n°01-13 susvisée définit les principes suivants :

- L'État, propriétaire du réseau ferroviaire national, peut en concéder l'exploitation et la réalisation à une ou plusieurs entreprises de transport ferroviaire de droit algérien (article 21),
- La concession porte (article 23) :

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

- Soit sur l'exploitation technique et commerciale de tout ou partie des services de transport ferroviaire de marchandises et/ou de voyageurs,
- Soit sur la gestion des infrastructures ferroviaires de tout ou partie du réseau ferroviaire national,
- Soit sur la gestion des infrastructures ferroviaires de tout ou partie du réseau ferroviaire national et sur l'exploitation technique et commerciale des services de transport ferroviaire de marchandises et/ou de voyageurs sur la même partie du réseau.

Telles sont les principales actions entrant dans le cadre de réformes visant le redressement durable du secteur des transports ferroviaire censées être mises en œuvre, depuis 2001, dans le cadre des dispositions de la loi n° 01-13 susvisée.

Donc le transport ferroviaire en Algérie est géré et exploité par la SNTF, comme étant un service public imposant une intervention de l'Etat. Il a connu plusieurs étapes d'évolution pour l'adapter aux besoins et au contexte socio-économique de chaque période.²⁴

²⁴ SNTF HISTOIRE, MODERNITE ET DEFIS, « *une histoire un avenir...* », 2008, p07.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Section 03 : service public du transport ferroviaire

Même si l'expression « service public » ne date pas de XIX^e siècle, on peut affirmer que ces origines sont aussi anciennes que la vie de groupe humain sur la planète²⁵.

Un service public est une activité exercée directement par l'autorité publique (Etat, collectivité territoriale ou locale) ou sous son contrôle, dans le but de satisfaire un besoin d'intérêt général. Par extension, au service public désigne aussi l'organisme qui a en charge la réalisation de ce service.

Le service public n'existe que pour répondre aux besoins des utilisateurs (usagers, consommateur), des citoyens et de la société (à chaque niveau d'organisation de celle-ci). Là est leur seul légitimité. Il ne saurait y avoir de service public en soi, défini une fois pour toute ou ancré dans des statuts figés²⁶.

En effet, Le transport ferroviaire est un service public, qui présente un des piliers fondamentaux de développement et de prospérité primordial. Les infrastructures de transport ferroviaire ont souvent un caractère de bien public et impliquent l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Dans cette section nous allons définir le transport ferroviaire autant que service public ainsi que ses principes et catégories, ensuite nous essayerons de faire ressortir les modes gestion du service publique ferroviaire.

1. La notion de service public

Il est difficile de donner une définition précise, complète et objective des services publics, car cette définition devrait s'appliquer à des services divers par leurs natures, leurs objets et leurs objectifs.

A l'origine, le service public était une conception juridique dont elle a longtemps uniquement préoccupé les juristes, elle est née en France où cette notion est théorisé par le juriste Léon DUGUIT (1928), les économistes sont restés à l'écart²⁷.

De ce fait la conception économique du service public a été développée par MARTINAND-LORENZI (1995) et COHEN-HENRY (1998).

Selon le juriste DUGUIT (1928), relève du service public « toute activité dont l'accomplissement doit être réglé, assuré et contrôlé par le gouvernant, car l'accomplissement

²⁵BaubyPierre, « *service public, service publics* », la documentation française, 2011, p15

²⁶ *Idem.*

²⁷ François-LEVEQUE, concepts économiques et conceptions juridiques de la notion de service public, in Thierry Kirat et Evelyne Serverin (Dr.), « *Vers une économie de l'action juridique. Une perspective pluridisciplinaire sur les règles juridiques et l'action* ». CNRS Editions, Paris, 2000. P 01.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

de cette activité est indispensable à la réalisation et au développement de l'interdépendance sociale et qu'elle est de fait de la nature des services publics, ceux-ci ne peuvent être réalisés que par l'intervention de la force gouvernante»²⁸.

Le service public, selon COHEN et HENRY (1998), est caractérisé par sa mission principale d'efficacité et d'équité visant la réduction des inégalités liées aux revenus ou à des handicaps physiques afin de rendre accessibles aux usages menacés d'exclusion l'accès aux services essentiels et aussi de pallier les défaillances de marché et les externalités liées à l'occupation déséquilibrée des territoires afin de favoriser une utilisation efficace et équilibrée, dans l'espace et dans le temps, du territoire et des ressources communes²⁹.

Pour Matianand et Lorenzi (1995), la notion de service public se rattache aux concepts de monopole naturel et de biens collectifs. Ces deux concepts décrivent des situations dans lesquelles l'état de concurrence parfaite ne correspond pas à un optimum de Pareto et n'aboutit donc pas à la maximisation du bien-être social. Le concept de monopole naturel fait référence aux services publics à caractère industriels et commerciaux qui sont souvent des activités de réseau. Le concept de bien collectif désigne les biens qui sont accessibles à tous sans discrimination ou exclusion (propriété de non-exclusion) et dont la consommation par un individu n'entraîne pas une moindre disponibilité pour les autres (propriété de non-rivalité), ils recouvrent les services non marchands comme la défense nationale.

Un service public est défini par l'existence des trois éléments suivant :

- Il doit concerner une activité d'intérêt général ;
- Il est géré par une personne publique, soit directement, soit indirectement par le truchement d'une personne privée ;
- Il est soumis à un régime juridique spécifique.

La loi n° 01-13 du 7 août 2001 reconnaît le rôle de service public des transports publics terrestres de voyageurs et détermine que l'État et/ou les collectivités territoriales doivent compenser les opérateurs pour toute sujétion de service public qui entraîne un manque à gagner ou un déficit résultant de l'exploitation du service imposé. En effet l'activité ferroviaire y est définie comme « un service public imposant une intervention de l'Etat », « l'ensemble des services offerts par la SNTF mis en œuvre selon les principes du service

²⁸ François-LEVEQUE, 2000 *Op.cit.* P 09.

²⁹ *Idem.*

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

public ». La SNTF étant un EPIC placé sous la tutelle du MT gère et exploite l'ensemble du réseau ferroviaire Algérien.

2. Principes de service public du transport ferroviaire

A partir du moment où les transports publics sont qualifiés de service public, il en découlera un certains nombres de principes qui s'imposent à tous services publics, connus sous le nom de « lois de Rolland », ils sont au nombre de trois : principes d'égalité, de continuité et d'adaptation au changement ou mutabilité. Aussi la loi 01-13 du 07 aout 2001 reconnaît les transports comme un service public en sachant que cette dernière est désignée comme une activité d'intérêt général fonctionnant selon trois principes de base : continuité, égalité et mutabilité. Pour Le régime juridique du service public est organisé autour de trois grands principes³⁰ :

2.1. La continuité

Selon le premier principe, le service public ne doit pas cesser de fonctionner, il oblige un fonctionnement en permanence, d'une manière régulière et continue sans interruption. En effet, les besoins de la collectivité ne s'arrêtent pas. Le monopole naturel des infrastructures (le chemin fer), est un exemple pour explique le principe de continuité des services public en réseau signifie en quelques sortes la continuité de l'Etat.

Pour certains services le principe de continuité doit être assuré en permanence comme par exemple : les transports, les services sanitaires, les services de sécurité, distribution d'eau, de gaz, d'électricité... pour d'autres services publics, le principe de continuité n'est pas exigent comme par exemple : l'enseignement, bibliothèque, piscine, musée...soient quelques heures tous les jours ouvrables.

2.2. L'égalité

Le principe d'égalité est un principe de non-discrimination, il permet, en particulier, de condamner des mesures qui introduiraient une différence dans les prestations offertes aux individus selon leur communauté d'origine et leur croyance. En matière de service public aussi chaque citoyen doit disposer des mêmes droits³¹. En réalité le principe d'égalité devant les services publics est difficile à mettre en œuvre car il exige que les personnes doivent être soumises au même traitement mais ils doivent être dans une situation identique, à l'égard de service public, qui est difficile à apprécier.

³⁰ Joël-CARBAJO, Droit des services publics, édition : DALLOZ, Paris, 1997, p40.

³¹ François-LEVEQUE, 2000, *Op.cit.* P, 02.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Selon le système tarifaire mis en place par la SNTF offre plusieurs formules tendant à encourager le recours à ce mode de transport en plus d'une tarification spécialement dédiée nombreuses et à revenus faible, dans le cadre de l'égalité des chances et de l'équité³², aussi a fait une réduction selon nombre de billets jusqu'à 47% à validité illimitée, dans les trains autorails en s'acquittant d'un Carnet à Coupons de 5 à 30 billets³³.

2.3. L'adaptabilité (mutabilité)

Le principe d'adaptabilité permet d'ajuster le contenu du service public à l'évolution du progrès technique et des besoins des usagers, qui sont en évolution permanente, comme, par exemple, d'inclure l'accès à internet dans le service public des télécommunications.

Présenté comme un corollaire du principe de continuité, il s'agit davantage d'assurer au mieux qualitativement un service plutôt que sa continuité dans le temps. Cela signifie que le service public ne doit pas demeurer immobile face aux évolutions de la société ; il doit suivre les besoins des usagers (ex : souplesse d'organisation des services publics) ainsi que les évolutions techniques.

L'article 03 de la loi 01-13 du 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres : « Le système des transports terrestres concourt à la mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire, de développement économique et social, de défense du territoire, de protection et de sauvegarde de l'environnement. »

En effet, l'Algérie connaît des programmes de développement et de modernisation de ses infrastructures, notamment le réseau ferroviaire, et de mise en circulation des nouveaux modes de transport de masse (le métro, le tramway, etc.) en vue d'assurer des systèmes de transport efficaces et novateurs.

Chaque catégorie des services publics doit s'adapter à ces trois principes fondamentaux, en effet il existe divers services publics afin de répondre aux divers besoins socio-économiques, on retient ici les grandes catégories qui sont classés selon le critère juridique en services publics à caractère administratif et les services publics à caractère industriel et commercial.

3. Catégories de service public du transport ferroviaire :

Les catégories des services publics ne sont pas déterminées par les textes ou la jurisprudence en fonction de leurs buts. Certes il existe des services publics régaliens,

³² Rapport National de L'ALGERIE, 19^{ème} session de la commission du développement durable des nations unies (CDD-19), mai 2011.

³³ www.sntf.dz, (consulté le 06-12-2017, à 15 :32).

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

économiques, sociaux, culturels, etc. mais cette façon fonctionnelle de les classer met en valeur l'extension des domaines du service public. Il s'agit d'une approche plus politique que juridique liée à une croissance considérable de l'intérêt général considéré comme objectif de service public.

Le droit administratif contemporain mis en évidence une différenciation entre grandes catégories des services publics, on distingue entre les SPA et les SPIC³⁴ :

3.1. Services publics à caractère administratif

Cette catégorie regroupe l'ensemble des services de nature administrative réglementés et assuré par les pouvoirs publics par le biais des établissements et les administrations publics. Les services publics à caractère administratif sont financés par les ressources fiscales ou parafiscales. Donc, ils sont assurés par les administrations publiques aux usagers, avec lesquels elles entretiennent des relations relevant de droit administratif, gratuitement ou semi-gratuitement tel que : la délivrance des titres et autorisations administratives, l'enregistrement à l'état civil, les archives communales, la délivrance des passeports.

Il faut signaler que les infrastructures de transport ferroviaire jouent un rôle prépondérant dans la mise en place de cette catégorie de service public sachant que la mobilité des usagers et des différents agents est nécessaire pour en bénéficier de ces services.

3.2. Services publics à caractère industriel et commercial

Ils sont devenus des services publics industriel et commercial par la célèbre décision du tribunal des conflits de 22 janvier 1921, dite du « bac d'Eloka », société commerciale de l'Ouest africain, en plaçant désormais sous le régime de droit privé le fonctionnement des services publics industriels et commerciaux qui ont été des services publics à caractère administratif : transport, eau, assainissement, gaz, électricité, etc.³⁵

L'objet de service public à caractère industriel et commercial est similaire à celui accompli par les personnes privés et donne lieu à une opération de production ou de vente des biens ou des prestations dont l'entreprise privée est rémunérée par les divers tarifs appliqué aux usagers avec lesquels elle entretient des relations commerciales en respectant les principes fondamentaux des services publics à savoir : la continuité, l'égalité et

³⁴LACHAUME Jean-François, C.BOITEAU, H.PAULIAT, « *Grands services publics* », édition : DALLOZ, Paris, 2000, P : 45.

³⁵*Idem*, P 47.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

l'adaptabilité³⁶. Ces services nécessitent l'existence des infrastructures de transport pour bien précisé de transport ferroviaire, pour assurer leur mise en place dans les meilleures conditions.

La notion de services publics industriels et commerciaux, sont pris en charge par les privées et gérés par les autorités publique a toujours répondu à cette perception économique puisque la création d'un tel service ne pouvait être retenue que si était constatée la carence, l'insuffisance ou la défaillance de l'initiative privée.

Selon certain caractéristique de propriété publique ou privé de l'entreprise gestionnaire, entrée possible ou non sur le marché, la réglementation plus au moins forte octroi de subvention, trois régimes organisationnels sont mis en évidence : le monopole public, le régime de concurrence contrôlé ou le marché ouvert.

3.2.1. Le régime organisationnel du transport ferroviaire

Dans le transports collectifs, y'a trois grands type de régime, qui représente les caractéristiques principales des régimes organisationnels de base dans le transport collectif : les systèmes qui sont opère par des monopoles sans concurrence pour une durée illimité ; les systèmes dans lequel un opérateur, sélectionné au terme d'une procédure d'adjudication, exploite seul une ligne ou un réseau sur une durée limité ; un système qui assure la liberté d'accès au marché a plusieurs entreprise concurrente³⁷.

Les fortes rendements d'échelle du secteur du transport collectif ont longtemps justifiée la mise en place de monopole sur des territoires de disserte bien délimité. Dans ce cas, on est le plus souvent dans une situation de concurrence pour le marché où différente entreprises peuvent se positionné pour gérer le réseau et offrir le service de transport collectif³⁸.

La soumission à un régime concurrentiel (qui lui-même peut revêtir diverses formes et se caractériser par des degrés divers d'intensité), suppose que l'on fasse confiance aux mécanismes de marché pour assurer la satisfaction d'un besoin collectif, mais également que l'on assortisse le fonctionnement de ce marché de règles particulières dont l'objet est justement de veiller à la satisfaction de ce besoin. La concurrence dans les services collectifs est nécessairement organisée, même si le degré varie. Il ne peut y avoir de concurrence sans limites, faute de quoi l'activité n'aurait plus le caractère de service collectif, car ses

³⁶Delmi Kahina, *Incidences des infrastructures de transport sur le développement territorial de la wilaya de Tizi-Ouzou*, UMMTO, sous la direction de professeur AHMED ZAID Malika, 2014, p12.

³⁷ François Mirabel, Mathias Reymond, « *Économie des transports urbains* », Édition la Découverte, paris, 2013, p44.

³⁸ *Idem*.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

spécificités ne pourraient être prises en compte par l'opérateur. Notons qu'au nom du principe européen de libre concurrence, les services publics sont de plus en plus fréquemment considérés comme des opérateurs parmi d'autres, insérés dans un marché ouvert et tenus de jouer le jeu de la concurrence³⁹.

Une critique importante faite aux appels d'offre pour attribué le marché réside dans le manque de concurrence dans la mesure où le nombre d'entreprise qui se positionne pour fournir le service est souvent très faible, ce qui peut parfois entrainer des pratique collusives où les participants se répartissent les différentes marché propose aux enchères. En France par exemple, une enquête citée par le PREDIT 2005 montre que 55% des transports urbains n'ont reçu qu'une ou deux candidatures lors des appels d'offres pour la délégation de service public dans les réseaux de transports collectifs⁴⁰.

Le Monopole

A l'opposé, le monopole est la forme la plus achevée de prise en charge par une autorité publique d'un service collectif. Elle signifie que la fourniture du service est exclusivement réservée à un prestataire déterminé. La justification du monopole se trouve le plus souvent dans la nécessaire coordination d'une activité indispensable à la vie des entreprises et des citoyens. C'est d'ailleurs dans les services en réseau (énergie, eau, transports, postes) que l'on trouve le plus souvent des activités monopolisées. Le monopole peut être total ou partiel. Il peut ainsi porter sur certaines composantes d'un service ou sur sa totalité. Le monopole peut enfin être illimité dans le temps ou, au contraire, limité par une disposition légale ou une convention intervenue entre les parties. Les cas de monopole pur sont rares depuis que la construction européenne a conduit à la suppression de monopoles d'Etat : monopoles de production, d'importation ou de services marchands.

La concession et les partenariats public-privé(PPP)

Entre concurrence et monopole, il existe de très nombreuses situations intermédiaires qui se sont développées au fil du temps et en fonction des caractéristiques des secteurs d'activités, Parmi les modèles intermédiaires, on rencontre surtout la délégation de service public (concession), et les PPP.

La convention de délégation de service public prévoyait une clause de sauvegarde qui comportait, d'une part, des paramètres de calcul de la compensation des obligations de service

³⁹ Lia CAPONETTI, Vaia DEMERTZIS & Barbara SAK, « Services publics et missions de service public en Belgique – Etat des lieux », CIRIEC N° 2016/12, (consulté le 20-11-17)

⁴⁰François Mirabel, Mathias Reymond, Op.cit., P47.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

public, mais également qu'en cas de modification importante des conditions techniques, réglementaires ou économiques d'exploitation des services délégués ou pour tenir compte d'évènements extérieurs ayant un impact significatif sur les engagements financiers du délégataire, les parties se rencontreraient pour prendre en tant que de besoin, les mesures de rétablissement de l'équilibre financier initial de la convention⁴¹. L'objectif était d'introduire des mécanismes de marché, mais aussi des pressions concurrentielles, dans des secteurs traditionnellement organisés sous forme de monopole. Mais les coûts de transaction qui y sont liés rendent ce type d'organisation de marché beaucoup plus complexe et plus compliqué à mettre en œuvre que ne l'indique la théorie économique.

Ces modèles intermédiaires induisent en principe un partage des risques. Cependant, on constate régulièrement que les risques sont surtout à charge de la collectivité et que le coût final de ces PPPs s'avère au final plus élevé que s'il avait été financé en direct par les pouvoirs publics.

La déréglementation des réseaux des transports public urbain constitue aujourd'hui une question clé en Europe dans la mesure où cela pourrait permettre une plus grande concurrence pour les marchés avec un nombre plus important d'exploitants potentiels des réseaux de transports collectifs est une amélioration de l'efficacité productive. Les fortes externalités d'offre liées au rendement d'échelle croissant du secteur des transports collectifs et les tarifications mise en place exercent des effets importants sur la répartition modale urbaine et les choix de déplacement des individus⁴².

4. Les modes de gestion du service public ferroviaire

En matière de service public, la première responsabilité des autorités au niveau local ou national, consiste à définir clairement et dans un document officiel les raisons et objectifs qui font qu'une activité relève du service public et donc de normes particulières, qui ne sont pas seulement celles du droit commun et, portant, les obligations de service public doivent ensuite décider du mode d'organisation, qui exclusifs ou des situations de monopole territorial et temporel. Puis elles doivent arrêter le mode de gestion, qui peut aller de la directe aux différentes formes d'externalisation, y compris le recours à une ou des formes particulières d'association d'intérêts publics et privés.

⁴¹ André G. Delion, Michel Durupty, « *Chronique du secteur public économique* », *Revue française d'administration publique* 2012/1 (n° 141), (consulté le 25-11-2017).

⁴² François Mirabel, Mathias Reymond, « *Économie des transports urbains* », Édition la Découverte, Paris, X 2013, P 48-49.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Ces modes de gestion varient selon que le service est directement géré par une personne publique ou selon que sa gestion est déléguée à une personne privée⁴³. Les entreprises publiques sont dotées d'un capital social et relève de l'application du droit privé. Elles prennent une structure juridique sous forme de SPA⁴⁴.

Les modes de gestion des services publics en général, et du transport public en particulier, sont divers, ils peuvent aller de la gestion directe aux différentes formes d'externalisation.

4.1. La gestion directe

La collectivité peut prendre elle-même en charge la gestion du service public. En effet, selon l'article 151 de la loi 11-10 du 22 Juin 2011 relative à la commune, « la commune peut exploiter directement ses services publics sous forme de régie ». Cette régie peut prendre trois formes :

4.1.1. La régie simple

Selon Stéphane BRACONNIER (2007), la régie simple correspond à « une formule dans laquelle le service public est géré directement, c'est-à-dire sans intermédiaire, par la personne publique qui se trouve à l'origine de sa création. La collectivité gère le service avec ses propres moyens humains, matériels et financiers. Le service public ne fait l'objet d'aucune individualisation dans le budget et les comptes de la collectivité »⁴⁵. Elle est pratiquée, en particulier, dans les services régaliens et administratifs.

4.1.2. La régie directe

Selon les articles 152 et 153 de la loi 11-10 du 22 Juin 2011 portant le code communal, les services publics exploités en régie peuvent soit bénéficier d'un budget autonome annexé au budget de la collectivité, soit géré par le biais des établissements publics dotés de la personnalité morale et de l'autonomie financière.

4.1.3. La quasi-régie

La quasi-régie désigne « un marché public, délégation de service public ou concession d'aménagement conclus, sans mise en concurrence, par une autorité adjudicatrice avec un

⁴³<https://www.ladissertation.com/Divers/Divers/La-Notion-De-Service-Public-77916.html>, (Consulté le 07/12/2017 à 06h 10min).

⁴⁴Ramdini Samira, cours « droit des affaires », MTIP2, 2016/2017.

⁴⁵ BRACONNIER S. (2007). « *Droit des services publics* ». 2^{ème} édition. Edition Puf. Paris. p. 405.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

prestataire qui réalise pour elle l'essentiel de ses activités, et sur lequel elle assure un contrôle de même nature que sur ses propres services »⁴⁶.

Concernant la réglementation algérienne, elle prévoit la régie simple et la régie directe, mais ne mentionne pas la quasi-régie.

4.2. Mode de gestion privé

L'autorité publique peut également décider que la gestion d'une activité comportant des objectifs et missions de service public et relevant des règles du droit commun de la concurrence soit externalisée. Plusieurs outils sont utilisés pour cette externalisation, nous pouvons citer les marchés publics et les différentes formes de partenariat public-privé. Les articles 155 et 156 de la loi 11-10 relative à la commune stipulent que les services publics locaux peuvent être concédés ou délégués par contrat, programme ou marché de commande.

Pour le secteur public, les externalités peuvent être considérées comme des prolongements des biens collectifs, par définition, une externalité est « hors marché » ; elle se produit dans un espace défini, national ou local, et touche les agents économiques.

On a plusieurs outils qui sont mis à la disposition de l'autorité publique en matière d'externalisation de gestion des services publics (les marchés publics, la concession, l'affermage, les contrats de PPP).

4.3. Marché public

C'est un contrat à titre onéreux entre le pouvoir public adjudicateurs et des opérateurs pour répondre à leur besoin en matière des travaux de fourniture, étude service⁴⁷.

En effet, la marche publique « C'est un achat effectué par la collectivité pour ces besoins en travaux, fournitures ou services liés au fonctionnement même des services de la personne publique ou liés à la mise en œuvre de ses compétences »⁴⁸.

4.3.1. La concession

C'est un contrat par lequel la collectivité charge un partenaire de réaliser à ses frais les investissements publics nécessaires à la création d'un ouvrage ou d'un service public et le faire fonctionner à ses risques et périls, en se rémunérant au moyen d'une redevance ou d'un prix payé par les usagers. Le contrat de concession a pour une période à long terme plus de 20 ans⁴⁹.

⁴⁶ BAUBY P. (2011). « *Services public, services publics* ». La documentation française. Paris. p. 60.

⁴⁷ Ramdini Samira, *Op.cit.*

⁴⁸ BAUBY P. p 67, 68

⁴⁹ Ramdini Samira, *Op.cit.*

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

4.3.2. L'affermage

Contrat par le quelle une personne qui appel autorité affirment quand fait l'exploitation de service public pour une période donne 5ans renouvelable à court terme. Se différencie de la concession par le fait que les ouvrages nécessaires à l'exploitation du service ne sont pas construits par le fermier mais mis à sa disposition par la collectivité, qui en assure le financement⁵⁰.

4.4. Les partenariats publics privés⁵¹

C'est un projet de coopération, une forme de collaboration entre les pouvoirs publics d'une part et les entreprises privé d'autre part (les entreprises commerciales, économiques, et sociales). Et dans la traduction de new public management le contrat de partenariat public privé exprime la relation le secteur public et le secteur privé lorsque le premier fait appel au seconde pour la prestation service public il s'agit d'une entente contractuelle. On distingue deux types de partenariat public privé :

- Le contrat de partenariat public privé contractuelle (concession et affermage) ;
- Contrat de partenariat public privé institutionnel (les sociétés d'économie mixte).

De façon globale, le transport ferroviaire est un service public, qui présente un des piliers fondamentaux de développement et de prospérité primordial : sa gestion peut aller de la gestion directe aux différentes formes d'externalisation (les marché publics, la concession, l'affermage, les contrats de PPP).

⁵⁰BAUBY P. *Op.cit*, p78.

⁵¹Ramdini Samira, *Op.cit*.

Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définitions

Conclusion

Le transport ferroviaire n'est pas juste un service qui consiste à déplacer les personnes et la marchandise d'un endroit à un autre. Il est par contre, un processus et un facteur qui intervient dans l'organisation et le développement économique d'un pays en générale et d'une région en particulier.

Au cours de toutes les sections de ce chapitre, nous avons vu le rôle et l'importance du transport ferroviaire dans une économie basée sur la mobilité. Cette importance lui confère un intérêt et une préoccupation majeure dans les politiques de l'Etat en vue d'une recherche permanente pour l'améliorer et le développer pour qu'il puisse remplir ses fonctions de moteur et de développement économique.

Après avoir fait le contour des concepts et des principales notions relatives au transport ferroviaire, nous présenteront un projet d'une ligne ferroviaire électrifiée réaléser au niveau d'une région qui regroupe trois wilayas « Tizi-Ouzou, Boumerdes et la capitale Alger ».

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Introduction

Dans ce deuxième chapitre nous allons présenter en premier lieu l'historique du transport ferroviaire en Algérie, et nous tâcherons en second lieu de présenter l'état de vétusté et le tracé sinueux que présente la ligne ferroviaire Thenia/Tizi-Ouzou et sa modernisation entreprise par SNTF, puis nous allons voir l'extension de la ligne Alger / Tizi-Ouzou jusqu'à la zone industrielle de Oued-Aissi ainsi que sa modernisation et son électrification. Enfin, nous allons essayer de présenter les infrastructures d'accueils de la voie ferrée et leurs organisations, et l'essai technique et le lancement officiel de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Section 01 : Historique du transport ferroviaire en Algérie

Dans cette première section nous allons voir l'évolution du transport ferroviaire, en deux périodes, la première période correspond à la colonisation française et la seconde période correspond à l'après indépendance à nos jours.

1. Pendant la colonisation française

La réalisation du réseau de chemin de fer algérien s'est faite par étapes successives. Durant la période coloniale, quatre programmes ont été initiés par l'administration coloniale : le programme de 1857, de 1879, de 1907, et celui de 1920.

1.1. Origine du chemin de fer en Algérie

Bien avant l'institutionnalisation du chemin de fer en 1857, des initiatives dispersées d'investissement ferroviaire furent proposées à l'administration coloniale, nous citerons les seuls projets d'étude de chemin de fer ayant suscité l'attention¹ et qui ont fait l'objet d'examen et demande de concession.

C'est en 1833 que les premières esquisses du projet de création du chemin de fer en Algérie furent présentées par le pionnier des chemins de fer français Emile Pereire (Banquier), avec le soutien financier de la famille Rotschild, et technique de ses amis et collègues Saints Simoniens, mais le projet n'a pu voir le jour en raison des hésitations politiques liées la définition de la stratégie de colonisation².

Édouard de Redon, ingénieur en chef du génie et ancien élève de l'école Polytechnique, proposait en 1844, la réalisation du chemin de fer entre Alger et Blida. Pour ce projet, est imaginée une « forme que pourrait prendre cette ligne si elle était associée à un canal qui suivrait le rivage et en assurerait la liaison avec le port ».

En 1844, M. Lacroix, avec des financiers Anglais et Allemands, proposait un chemin de fer reliant Constantine à Skikda et pour lequel il projette la réalisation du port de Skikda. Toujours à cette date (1844), M. Goubé, sollicitait la réalisation de deux lignes en partance d'Oran : Oran-Mostaganem et Oran-Tlemcen.

¹P. Bejui et al, Chemins de fer de la France d'outre-mer, Volume 2, éd. La Régordane, France-1992. P 9 cité aussi par SAFIR Mohamed ou Said, le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et valorisation, 2011, P29.

²P. Morton : Le développement du chemin de fer en Algérie, in Revue du Cercle Généalogique 'Algérie-Maroc-Tunisie', Octobre 2000, cite par SAFIR Mohamed ou Said, Op.cit. p 29.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Bien qu'elles aient suscité intérêt et enthousiasme auprès des colons et de l'administration, ces études n'ont pas connu de concrétisation³.

1.2. La naissance de chemins de fer en Algérie

Dans ce point on va présenter les différents programmes et réseaux des chemins de fer.

1.2.1. Le programme de chemin de fer de 1857

Pour la concrétisation des projets du transport ferroviaire en Algérie, intervient le 8 avril 1857, un décret impérial français qui autorise la construction de 1 357 km de voies ferrées qui relient les trois provinces (Oran, Alger, Constantine) dans sa colonie d'Algérie. Le premier chantier débute le 12 décembre 1859 et porte sur la construction de la ligne d'Alger – Blida, et avant ça en 1858 c'était l'année de construction de l'infrastructure entre Alger et Boufarik⁴, Sa gestion est confiée à la société privée dénommée Compagnie des chemins de fer algériens.

1.2.2. Le programme de 1879

En 1879, sous la troisième république, un deuxième plan de développement du chemin de fer en Algérie fût adopté par la loi du 18 juillet 1879 portant classement du réseau complémentaire pour l'Algérie. Cette loi prévoit la construction de 1747 Km de lignes nouvelles d'intérêt général et l'incorporation de 94 Km de lignes d'intérêt local relevant du programme précédent. Ce programme se propose de répondre aux besoins nés du progrès de la colonisation dans le sud algérien tel Biskra et Touggourt, de même assurer le maillage du réseau Est et Ouest⁵.

1.2.3. Le programme de 1907

Ce troisième plan de développement prévoyait la mise à niveau du réseau : consolidation d'ouvrages d'art existants, mise à écartement normal de certaines voies étroites et travaux de réfection, comme il autorise la construction de nouvelles lignes et le prolongement de lignes existantes. La réalisation de ce programme est prévue progressivement. Les lignes prévues, d'un linéaire total de 1 256 km, s'ajoutent aux 3 192 km de lignes en exploitation, ce qui va porter la longueur totale du réseau à 4 448 km⁶.

³R. Ouahes, Le forum et l'informe. Projet et régulation publique à Alger, 1830-1860, thèse de doctorat de l'université Paris VIII, Saint-Denis, 2006, p.517

⁴Kamel Ben Amor, *Les transports ferroviaires au Maghreb*, IPAMED, novembre 2014

⁵PICARD (Alfred), « Les chemins de fer Français », Tome III, éd. J. Rothschild, Paris 1884 p 701, cité par SAFIR Mohamed ou Said. Op.cit, p38.

⁶SAFIR Mohamed ou Said, le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et valorisation, 2011, P 40

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

1.2.4. Le programme de 1920

Un nouveau programme fût établi en 1920, il consiste en la construction de 1 300 km de lignes nouvelles, Bien que les études préliminaires de ces futures lignes soient achevées et la réalisation entamée pour certaines, le déclin ferroviaire amorcé à travers le monde induira un ralentissement et un gel d'investissements. Au début de l'année 1925, on compte 4 724 km de chemins de fer contre 5 351 km de routes nationales⁷ et atteindra en 1942 un linéaire de 5014 km de lignes, embranchements miniers et chemins de fer sur route non compris. C'est cette situation qu'on va hériter à l'indépendance⁸

1.3. Les différentes compagnies exploitantes des réseaux et lignes ferroviaires

Le chemin de fer est réalisé et exploité par différents compagnies, sont comme suit :

- **Compagnie des chemins de fer algériens** : construire et gérer les trois premières lignes de chemin de fer de l'Algérie entre 1860 et 1863.
- **PLM réseau d'Algérie** : Construire et exploiter des lignes concédées et des lignes affermées entre 1863 et 1939.
- **Compagnie de l'Ouest algérien** : construire et exploiter un réseau dans le département d'Oran entre 1881 et 1920.
- **Compagnie franco-algérienne** : construire et exploiter un réseau dans le département d'Oran entre 1873 et 1888.
- **Réseau Oranais de l'État** : construire et gérer des lignes de chemin de fer à Oran entre 1916 et 1927.
- **Compagnie de l'Est algérien** : construire et exploiter un réseau dans le département de Constantine entre 1879 et 1914.
- **Compagnie des chemins de fer Bône-Guelma** : construire et gérer des lignes de chemin de fer en Algérie entre 1875 et 1915.
- **Compagnie des chemins de fer algériens de l'État** : exploiter un réseau de lignes de chemin de fer dans la région de Constantine, Oran et Bône entre 1908 et 1938.
- **Compagnie du chemin de fer Bône- Mokta - Saint Charles** : construire et exploiter un chemin de fer dans le département de Bône entre 1858 et 1915.
- **Chemin de fer de Bône à La Calle** : construire et exploiter un chemin de fer dans le département de Constantine entre 1904 et 1939.

⁷M.E.F. Gautier, Cahier du centenaire de l'Algérie. Livret III, L'ÉVOLUTION DE L'ALGÉRIE de 1830 à 1930 par M. E. F. GAUTIER, p80.

⁸Idem.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

- **Chemins de fer sur routes d'Algérie** : exploiter un réseau de chemins à voie étroite dans le département d'Alger entre 1894 et 1935.
- **Office des chemins de fer algériens** : gestion des lignes ferroviaires en Algérie entre 1939 et 1959.
- **Société nationale des chemins de fer français en Algérie** : Le 30 juin 1959 le gouvernement français et l'Office des chemins de fer algériens signent une convention créant la Société Nationale des Chemins de Fer Français en Algérie.

2. Apres l'indépendance à nos jours

Au lendemain de l'indépendance, alors que les chemins de fer devenaient propriété de l'Etat Algérien au moyen d'une nationalisation opérée en 1969, d'après P. Bejui et al « *le réseau ferroviaire de l'Algérie reste figé dans ses structures et ces équipements* ». Et le Décret n° 63-183 du 16 mai 1963, la Société nationale des chemins de fer français en Algérie change de statut et de nom, et devient la Société nationale des chemins de fer algériens (SNCFA). Elle disparaît le 25 mars 1976 et remplacée notamment par la Société nationale des transports ferroviaires (SNTF)⁹.

Le 31 mars 1976 à la fin de la concession de l'État français, l'état algérien divise la SNCFA en trois organismes distincts, La Société nationale des transports ferroviaires (SNTF), la société nationale d'études et de réalisations de l'infrastructure ferroviaire (SNERIF) et la société des infrastructures ferroviaires (SIF). Qui en fait un nouveau programme d'investissement et permet la réalisation de 203 km de nouvelles lignes, le doublement de 200 km de voie sur la rocade nord et le renouvellement de 1 400 km de voie et ballast.

A la faveur du programme d'investissement de 1980, nous assistons à un renouveau relatif du rail en Algérie, d'après P. Bejui et al, « *le véritable renouveau devait en réalité survenir au cours des années 1980, avec des travaux intéressant l'infrastructure même du réseau* ». Il se caractérise par la modernisation et l'accroissement de la capacité des lignes et l'extension géographique du réseau, nous relevons la réalisation des lignes nouvelles suivantes :

- Jijel à Ramdane-Djamel (140 km).
- Dessertes des cimenteries de Beni-Saf (23 km), de Saida (23km) et d'Ain-Touta (15 km).

⁹ La SNTF « histoire modernité et défis », Edition spécial, page 05

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

- La mise à double voie de certains tronçons de la rocade nord (200 km) dont Alger-Thénia¹⁰.

À la fin des années 1990, la SNTF exploite un réseau de 3 572 km. Et à partir de l'année 2000, le rail connaît réellement un essor d'investissement considérable, comme l'atteste la figure (1), où l'on relève d'ambitieux projets tels :

- La rocade des hauts plateaux (873 km) entre Saïda à Tébessa, dont la moitié réalisée (2009).
- Les lignes de banlieues autour des grandes villes.
- La boucle du Sud¹¹.

Figure N° 01 : Perspectives de développement du rail en Algérie.



Source : SNTF 2006

Pour cela dans la période 2005-2009 le MTPT a prévu plus de 10 millions de dollars USD pour le développement du réseau ferroviaire, qui composait notamment de :

- La modernisation de la rocade Nord qui traverse le pays d'est en ouest sur 1 500 km ;
- La mise à niveau ou la création de liaisons nouvelles sous forme de pénétrantes à partir de la rocade Nord ;
- L'électrification du réseau de la banlieue algéroise par un groupement franco-algérien, son aménagement a pour objet la construction d'une nouvelle gare centrale pour les grandes lignes, d'une gare centrale pour les lignes de banlieues à Alger, d'une liaison avec l'aéroport, doublement de certains tronçons de voie et aménagement de divers

¹⁰ SAFIR Mohand Ou Said. Op.Cit.

¹¹La SNTF « histoire modernité et défis », Op.cit.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

faisceaux et dépôts, ainsi que son extension jusqu'à Tizi-Ouzou à l'est (50 km), Bouinan au sud et Zeralda à l'ouest (23km) ;

- La poursuite de la réalisation de la rocade des Hauts-Plateaux lancée à la fin des années 80 et dont les travaux ont été ralentis durant les années 90.

En 2009, alors qu'on projette de construire, à horizon 2014, 6 000 km de voies nouvelles, le chemin de fer algérien dispose d'un linéaire total en exploitation de 4300 km (3200 km en voie normale et 1100 km en voie étroite), 301 km de voie électrifiée et 345 km de lignes exploitées en double voie¹². De ce constat ressort une régression du linéaire ferroviaire par rapport déjà à celui de 1925 (4724 km), ceci est dû à la suspension de l'exploitation de certaines lignes, notamment secondaires. Comme l'on recense sur l'ensemble du réseau les infrastructures en service : 214 gares, 3600 ponts (longueur supérieure à 10 m) et 132 tunnels (totalisant environ 40 km). Cette situation de contraction du réseau que l'on observe partout à travers le monde n'est pas sans conséquence sur le patrimoine ferroviaire qui, du fait de son exploitation, est exposé à un péril certain¹³.

Le secteur du transport ferroviaire a connu ces cinq dernières années un développement remarquable porté par la volonté des pouvoirs publics de désenclaver les régions éloignées du pays et d'assurer une croissance économique et sociale équilibrée. Le réseau ferroviaire de l'Algérie est de 4200 km, il connaît depuis peu une électrification au niveau de certains tronçons, ce qui doit conduire incessamment à l'installation de trains à grande vitesse qui devraient relier les villes les plus importantes du pays. Le réseau ferroviaire est géré par la société nationale des Transports Ferroviaires (SNTF). Ce réseau s'étend sur 4209 km et doté de plus de 200 gares couvrant surtout le nord du pays. Il est constitué de 2888 km de voies normales dont :

- 299 km de voies électrifiées ;
- 305 km de voies doubles ;
- 1 085 km de voies étroites.

En 2010, 315 km de nouvelles voies sont ouvertes (Bordj Bou Arreridj à M'Sila, Ain Touta à M'Sila, nouvelle ligne de Béchar), les lignes de banlieue d'Alger ont été électrifiées. En 2015 sur un programme de 2 300 km de nouvelles lignes, 1 324 km sont en travaux dont la majeure partie concerne la partie ouest de la boucle des hauts plateaux.

¹²Idem.

¹³SAFIR Mohand ou Said, Op.cit, P43

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Parmi les projets ferroviaires en cours figurent notamment l'électrification de 1 000 km de voies ferrées, la réalisation de 3 000 km de chemins de fer. Les régions des Hauts plateaux et du Grand sud constituent la première priorité affichée par les autorités dans ce sens avec une part assez conséquente dans les différents projets inscrits pour le quinquennat qui s'achève en 2014.

Nous venons de voir dans cette section, que le transport ferroviaire a évolué tout en long des deux derniers siècles (XX^{ème} et XXI^{ème}), il est passé d'une simple ligne Alger Blida à un réseau qui s'étale et couvre tout le nord et d'Est à l'Ouest du pays. Comme on a vu aussi que ce réseau est modernisé dans sa majorité et électrifier dans certain région.

En effet, cette année le projet ferroviaire Alger /Tizi-Ouzou dont la modernisation et l'électrification ont été achevés et lancés le 15 avril 2017, c'est ce projet qui sera l'objet de notre étude dans la deuxième section.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Section 02 : La ligne ferroviaire Alger / Tizi-Ouzou

La maîtrise d'ouvrage des grands projets du secteur ferroviaire est désormais assurée par l'Agence Nationale d'Etudes et de Réalisation des Infrastructures Ferroviaires (ANESRIF). La gestion et l'exploitation de l'ensemble du réseau ferroviaire est confié, sous le régime de la concession, à la Société Nationale des Transports Ferroviaires (SNTF).

Dès 1999, une attention particulière a été accordée au secteur ferroviaire par les pouvoirs publics. De nombreux programmes qui visent le développement et la modernisation du réseau existant ont été inscrits et lancés. La wilaya de Tizi-Ouzou à l'instar des wilayas du nord algérien participe à ses programmes par la modernisation de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou

De manière schématique, les projets de modernisation et de développement des capacités du réseau existant peuvent être regroupés en trois catégories :

- **Les projets de doublement de voie sur des lignes existantes à voie unique**, en général avec rectifications locales de trace ; ces projets ont pour objectif principal d'augmenter les capacités de transport sur des lignes à voie unique saturées ; ils conduisent également à améliorer la qualité de l'offre de services, particulièrement pour ce qui concerne le trafic des voyageurs (amélioration de la ponctualité des trains, augmentation des vitesses commerciales) ;
- **Les projets d'amélioration de la signalisation de cantonnement et des gares** ; ces projets ont pour double objectif d'augmenter les capacités de transport et d'améliorer la sécurité des circulations; accessoirement, ils conduisent également, en améliorant la fluidité du trafic et, en évitant les attentes pour croisement des trains en gare (particulièrement en voie unique), à améliorer la qualité de l'offre de services, surtout pour le trafic des voyageurs ;
- **Les projets d'électrification de la traction (en remplacement de la traction diesel)** ; ces projets peuvent, dans certains cas, conduire à une diminution des coûts de traction; ils conduisent à une amélioration de la qualité du service offert pour le trafic des voyageurs (accélération des trains plus forte et augmentation des vitesses en rampe, permettant d'augmenter la vitesse commerciale, très sensible pour les trafics de type « banlieue », mais également notable pour des trafics de type « intervalles ») ; en

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

revanche, sauf conditions particulières, ils n'améliorent pas la qualité du service offert en matière de transports marchandises.¹⁴

1. La modernisation de la ligne ferroviaire électrifiée Thenia/Tizi-Ouzou

Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire Thenia/Tizi-Ouzou était programmé pour améliorer le transport entre Boumerdes et Tizi-Ouzou. La Société Nationale de Transport Ferroviaire (transport de voyageurs) a repris la ligne Alger/Tizi-Ouzou qui a bénéficié d'un grand projet de modernisation de la ligne ferroviaire Thénia / Tizi-Ouzou et son électrification jusqu'à Oued-Aissi, avec deux navettes par jour, après un arrêt de quatre ans. Cette ligne a été suspendue en 1997 pour des raisons sécuritaires et économiques, ajoute la même source avant de préciser que la SNTF a décidé de la rétablir¹⁵. Par ailleurs, la nouvelle gare de transport ferroviaire de la wilaya de Tizi-Ouzou était ouverte de façon provisoire en attendant la finalisation des travaux, a-t-on appris. Et pour l'ancienne gare était démolie prochainement pour y aménager des territoires.

1.1. L'état de vétusté et tracé sinueux qui présentait la ligne ferroviaire Thenia/Tizi-Ouzou

Avec un système de signalisation mécanique, pour sa vitesse est une vitesse d'exploitation à 40 km/h, en effet le volume de l'activité de transport de marchandise a une capacité de charge à l'essieu de 17T à 20T, avec un mode de traction diesel, qui prend 800 places¹⁶ desservant la wilaya sur une longueur de 18 km et reliant les agglomérations de Tizi-Ouzou, Boukhalfa, Drâa Ben Khedda, Tadmait et à Thenia, sur un réseau à une seule voie, doté de trois gares : Tizi-Ouzou, Drâa Ben Khedda et Tadmait, ont conduit la SNTF et l'ANSRIF à entreprendre les travaux de modernisation, le nouveau tracé est donc redéfini permettant une augmentation de la vitesse des trains à 160 Km/h en voie principale et réduisant ainsi sensiblement le temps du parcours, la ligne est aussi électrifiée jusqu'à Oued-Aissi, ce qui comportait le renouvellement des matériaux roulant aussi bien pour les trains régionaux que pour les navettes, les trains marchandise sont tracé par des locomotive diesel dans la vitesse de pointe est de 80km/h bien que dans un 1^{er} temps la circulation sur cette nouvelle ligne soit prévus uniquement sur voie unique la plateforme et ouvrage d'art sont réalisés en double voies.

¹⁴ ANSRIF, **Guide de Maturation Des Grands Projets d'Infrastructure Economique et Sociale**, CNED décembre 2008.

¹⁵ Entretien réalisé par nous même avec le responsable de SNTF Alger.

¹⁶ Idem.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Le projet a connu plusieurs problèmes liés notamment à l'expropriation, l'ANSERIF avait terminé tous les ouvrages importants. Mais, les expropriations étaient considérablement retardées, le projet a connu des arrêts parce que l'ANSERIF ne pouvait plus avancer, ce train était interrompue à la suite des différents attentats ayant ciblé la région dans les années 1990 et 2000, qui était remise en service en juillet 2009 après 15 ans d'arrêt à cause des travaux de modernisation et d'électrification des voies, des rams modernes LGV électrifiées permettaient, qui s'étendait sur 48 km de ligne à double voie, dans un premier temps elle effectuait une rotation aller-retour par jour entre Tizi-Ouzou et Alger. En effet, l'ANSERIF avait pris la décision d'avancer dans les endroits où les conditions le permettaient. Par exemple, la section Thénia-Bordj Menaiel a été mise en service en 2013 parce qu'elle a pu libérer les assiettes. Outre les problèmes d'expropriation, les déviations des différents réseaux (pylônes électriques, réseaux d'eaux...) ont pesé sur l'état d'avancement du projet.¹⁷

Les travaux ont nécessité des rallonges budgétaires qui ont cumulé à 63300000000 de dinars est assuré par le groupement formé par les entreprise ETRHB HADDAD, TEIXEIRA DUARTE, OZGUN, ENYSE¹⁸ possédant une vaste expérience national et international avec la collaboration des bureau d'étude Tec4, ISOMAFE, LCW et IGI pour la rédaction des étude. Pour une longueur du projet de modernisation : 48,8 km avec plate-forme à double voie, dont 10,5 km de tracé existant, 29 Km de tracé nouveau et 9,2 km de rectification des courbes et profils en long¹⁹. Nous relevons un rétrécissement du linéaire sinueux de 1888 qui était de 53 km dû à la rectification des courbes, seul un cinquième du linéaire de l'ancien réseau était réutilisé, l'avenir du reste et donc sa préservation est subordonné à l'usage, non encore envisagé, qui lui était affecté²⁰.

1.2. Présentation du tronçon ferroviaire Thénia/Tizi-Ouzou et les différentes gares de passage

Les gares intermédiaires sont au nombre de 6 dont 3 sur leur sites actuels (rénovation) et les 3 autres sur sites nouveaux. Pour l'ensemble de ces gares, de nouveaux bâtiments voyageurs sont prévus avec des typologies fonctionnelles. (Figure n°2).

¹⁷Anesrif, Projet ferroviaire Thenia /Tizi-Ouzou, www.youtube.com

¹⁸Direction de transport Tizi-Ouzou.

¹⁹Rapport final Assistance technique, surveillance et contrôle des travaux de réalisation de la liaison ferroviaire Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi, 2017.

²⁰Idem,

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Figure N°02 : Typologies des gares de passage proposées pour la ligne Thénia-Tizi-Ouzou.



Source : Agence ANESRIF, Tizi-Ouzou, 2011

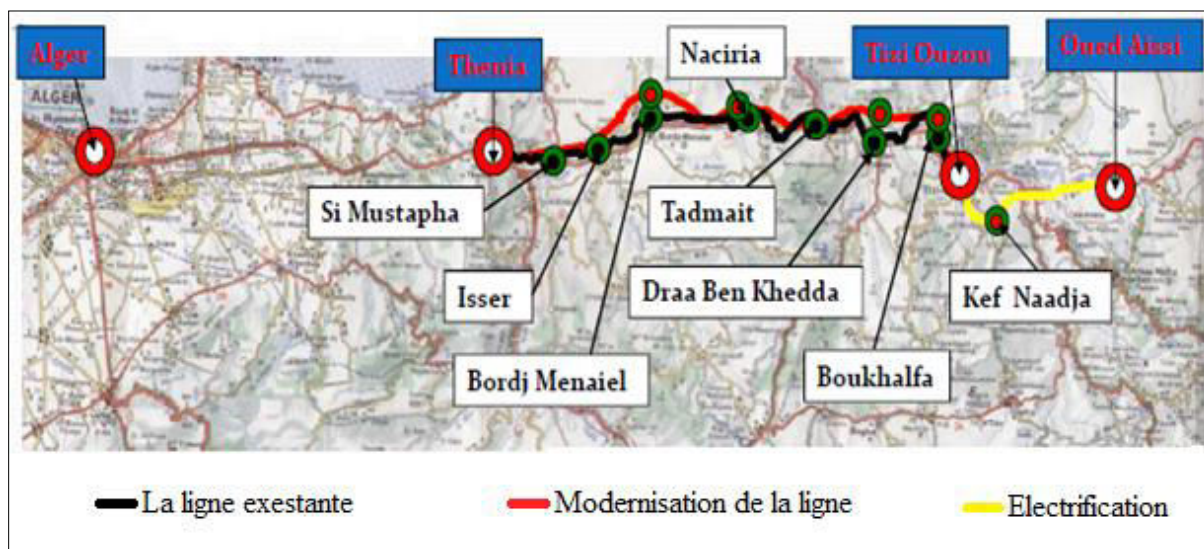
Le nombre d'ouvrages d'arts importants est de 38, dont 9 Viaducs d'une longueur totale de 2940 m et 4 tunnels d'une longueur totale de 2853 m. Nous relevons que le tronçon Naciria-Tadmait, comprenant de nombreux ouvrages d'art importants (viaducs et tunnels) était désaffecté, un tracé nouveau y est prévu. Pronostique trafic voyageur entre 3,5 à 4 million de voyageurs par ans, trafic de marchandise est de 500000 à 1 million de tonnes par ans. Par ces pratiquement 50 km/h la ligne dessert neuf (9) gares Thenia, Si Mustapha, Les Issers, bordj Mnaïel, Naceria, Tadmait, Draa Ben Khedda, Alt de Boukhalfa et Tizi-Ouzou. Dont tous les intermédiaire sont de nouvelle construction tout à l'exception de Thenia et Tizi-Ouzou²¹ :

- Gare de Thenia (à réaménager)
- Gare de Si Mustapha (à réhabiliter)
- Gare de des Issers (à réhabiliter)
- Gare de Bordj Menaiel (nouvelle implantation)
- Gare de Naceria (nouvelle implantation)
- Gare de Tadmait (à réhabiliter)
- Gare de Draa Ben Khedda (nouvelle implantation)
- Halte de Boukhalfa (nouvelle implantation)
- Gare de Tizi-Ouzou (à maintenir)

²¹Anesrif, Projet ferroviaire Thenia /Tizi-Ouzou, www.youtube.com

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

FigureN°03 : Le tronçon ferroviaire Thénia-Tizi-Ouzou et les différentes gares de passage.



Source : Agence ANESRIF Tizi-Ouzou2011

En effet, ce projet Thénia/Tizi-Ouzou comporte un total de 18 ponts le long de la voie ferrée et de huit (8) autres qui enjambent le réseau routier ainsi que quatre (4) tunnels et des gares à Thénia, Si Mustapha, les Issers, Bordj Menail et Naciria dans la wilaya de Boumerdes et à Tadmaït, Boukhalfa, Tizi-Ouzou (Boulevard Stiti), gare multimodale de kef-Naadja et Oued-Aissi..

Le début du projet est assuré au niveau de la gare de Thénia où elle est raccordée à la double voie existante vers Alger ensuite elle continue jusqu'à Si Mustapha en traversant un terrain très accidenté l'élargissement des régions des courbes du tracé comporte les successions d'importantes terrassements et comprend un viaduc, le tracé continue sur celui de l'ancien tracé de la voie ferrée et jusqu'à PK8+500 ensuite celui-ci s'éloigne légèrement et le rejoint à nouveau au niveau des Issers, le passage des Oued Issers et Djmaa exige la réalisation de deux viaducs singuliers en arc. Au-delà le tracé est fortement rectifié de ce fait les gares de Bordj Menaiel et Naciria sont sur une nouvelle implantation, plusieurs viaducs en PRS dont deux (2) de plus de 600 mètres se succèdent entre PK24 et 32. Ainsi que deux (2) tunnels le plus important est celui de Naciria de 1480 mètres de longueur. Le tracé regagne celui de l'ancien tracé de la voie ferrée au niveau de PK36 juste après la sortie d'un nouveau tunnel un imposant viaduc de 760 mètres permet de franchir le Oued de Feraoun.²²

Pour Draa Ben Khedda c'est une nouvelle implantation au niveau de PK43+200, le tracé rejoint l'ancien tracé et la plateforme devient à voie unique sur ces derniers kilomètres, le milieu fortement urbanisé de Tizi-Ouzou conditionne le tracé ce qui limite la vitesse de projet

²²Direction du transport Tizi-Ouzou.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

à 80km/h, depuis 2009 l'important des travaux permettent de maintenir l'ancien ligne en service en déjà été réalisé la récente fermeture de la ligne à permit la poursuite des travaux visant janvier 2015²³ comme date de finalisation. Cette infrastructure améliore inéluctablement la qualité des réseaux de transport et facilitera les déplacements des biens et des personnes entre les trois wilayas Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou, ce qui contribuera à l'essor économique de ces régions. En fin ce projet de modernisation est fini en mars 2017.

2. La ligne ferroviaire électrifier Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi

Dans le cadre de l'amélioration de l'activité de transport et de la qualité du service, un projet d'extension de la ligne Alger /Tizi-Ouzou jusqu'à la zone industrielle de Oued-Aissi ainsi que sa modernisation et son électrification ont été retenus. Le projet d'extension sur une longueur de 14 Km lancé en 1995 a connu un grand retard dans sa réalisation qui était mise en service par le ministre des Travaux publics et des Transports.

Cette ligne prend en charge le transport des étudiants, des travailleurs et en plus le transport de marchandise.

2.1. Présentation de projet de la ligne électrifier Tizi-Ouzou/ oued-aissi

Un projet de train de banlieue a vu le jour dans les années 2000. Cette nouvelle ligne relie Tizi-Ouzou à sa proche banlieue la région d'Oued-Aissi, le but étant de désengorger le réseau existant et de désenclaver l'est du département.

Le projet de réalisation de la liaison ferroviaire Tizi-Ouzou/Oued-Aissi, était pris en charge par l'agence nationale d'étude et de suivi de la réalisation des investissements ferroviaires (ANESRIF), son objet était l'assistance technique, surveillance et contrôle des travaux. Cette ligne débute de la gare de Tizi-Ouzou et se termine à la zone d'Oued-Aissi. Etais lancé en 1994, après le lancement des appels d'offres par lot. Sur la base de l'étude d'avant-projet détaillé (APD) réalisé par COSIDER DET. Cette dernière a fait déjà une étude préliminaire, et des travaux de réalisation par le lancement des appels d'offre ont eu lieu de 1993 à 1994 avec succession d'autres lots.

En effet cette liaison est une ligne à voie unique, la consistance des travaux du projet de cette liaison sont présentés dans le tableau ci-dessous comme suite :

²³Rapport final Assistance technique, surveillance et contrôle des travaux de réalisation de la liaison ferroviaire Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi, 2017.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Tableau N°2 : Consistance des travaux du projet de liaison ferroviaire d'Oued-Aissi

| | | |
|---------------------|-----------------------------|------------------------|
| Gare | Tizi-Ouzou | |
| | Kef-Naadja | |
| | Halte université | |
| | Gare marchandise Oued-Aissi | |
| | Halte voyageur oued-Aissi | |
| | Gare de remisage | |
| Ouvre d'art | Nombre total | 14unité |
| | Longueur totale | 3449 ml |
| Tunnels | Nombre total | 3 unités |
| | Longueur totale | 1679 ml |
| Terrassement | Déblais | 1500000 m ³ |
| | Remblais | 1745453 m ³ |

Source : Agence ANSRIF T.O, 2011

En effet le marché confié à ETO à réaliser des travaux de la liaison ferroviaire qu'était signé en 2004 avec quatre (4) entreprises ETAO constitué des entreprises ETRHB qui est le chef de file du groupement, TEKSER, AYDENIZ, OZGUN. Deux entreprises se sont retirées du groupement. Il s'agit d'AYDENIZ qui était chargée de l'exécution des travaux de voie et de TEKSER qui était en charge de réalisation des ouvrages d'art, ce dernier confié à l'ETRHB avec la pose de voie qui devait les soustraiter après l'accord de la SNTF.

La mise en service de la voie ferrée a eu lieu le 28 juin 2010 en présence de monsieur le ministre des transports. La réception provisoire a eu lieu le 28 juin 2011. Le résumé de l'histoire du projet est donné ci-dessous

| | |
|--|---------------|
| Signature de contrat : | le 21/02/2004 |
| ODS de démarrage des travaux : | le 25/09/2004 |
| Avenant N°1 de retrait d'un partenaire : | le 19/07/2004 |
| Avenant N°2 de changement de compte bancaire : | le 29/12/2004 |
| Avenant N°3 divers changement : | le 17/12/2006 |
| Avenant N°4 changement de quantité : | le 25/03/2007 |
| Avenant N°5 changement de nom de contactant : | le 23/01/2008 |
| Avenant N°6 prolongation de délais et autres : | le 25/12/2007 |

Les travaux objet de contrat de marché ETO a pour objet de la réalisation des travaux de Lot terrassement, lot ouvrage de drainage, lot assainissement, lot ouvrages

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

d'art, lot tunnels, lot bâtiments (concerne la réalisation de trois gares : gare de Kef-Naaja, la Halte Université, la gare marchandises de Oued-Aissi et la gare de remisage) et lot voie.²⁴ En effet ce projet est financé sur 2 opérations. Une couvre le cout des travaux réalisés entre la gare de Tizi-Ouzou et la gare de Kef-Naadja, l'autre couvre le cout des travaux réalisé entre la gare Kef-Naadja, et à la fin de projet Oued-aissi.

Pour le déroulement des travaux, la réalisation des travaux été perturbée :

- Le nombre important de contraintes qui jalonnaient le terrassement
- Les conditions géotechniques qui ont occasionné glissement de terrain
- Les changements apportés à l'étude d'APD annexe

Le projet de la liaison ferroviaire Tizi-Ouzou/Oued-Aissi est un projet périurbain qui a été réalisé dans un environnement complexe du point de vue de sa topographie et de sa géologie, ces deux paramètres ont occasionné plusieurs complications parmi lesquelles il est possible de citer les glissements d'envergure a la sortie de la gare de Tizi-Ouzou, Tunnel de Sennais et de Boukhdimi, la fréquence importante des glissement, a mené à la réalisation d'au-delà 4000ml de murs de soutènement afin de protéger la plateforme et limiter des couts d'entretien de la voie et de système d'assainissement de plateforme.

La ligne a été inaugurée le 28 juin 2010, elle effectuait une quinzaine d'aller-retour par jour entre Draâ Ben Khedda, Tizi-Ouzou et la zone industrielle Aïssat-Idir de Oued-Aissi. Un projet d'extension de la ligne jusqu'à Azazga est prévu (en passant par le pôle universitaire de Tamda).

En fin, cette nouvelle ligne prend en charge le transport des étudiants, des travailleurs de la zone industrielle en plus du transfert de marchandise. Avec cette modernisation Alger est plus qu'à une heure de train de Tizi-Ouzou, soit un gain de temps d'une heure par rapport à l'ancien train. Pour faire le même trajet par route, il faut compter plusieurs heures, tout dépend en fait de la circulation, toujours dense sur cet axe.

3. Objectifs du projet

Tous projets ont des objectifs et des buts à les atteindre, pour les objectifs de notre projet sont comme suite :

- De prendre en charge la forte demande du transport de voyageurs vers la capitale et les wilayas limitrophes (Boumerdes, Blida) ainsi que le transport de marchandises et d'alléger le trafic routier sur la RN 12 ;

²⁴Idem.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

- Desservir la zone industrielle d'Oued-Aïssi où se trouvent implantés la majorité des unités industrielles ;
- Désengorger la gare de Tizi-Ouzou en termes d'activité de transport de marchandises notamment le dépotage des citernes à carburant ;
- La prise en charge de la totalité de transport de carburant qui devra atteindre 500 000 tonnes par an avec le transfert du dépôt NAFTAL de Tizi-Ouzou vers Oued-Aïssi ;
- Prendre en charge en partie le transport des étudiants entre Oued-Aïssi et les autres centres de la région de Tizi-Ouzou et des travailleurs de la zone industrielle ;
- Doter la wilaya de Tizi-Ouzou d'un moyen de transport moderne et non polluant.

Tableau N° 03 :Caractéristiques du projet de la ligne ferroviaire Tizi-Ouzou/ Oued-Aïssi

| Désignations | | Caractéristiques |
|-------------------|-----------------|--|
| Linéaire | | 14,205 Km |
| Type de la ligne | | Voie unique |
| Vitesse maximum | | 120 Km/h |
| Les gares | | 04 gares |
| Tunnels | | N°1: 250 MI N°2: 755.83MI N°3: 662MI |
| Ouvrages d'Art | | 11 Ouvrages d'Art 04 Passages supérieurs |
| Voie | Voie principale | 14 131 MI |
| | Voie de Service | 14 536 MI |
| Date de lancement | | 14/09/2004 (Marché Groupement ETRHB/OZGUN) |
| Délai contractuel | | 45 mois |
| Cocontractant | | Groupement ETRHB (Algérie) /OZGUN (Turquie) |
| Maitrise d'œuvre | | Groupement TECSULT (Canada)/SETI RAIL(Algérie) |

Source : INSRIF T.O, 2011

Le projet de modernisation et d'électrification de la ligne ferroviaire Thenia /Tizi-Ouzou a pour objectif de prendre en charge la forte demande du transport de voyageurs vers la capitale et les wilayas limitrophes (Boumerdes) ainsi que le transport de marchandises et

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

d'alléger le trafic routier sur la RN 12 et de joindre Tizi-Ouzou en 1 h 10 mn à partir d'Alger, contre 2 h 30 mn avant.

Section 03 : Lancement du projet de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou

Cette troisième section va traiter le lancement de ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou, ainsi en premier temps nous allons présenter les infrastructures et les stratégies de développement misent en dispositions de ce lancement dont les différentes gares, les procédures sécuritaire entrepris par l'Etat, et en fin nous présenterons les différents tarifs de cette ligne Alger/Tizi-Ouzou.

1. Les infrastructures d'accueils de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/ Tizi-Ouzou

Le gouvernement algérien a comme objectif de poser des gestes significatifs pour une économie plus forte, avec des investissements permettant d'assurer le maintien, l'amélioration et le développement d'un parc d'infrastructures publique de qualité.

Le 19/04/2017, c'est l'inauguration de la ligne ferroviaire électrifiée Thenia/ Tizi-Ouzou. Cette mise en circulation à permet d'avoir un moyen de transport de masse qui assure la régularité et la ponctualité ainsi que la sécurité des usagers.

Chaque gare ferroviaire est organisée comme suite :

Un chef d'établissement (il assure la compatibilité de la gare) ;

Un service clientèle/guichet (vente de bilet) ;

Un service de sécurité de la circulation ferroviaire.

1.1. Principales gares de ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou

Une gare ferroviaire se définit comme étant un « *Ensemble des installations de chemin de fer où se font le transbordement des marchandises, l'embarquement et le débarquement des voyageurs* »²⁵

Les services de la gare c'est un programme de bâtiment voyageur pour satisfaire des besoins des voyageurs. Les espaces constituant le bâtiment voyageur résultaient, au début des chemins de fer, exclusivement des besoins liés au voyage, et progressivement d'autres services vont y être intégrés dont nous distinguons :

- **Espaces voyageurs** : le vestibule (la salle des pas perdus), la billetterie, la salle d'attente, les sanitaires, la salle des bagages et le bureau de la messagerie (télégraphe et courrier), le restaurant, l'hôtel, les magasins et autres services commerciaux liés au voyage...etc.

²⁵ Dictionnaire Larousse 2006.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

- **Espaces administratifs** : liés à la gestion et fonctionnement de la gare, le bureau du chef de gare, bureau de l'octroi (douane), bureau de police, infirmerie, remise pour bagages, remise pour denrées alimentaires, atelier des lampistes (avant l'utilisation de l'électricité), logement du chef de gare et accessoirement les bureaux de la compagnie.

1.1.1. Gare ferroviaire d'Alger

La gare d'Alger est une gare ferroviaire dépendent des 48 Directions du Transport dans les Wilayas d'Algérie. Elles relèvent administrativement et financièrement du Ministère des Transports de l'Algérie. Se située dans la ville d'Alger, au niveau du port, du front de mer et de la Casbah d'Alger. Elle est ouverte tous les jours, Les habitants algérois du centre-ville et de la casbah et ses portes prennent le train à partir de cette gare pour aller vers les autres points d'Alger et de l'Algérie.

En effet, elle se situe à proximité de l'immeuble Maurétania et du port d'Alger, assure des départs vers Sétif, Constantine, Annaba, Béjaïa, M'Sila, Tizi Ouzou, Lakhdaria et Khemis Miliana, avec deux vers Chlef, et assure aussi deux liaisons quotidiennes dans la banlieue de la capitale Alger : la Banlieue Ouest Alger Affroun et la banlieue Est Alger Thénia.²⁶

1.1.2. Gare ferroviaire de Thénia

C'est une gare ferroviaire située dans le quartier de La Gare de la ville de Thénia, chef-lieu de la daïra de Thénia, dans la wilaya de Boumerdes en région de Basse Kabylie. Elle dessert notamment l'hôpital de Thénia et le barrage de Thénia.

Gare de la SNTF, elle accueille les trafics internationaux, nationaux et régionaux et est une des premières gares algériennes par le nombre de passagers en correspondance. Établie à 274 mètres d'altitude, la gare de Thénia est située au point kilométrique (PK) 54 de la ligne d'Alger à Tizi-Ouzou

La gare de Thénia est située à l'entrée ouest de la ville de Thénia, où elle est au centre de plusieurs quartiers.

²⁶La gare de train de l'Agha d'Alger, <http://www.alger-city.com>

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Figure N° 04 : Image de la gare de thenia



Source : direction de transport de la wilaya de T.O, 2017

La gare de Thénia est l'une des premières gares de correspondance de la SNTF aux niveaux national et régional. Elle est desservie par de nombreux trains électriques, des trains de voyageurs et des trains de marchandises.

Les trains régionaux dits inter-villes (autorails) avec leur design attractif, luxueux et confortable sont destinés pour contribuer au désenclavement régional et au rapprochement des villes de plusieurs wilayas à partir de Thénia vers des grandes villes à savoir Alger, Béjaïa et Constantine. Les relations régionales qui ont le plus de trafic sont :

- Ligne : Thénia - Boumerdes.
- Ligne : Thénia - Alger.
- Ligne : Thénia – Tizi-Ouzou.
- Ligne : Thénia - Bouira.
- Ligne : Thénia - Béjaïa.
- Ligne : Thénia - Constantine.
- Ligne : Thénia - Annaba.

Un embranchement ferroviaire allait permettre la liaison de Thénia vers Tizi-Ouzou sur 51 km dans le cadre du deuxième plan de développement des chemins de fer en Algérie adopté par la loi du 18 juillet 1879. Les gares vers Tizi-Ouzou :

- Gare de Si Mustapha.
- Gare d'Issers.
- Gare de Bordj Ménaïel.
- Gare de Naciria.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

1.1.3. Gare ferroviaire de Tizi-Ouzou

C'est une gare ferroviaire située à l'ouest de Tizi-Ouzou sur la route d'Alger, elle est desservie par 7 trains (navettes) de voyageurs quotidiennement d'Oued-aissi dont 4 départs la matinée et deux l'après-midi et le 7em à 18 :32 qui s'arrête à Thenia.

Figure N° 05 :Image de la gare de Tizi-Ouzou



Source : direction de transport de la wilaya de T.O

1.1.4. Nouvelle gare multimodale de Kef Nadja « Gare de Bouhinoune »

Elle est mise en exploitation en mois d'Août 2011, qui vient en remplacement du transfert qui avait été décidé par la direction des transports, de l'ancienne gare située au centre-ville de Tizi-Ouzou vers la gare de Kaf-Naadja, lequel transfert avait provoqué 47 jours de grève lancés par les transporteurs qui contestaient ce transfert.

La réalisation de la gare multimodale de Kef-Naadja, fait partie du projet de la voie ferrée Tizi-Ouzou/Oued-Aissi d'un coût avoisine 400 MDA, elle a été mise en exploitation en mois de Juin 2010, à cette époque, la gare de Kef Naadja permettait d'assurer dix-huit (18) navettes de train entre Tizi-Ouzou et Oued-Aissi.

Au jour d'aujourd'hui, la gare multimodale de Kef-Naadja traite jusqu'à la moyenne de 450 voyageurs par jours et cela à partir de mois de juin 2017 et le début de mois d'octobre pour la marchandise, car après les travaux de modernisation de la voie ferrée la SNTF a mis en service des trains électrique adapter à la nouvelle ligne.

En effet, la gare multimodale de Bouhinoun est organisée comme suit :

- 1- Directeur général ;
- 2- Chef de service (gestion et organisation) ;
- 3- Chef de section : deux chefs de section plus un chef d'équipe ;

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

4- Contrôleurs et agents de sécurité ;

5- Guichet pour la réservation ;

Figure N°06 : Image de la gare de Kef-Naadja



Source : Direction des transports de la wilaya de T.O, 2017

- Les lignes exploitées par la gare de Kef-Naadja :

La gare de Kef-Naadja se dispose de trois modes de transport : le transport par route, le transport par rail et le transport par câble.

- Les objectifs assignés à la gare multimodale de Kef-Naadja :

La gare multimodale de Kef-Naadja, l'unique et la seule infrastructure en son genre, réservée à l'accueil et au traitement de voyageurs au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou, de part aussi son implantation stratégique du fait qu'elle se trouve au chef-lieu de wilaya, dans un lieu constituant le point de jonction de la quasi-totalité des flux de voyageurs, entrants et sortants, constitue la pierre angulaire dans l'organisation et le fonctionnement de mode de transport multimodal, d'où le grand intérêt que lui accorde les autorités locales pour son perfectionnement et cela dans le but de :

- Mettre à la disposition des voyageurs une infrastructure moderne qui répond à leurs besoins en termes de services et de mobilité,
- Faire la jonction entre plusieurs modes de transport dans un même espace,
- Donner une visibilité à la ville de Tizi-Ouzou à l'échelle régionale,
- Faciliter les déplacements des voyageurs à l'échelle locale et nationale

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

1.1.5. Gare ferroviaire Oued-Aissi (la zone industrielle)

Le 19/04/2017, c'est l'inauguration de la ligne ferroviaire électrifiée Thénia/ Tizi-Ouzou /Oued-Aissi, cette mise en circulation à permet d'avoir un moyen de transport de masse qui assure la régularité et la ponctualité ainsi que la sécurité des usagers.

La gare ferroviaire d'Oued-Assi est située à l'est de la ville de Tizi-Ouzou. L'environnement économique et la réduction des coûts nécessite de concentrer les infrastructures dont la voie ferrée à une part très importante.²⁷

La gare ferroviaire d'Oued-Aissi est organisée comme suite :

- Un chef d'établissement (il assure la compatibilité de la gare) ;
- Un service clientèle/guichet (vente de billet) ;
- Un service de sécurité de la circulation ferroviaire.

Les zones d'activités commerciales et industrielles créées dans la wilaya de Tizi-Ouzou bénéficient de cette gare de marchandises et d'une Halte de voyageurs :

La gare de marchandise d'Oued-Aissi comprend le bâtiment de service, le post de service ainsi que les quais et annexes. La Halte de Oued-Aissi qui comprend le bâtiment de voyageurs, Les quais et annexes et le local technique.il y a aussi deux blocs de logements d'astreinte situé à la gare de Tizi-Ouzou et l'autre situé à la gare de marchandise d'Oued-Aissi.

- Gare: Oued-Aissi (Voyageurs et Marchandises)

Figure N°07 : Image de la gare Oued-Aissi



Source : La direction des transports T.O, 2017

²⁷Direction e transport de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

2. Stratégie de développement de transport ferroviaire

Le système de transport a bénéficié d'importants programmes d'investissement de la part des pouvoirs publics ces dernières années. Plusieurs projets touchant l'ensemble des sous-secteurs du transport ont été réalisés ou sont en cours de réalisation. Ces projets s'appuient sur une stratégie de développement des infrastructures, s'articulant autour des plans de transport nationaux et locaux favorisant une approche intermodale couvrant l'ensemble des sous-secteurs concernés. Les orientations de cette stratégie visant la modernisation du secteur des transports sont²⁸ :

- l'extension et la réhabilitation des infrastructures de transport pour faire face aux différents besoins prévisibles ;

- l'octroi d'une autonomie avancée aux établissements publics.

En plus, ce développement a exigé la programmation d'un certain nombre de mesures et de réformes organisationnelles qui s'articulent autour des points suivants.

- La mise en place d'un cadre juridique pour faciliter le processus de privatisation en introduisant une plus grande transparence et une simplification des procédures ;
- L'ouverture complète du sous-secteur du transport routier aux mécanismes de la concurrence ;
- La réorganisation des activités de la société nationale des chemins de fer et sa restructuration en différentes entités ;

En effet, le programme de développement du transport ferroviaire en Algérie, a donné la priorité à la poursuite de l'extension et de la modernisation du réseau ferré en termes de dédoublement de voies (sur l'ensemble de la rocade ferroviaire nord « Est-Ouest »), de création de voies nouvelles (rocade des hauts plateaux, boucles du Sud et des liaisons Nord-Sud), de signalisation et d'électrification de l'ensemble du réseau ainsi que l'acquisition et le renouvellement du matériel roulant²⁹.

Ce programme d'extension et de modernisation du réseau ferroviaire a été accompagné par l'acquisition et la mise en exploitation de :

- 64 trains électriques automoteurs au niveau de la banlieue algéroise, ayant déjà atteint 100.000 voyageurs/jour ;
- 17 autorails desservant l'essentiel des lignes du Nord de l'Algérie ;

²⁸ HEDJAR.N, « transport interurbain et maîtrise de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou ».Mémoire de master soutenu en 2013 sous la direction de Pr AHMED ZAID M, p56.

²⁹ Idem.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

- 30 locomotives Diesel électriques.

Actuellement, un nouveau train « grandes lignes » Coradia Polyvalent de la SNTF a été dévoilé. La mise en service commerciale des trains, qui relieront entre autres Alger aux villes d'Oran, Annaba, Constantine et Bechar, est prévue à partir de janvier 2018³⁰.

Parallèlement à l'achèvement des 1551,5 km de lignes ferroviaires nouvelles en cours de réalisation, dont la ligne T.O Alger est achevée. Il est prévu également la réalisation de 5900 Km de voies nouvelles dont deux boucles ferroviaires dans le Sud Est et le Sud-Ouest de l'Algérie, ce qui permettra à terme d'établir un véritable maillage du réseau ferré algérien.

3. L'essai technique et le lancement officiel de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou

À la gare ferroviaire de Tizi-Ouzou, la mobilisation est générale. À deux semaines de la mise en service de la ligne ferroviaire électrifiée reliant cette gare à Alger, des ouvriers et des ingénieurs sont à pied d'œuvre pour les finitions. Les travaux, qui ont démarré il y a sept ans, sont presque terminés. Il ne reste que quelques travaux de finition et de bitumage à l'extérieur de la gare. Selon le directeur général de L'ANESRIF, les essais techniques sur la ligne ferroviaire électrifiée Thénia/Oued-Aissi ont été lancés lundi 03 avril 2017, en présence du ministre des Travaux publics et des Transports.

Le lancement des essais sur cette ligne, dont les travaux de réalisation ont été achevés fin du mois de mars 2017, a été donné à partir de la gare principale sise au boulevard Stiti à l'entrée ouest de la ville de Tizi-Ouzou, d'où le ministre et la délégation qui l'accompagnait ont pris le train vers la gare de Bordj Menail (Boumerdes).

Le 15 avril 2017, la date de la mise en service de la ligne ferroviaire électrifiée reliant la gare de Tizi-Ouzou et celle d'Alger. Dotée d'une enveloppe financière de 60 milliards de dinars, est d'une longueur de 65 km et est desservie par 14 trains, d'une capacité totale de 7000 places, qui sont mobilisés pour assurer le transport de voyageurs en aller/retour sur cette ligne. Des départs seront programmés toutes les demi-heures.

Cette nouvelle ligne ferroviaire est desservie en 1h40 minutes dans une première phase, durant laquelle les convois roulent à une vitesse maximale de 120 kilomètres par heure, à cause des contraintes liées au terrain et aux passages à niveau. La STNF poursuit que cette vitesse pourrait atteindre 160 kilomètres par heure dans une deuxième phase, permettant ainsi de raccourcir la durée du voyage. Tandis que la vitesse du train de marchandise est de 80 km/h, selon une présentation de la ligne.

³⁰ www.sntf.dz

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

3.1. Mesures de sécurité de la ligne ferroviaire

La sécurité ferroviaire est un ensemble de moyens humains et techniques permettant d'éviter les accidents ferroviaires, ou de diminuer les conséquences de tels accidents.

3.1.1. La réglementation de la sécurité ferroviaire

L'un des principes de base qui forment l'assise de toutes les activités assurées par la SNTF est la sécurité des circulations des trains. Elle constitue le mot d'ordre à la bouche de tout cheminot quel que soit sa position dans l'organisation. Vendeur, aiguilleur, chef de train ou tractionnaire, tous sont armés d'une collection de réglementation d'exploitation ferroviaire assez étoffée de procédures et d'instructions formidablement organisées, formant, ainsi, un ensemble homogène et cohérent pour faciliter l'interprétation à l'ensemble des utilisateurs des dispositions réglementaires inhérentes à la sécurité des circulations. A cet ensemble bien hiérarchisé, des dispositifs de mise en veille et d'actualisation de cet arsenal réglementaire sont prévus et qui sont eux même réglementés selon des procédures bien établies. Cette façon de faire nous distingue des autres secteurs et constitue un patrimoine de très grande valeur.³¹

3.1.2. Sûreté et la sécurité ferroviaire

La SNTF accorde une priorité absolue à la sûreté et à la sécurité ferroviaire qui sont considérées comme témoin d'un réseau sain et durable. La sûreté des personnes et des biens transportés, constitue un souci permanent du quotidien de la SNTF.

Des actions sont entreprises pour renforcer le sentiment de sûreté dans ses enceintes ferroviaires notamment la vigilance, la présence permanente des agents de sécurité dans les gares et à bord des trains et le renforcement des dispositifs de surveillance. Pour répondre aux critères de la sécurité des circulations ferroviaires, trois composantes clés sont fixées par l'entreprise : l'élément humain, les procédures dont la réglementation générale de la sécurité des circulations, les installations du réseau ferré et le matériel roulant.

3.1.3. La signalisation ferroviaire

Pour la ligne ferroviaire électrifier Alger/Tizi-Ouzou, nous allons présenter un vison générale et simplifié sur la signalisation ferroviaire de cette ligne, en indiquant les éléments qui composent le système de signalisation et la fonction de chacun.

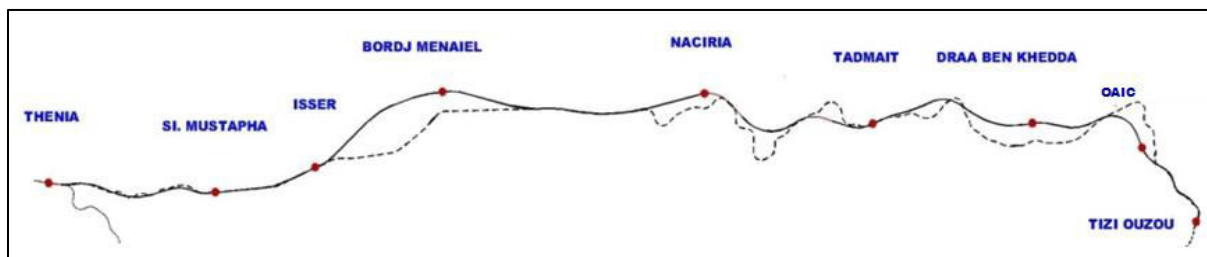
On peut définir la signalisation ferroviaire comme un ensemble d'éléments qui permettent et contrôlent le mouvement de trains (dans les gares et les blocks) d'une manière sécurisée.

³¹ SNTF Histoire, Modernité et Défis, édition spéciale SNTF une histoire, un avenir, p10.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Comme principe fondamentale, la technologie de la signalisation doit être « Fail-Safe », que l'on peut traduire comme « sécurité intrinsèque ». Le système se met en mode sécurisé dans le cas de dérangement.³²

Figure N° 08 : Présentation de la signalisation de la ligne ferroviaire Alger/ Tizi-Ouzou



Source : INSRIF, cours généralité sur la signalisation ferroviaire, Alger 2016

Tableau N° 04: Partie Signalisation, Télécommunication et Energie la ligne T.O/ Oued-Aissi

| | |
|----------------------------|---|
| Signalisation : | Signalisation latérale Enclenchement : Informatique (PIPC et PCC) Détection d'occupation : compteurs d'essieux Appareils de voie : motorisés |
| Télécommunication : | Téléphonie de gestion : 02 Gares téléphonie de sécurité : 03 Gares Support de transmission : Fibre optique redondant Système de transmission : SDH |
| Energie : | Alimentation principale : Réseau SONELGAZ Alimentation de secours : Groupe électrogène Batteries et redresseurs Alimentation Stabilisé : ASI |

Source : INSRIF, fiche technique modernité de la ligne ferroviaire Thenia / T.O et son électrification jusqu'à Oued-Aissi 2017

3.2. Financement du transport ferroviaire en Algérie cas de la ligne Alger/Tizi-Ouzou

« Le financement de l'exploitation des services des transports publics urbains et d'intérêt local est assuré par les usagers et, le cas échéant, par l'Etat ou les collectivités territoriales et les bénéficiaires qui, sans être usagers de ces services, en retirent un avantage direct ou indirect.

³² ANSRIF, Cours de Généralités sur la Signalisation Ferroviaire, SNTFALGER, 2016.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Les contributions de l'Etat, des collectivités territoriales et des bénéficiaires sont fixées par la loi. »³³

L'Etat en Algérie, à travers son budget et celui des collectivités territoriales, assure le financement du transport interurbain par l'octroi³⁴ :

- De crédits d'investissement en matière d'infrastructures : routes, voies ferrées, gares, stations et signalisation.
- De subventions d'exploitation pour les entreprises publiques de transport comme la SNTF et les Entreprises de Transport Urbain et Suburbain (ETUS) qui ont à desservir des lignes non rentables et à transporter des usagers bénéficiant de réductions (familles nombreuses, motilités, étudiants).³⁵

L'Etat s'engage en matière d'investissements, à financer entre autres :

- Les infrastructures ferroviaires (études de faisabilité et de modernisation des infrastructures, installations fixes, renouvellement de voies, entretien de l'infrastructure et installations de sécurité, etc.) et leur exploitation par une contribution globale comprenant le financement associé aux tarifs sociaux mis en œuvre par la SNTF à la demande de l'Etat, le financement aux frais de gestion des passages à niveau, la contribution à la formation, la contribution pour compensation de la perte de recettes induite par les tarifs imposés par arrêté interministériel et ceux proposés par la SNTF.

3.3. Tarification du transport ferroviaire en Algérie cas de la ligne ferroviaire

L'activité de transport est soumise au régime des prix réglementés depuis la promulgation de l'ordonnance 37-130 du 22 juillet 1967 portant orientation des transports terrestres. Le principe de la fixation des tarifs par voie réglementaire a été confirmé par la loi n° 88-17 du 10 mai 1988.

À ce titre, les tarifs applicables par chaque mode de transport sont arrêtés périodiquement par l'État sur la base d'une multitude de textes réglementaires produits par le ministère du Commerce dont les principaux sont fixés par³⁶:

- Décret exécutif n° 98-269 du 29 Août 1998 portant actualisation des tarifs de transports de voyageurs assurés par la société nationale des transports ferroviaires.

³³ Art 11 de la loi 01-13 du 07 aout 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres en Algérie

³⁴ HADJAR N, *Op.cit*, p26.

³⁵ ISLI M., (2002). « *L'ouverture au secteur privé des transports urbains de voyageurs en Algérie* », In ouvrage « Transport urbain et interurbain en Algérie », les cahiers du CREAD, Alger, p.28

³⁶ SAFARZITOUN M & TABTI-TALAMALI A., (2009), « *La mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alger : évolutions et perspectives* », Alger, p.63.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

D'après A.Losch disait : « le cout de transport est l'escompte de l'espace, comme le taux d'intérêt et l'escompte de capital »³⁷. Concernant les tarifs de la ligne ferroviaire Tizi-Ouzou-Alger les tarifs se présentent comme suit (voir le tableau n° 05) :

Tableau N°5 : Les coûts des balleys d'un voyage par train à partir de la gare de Kef-Naâdja

| Les gares | Le tarif |
|-----------------|----------|
| Oued-Aissi | 20 DA |
| Tizi-Ouzou | 20 DA |
| Boukhalpha | 20 DA |
| Drâa Ben Khedda | 30 DA |
| Tadmait | 30 DA |
| Naciria | 45 DA |
| Bordj Menail | 60 DA |
| Isser | 65 DA |
| Si Mustapha | 70 DA |
| Thenia | 80 DA |
| Boumerdesse | 95 DA |
| Réghaia | 115 DA |
| Rouiba | 120 DA |
| Lharache | 145 DA |
| Agha | 160 DA |

Source : La direction de la gare Kef Naâdja

3.4. Le programme des horaires de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou/Oued-Aissi

Les horaires de départs et d'arrivées du train ont été dictés selon la demande exprimée et les flux des voyageurs. Le premier départ est à 5 heures et 45 minutes du matin et le dernier est à 19 heures et 20 minutes de soir, afin de transporter les travailleurs venant ou retournant vers ces wilayas. Dans cette ligne les trains circule toute la semaine et les week-ends (dans le tableau N°6 son présenté comme suit : (*) circule tous les jours, (1) circule pas les week-ends) Quelque 8 trains, sont mobilisés pour assurer le transport de voyageurs en aller/retour sur cette ligne. Des départs sont programmés toutes les demi-heures. Ces rails roulent à longueur de journée, afin de transporter les voyageurs venant ou retournant entre les trois wilayas Alger

³⁷ Daniel l'huilier « transport dans l'espace » revue économique, volume 25, n°2 1974.Revue, Copyright, La Direction du Commerce de la Wilaya de Tizi-Ouzou, année 2013.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Boumerdes et T.O, avec des arrêts dans toutes les gares compte tenu de la demande (Voir le tableau N°6).

Tableau N°06 : Les horaires des trains de la banlieue Est de la ligne Alger/Tizi-Ouzou

| Gares | B138 | B140 | B142 | B144 | B148 | B150 | B152 | B154 |
|-----------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | (1) | (*) | (*) | (*) | (*) | (*) | (*) | (*) |
| Oued-Aissi | 5 :45 | 6 :40 | 9 :05 | 10 :25 | 14 :40 | 16 :15 | 18 :25 | 19 :20 |
| Oued-Aissi-université | 5 :47 | 6 :42 | 9 :07 | 10 :27 | 14 :42 | 16 :17 | 18 :27 | 19 :22 |
| Kef Naadja | 5 :52 | 6 :47 | 9 :12 | 10 :32 | 14 :47 | 16 :22 | 18 :32 | 19 :27 |
| Tizi-Ouzou | 5 :56 | 6 :51 | 9 :16 | 10 :36 | 14 :51 | 16 :26 | 18 :36 | 19 :31 |
| Boukhalfa | 6 :00 | 6 :55 | 9 :24 | 10 :40 | 14 :55 | 16 :30 | 18 :41 | |
| Draa Ben Khedda | 6 :04 | 6 :58 | 9 :28 | 10 :44 | 14 :59 | 16 :34 | 18 :45 | |
| Tadmait | 6 :09 | 7 :03 | 9 :33 | 10 :49 | 15 :07 | 16 :39 | 18 :57 | |
| Naceria | 6 :15 | 7 :09 | 9 :39 | 10 :55 | 15 :13 | 16 :45 | 19 :03 | |
| BourdjMenaël | 6 :22 | 7 :16 | 9 :46 | 11 :02 | 15 :20 | 16 :52 | 19 :10 | |
| Les issers | 6 :27 | 7 :22 | 9 :51 | 11 :07 | 15 :25 | 16 :58 | 19 :15 | |
| Si Moustapha | 6 :31 | 7 :26 | 9 :55 | 11 :11 | 15 :29 | 17 :02 | 19 :19 | |
| Thénia | 6 :36 | 7 :32 | 10 :00 | 11 :16 | 15 :34 | 17 :08 | 19 :24 | |
| Boumerdès | 6 :44 | 7 :40 | 10 :07 | 11 :32 | 15 :41 | 17 :17 | | |
| Réghaia | 6 :55 | 7 :50 | 10 :17 | 11 :34 | 15 :51 | 17 :28 | | |
| Rouiba | 7 :01 | 7 :56 | 10 :22 | 11 :40 | 15 :56 | 17 :34 | | |
| El Harrach | 7 :17 | 8 :10 | 10 :36 | 11 :54 | 16 :10 | 17 :49 | | |
| Agha | 7 :28 | 8 :20 | 10 :45 | 12 :05 | 16 :19 | 17 :59 | | |
| Alger | 7 :32 | 8 :24 | 10 :49 | 12 :09 | 16 :23 | 18 :05 | | |

Source : Direction Générale Du Transport Ferroviaire de Tizi-Ouzou

Nous remarquons que les heures de train sont espacées d'une navette à la prochaine navette, cela est un inconvénient que les personnes ne l'utilisent pas.

Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou

Conclusion

Malgré le retard enregistré dans l'exécution de projet le but est atteint, aujourd'hui un train qui circule sur la ligne ferroviaire Alger/ Tizi-Ouzou qui est modernisé et électrifiée, les wilayas de Tizi-Ouzou et de Boumerdes ont bénéficié de cette amélioration par une facilitation des déplacements des personnes et des marchandises vers la capitale et vers différentes régions qui sont proches de cette ligne.

Cette ligne constitue pour nous une composante fondamentale à la réussite et à l'inscription de la desserte ferroviaire et aussi a un rôle dans le développement économique des régions en particulier, et pour le pays en général, ce que nous allons ensuite étudier dans notre dernier chapitre.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Introduction

Le développement économique dépend de plusieurs facteurs et moyens, l'un de ces moyens est le transport ferroviaire qui est un moyen primordial pour le transport terrestre et le commerce. Il assure non seulement les déplacements des personnes et des marchandises entre les différentes régions, mais il participe également à l'organisation des villes et au désenclavement des régions éloignées. Le transport ferroviaire est donc considéré comme élément de puissance économique et politique.

Dans ce dernier chapitre nous allons faire en premier lieu une présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou échantillon avec les wilayas de Boumerdes et Alger, qui relie cette ligne, ce qui nous a mené à faire une enquête de terrain en utilisant deux questionnaires, le premier adressé aux usagers et l'autre aux entreprises. Nous allons essayer d'analyser le niveau de satisfaction de l'offre de transport de la nouvelle ligne ferroviaire Tizi-Ouzou/ Thenia/ Alger, et en dernier on s'intéresse aux impacts de cette ligne ferroviaire sur l'activité économique régionale et sur son environnement.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Section01 : Les trois wilayas concernées par la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou

Le transport, tout mode confondu, constitue un élément stratégique dans le développement de l'économie régionale. Ceci justifie la nécessité de se doter d'une infrastructure adaptée, permettant ainsi au secteur de transport de jouer pleinement son rôle en offrant un service de plus en plus performant.

Concernant le transport ferroviaire, la capitale Alger et les deux wilayas Boumerdes et Tizi-Ouzou sont liées par une ligne ferroviaire sur une distance globale de 64 km.

Une ligne qui apporte un grand changement à la région que ce soit sur le plan environnemental, social ainsi qu'économique. Dans le cas de notre étude c'est l'impact économique qui nous intéresse. Pour cela, on commencera par la présentation des trois wilayas concernées :

1. Présentation de la wilaya d'Alger

Alger est la capitale du pays, de par son statut, sa taille, ses fonctions, elle est la première ville d'Algérie. Elle comprend les plus importantes concentrations au niveau national de populations, d'activités de services, d'équipements, d'infrastructures, de centres de recherche, d'industries et de grands projets urbains.⁹⁰

La wilaya d'Alger est la capitale politique, administrative et économique du pays. Elle est le siège de toutes les administrations centrales, des institutions politiques et sociales, des grands établissements économiques et financiers, des grands centres de décisions et de représentations diplomatiques

La wilaya d'Alger, "El Bahdja, la Blanche, capital politique, administrative et économique" est située au nord centre du pays et occupe une position géostratégique intéressante, aussi bien, du point de vue des flux et échanges économiques avec le reste du monde, que du point de vue géopolitique. Elle s'étend sur plus de 809 Km².

La wilaya d'Alger est limitée par la mer méditerranée au nord, la wilaya de Blida au Sud la wilaya de Tipaza à l'ouest et la wilaya de Boumerdes à l'est. Son relief se caractérise par trois zones longitudinales : le Sahel, le littoral et la Mitidja.

Ses accès sont divers, par air à travers ses deux aéroports (national et international) desservant la ville, par mer via le port d'Alger, et en plus par terre grâce à un important réseau routier ainsi que le projet de l'autoroute Est-Ouest qui permettra de rapprocher la ville aux

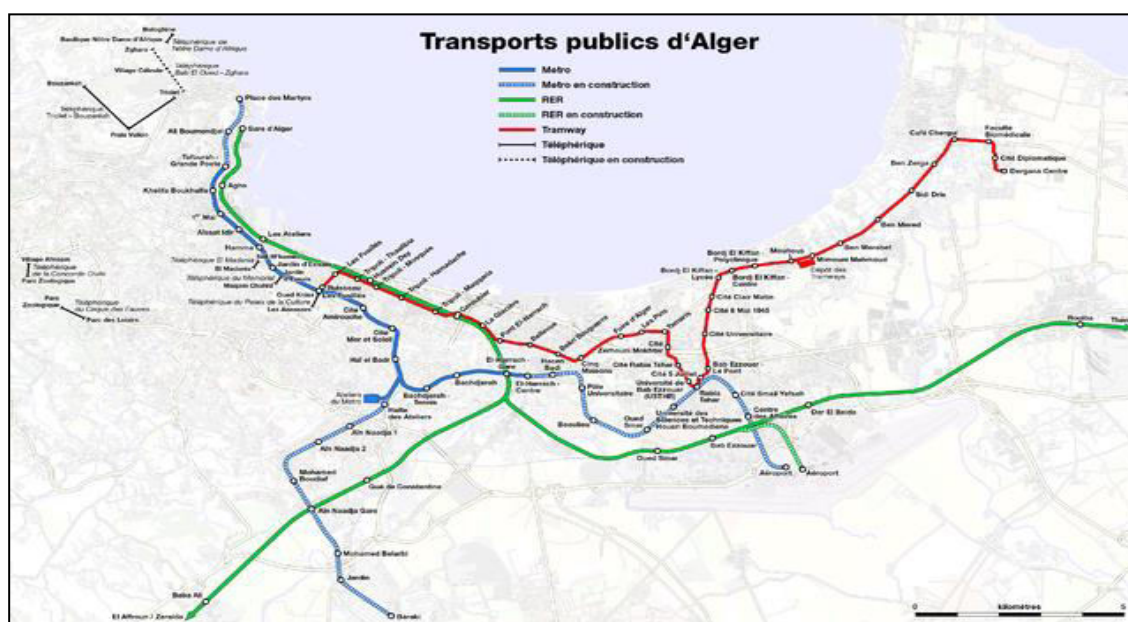
⁹⁰Revue; Andi, INVEST IN ALGERIA, wilaya d'Alger, 2013.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

différentes wilayas. Mais le transport ferroviaire reste le moyen le plus rapide pour les déplacements dans l'algérois avec une capacité totale de 240.000 passagers/ jour, atteignant un nombre de 84 trains par jour entre Alger, El Harrach, Réghaïa et Birtouta, avec une fréquence moyenne de 20 mn.

Alger est à la croisée des grands axes d'échanges. Son réseau dense de voies de communication offre des facilités d'accès à toutes les zones d'activité existantes et projetées. Le secteur des Transports a connu, une forte croissance en matière d'infrastructures et d'équipements. Une croissance dont l'objectif est d'assurer sa modernisation.

Figure N°09 : transport publics de la wilaya d'Alger



Source : MTPT, <http://www.mtp.gov.dz>

1.1. Les atouts de la wilaya d'Alger

La wilaya d'Alger dispose d'importants atouts et potentialités tant naturels qu'infrastructuriers.

1.1.1 La position géostratégique

Une position géostratégique idéale lui permettant de jouer un rôle moteur dans l'intégration économique du pays et de pivot dans la promotion des échanges euro- africains , au Nord-centre du pays avec une façade maritime de 80 km, les pôles économiques environnants dynamiques (Blida au sud, Tipasa à l'ouest et Boumerdes à l'est), débouchée préférentielle pour une bonne partie de la région des hauts-plateaux du nord du pays et enfin elle constitue la porte méditerranéenne préférentielle pour certains pays africains (Mali, Niger, Tchad et Mauritanie).⁹¹

⁹¹<http://www.wilaya-alger.dz>, consulté le 01-02-2018, à 15h:32min.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

1.1.2 Les ressources naturelles

Des ressources naturelles diversifiées constituent des bases productives à valoriser :

- Un potentiel agricole important caractérisé par une superficie agricole utile de haute valeur agronomique localisé essentiellement à la Mitidja.
- Un patrimoine forestier utile dominé par le pin d'Alep et eucalyptus.
- Des potentialités halieutiques appréciables offrant de grandes opportunités de développement de l'activité de pêche.
- Des ressources hydriques considérables assurant une bonne dotation en alimentation en eau potable.
- Des atouts touristiques avérés susceptibles de promouvoir Alger en tant que destination privilégiée aussi bien pour les touristes nationaux que pour les étrangers.
- Des paysages terrestres et marins magnifiques.
- De nombreux sites et monuments historiques allant de la préhistoire à l'ère contemporaine revêtant un intérêt capital aussi bien pour la wilaya que pour le pays.⁹²

1.1.3 Les infrastructures

Les infrastructures économiques et équipements structurants majeurs et complémentaires favorisant son organisation spatiale et son développement économique

- Un grand port commercial répondant aux nouvelles techniques du transport maritime favorisant la promotion des échanges Euro-Africains.
- L'aéroport international Houari Boumediene en extension offrant toutes les commodités d'un transport aérien performant.
- La ligne ferroviaire reliant Alger au réseau national constituant un atout pour le développement économique.
- Un réseau routier dense, maillé et bien structuré : autoroute, routes nationales, routes double voie, voies express, chemins de wilaya, chemins communaux.
- Un réseau énergétique important assurant une distribution fiable de l'énergie électrique et du gaz.
- Une base industrielle structurante composée d'unités PMI/PME, orientées essentiellement vers l'agroalimentaire, chimie et plastique, pharmaceutique, cuirs et textiles, industries sidérurgiques, métalliques, mécaniques et électriques (ISMME),

⁹² Ibid.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Industrie de bois et papier, Matériaux de construction. Elle peut être mise à profit pour dynamiser l'activité économique

- De grands pôles universitaires soutenus par de grandes écoles et instituts nationaux, centres de recherche, bureaux d'études multisectoriels et agences spécialisées.⁹³

1.2. Données économiques de la wilaya d'Alger

Ce qui concerne l'agriculture sa superficie totale est de 33728m³, deux abris de pêche Raïs Hamidou et El Marsa d'une superficie maritime de 1 326,5 km², une biomasse totale de 55 000 à 83 000 Tonnes/an. La wilaya dispose d'un nombre de 102 d'entreprises publiques et un nombre de 37 911 d'entreprises privées, dont trois (03) zones industrielles et 27 zones d'activité. Et pour le commerce la wilaya fait des activités de commerce en gros et en détail⁹⁴. La wilaya d'Alger dispose de 25 établissements dont 21 établissements à caractère industriel et commercial (EPIC), 04 établissements à caractère administratif (EPA).

1.2.1. Les entreprises actives au niveau de la wilaya d'Alger

Au niveau de la wilaya d'Alger se situent un grand nombre d'entreprises, l'usine PFIZER SAIDAL Manufacturing, EMB-FBF Usine d'Alger, MICHELIN Algérie Spa, SONALGAZ Direction Analyse et Prévision, PHOSPHARM SARL Site de Production Pharmaceutique....etc.

1.3. Le transport au niveau de la wilaya d'Alger

Pour le réseau routier elle dispose d'une longueur totale du réseau 2551km.

Pour les statistiques des différents modes de transport, la wilaya dispose d'une intermodalité du transport, par exemple : Transport routier, Transport aérien, Transport maritime et Transport ferroviaire.

1.3.1. Transport ferroviaire

La wilaya d'Alger représente un réseau ferroviaire très important qui dessert les différentes wilayas. Le réseau de lignes de la banlieue d'Alger, est un réseau ferroviaire électrifié de transport en commun desservant Alger et sa grande agglomération. En effet, il est constitué de deux lignes, comporte 28 gares pour 108 km de voies. Il est fréquenté par 32,6 millions de voyageurs par an en 2015⁹⁵. Une troisième ligne, 4 gares et 18,5 km de voies supplémentaires. Le réseau de la banlieue d'Alger reprend le tracé des deux grandes

⁹³ Le magazine promotionnel de l'Algérie, HORS SERIE SPECIAL WILAYA D'ALGER , Aménagement de la capitale, p :130

⁹⁴ Revue ; Andi, INVEST IN ALGERIA, Ibid. P:10

⁹⁵ <http://www.sntf.dz>

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

lignes d'Alger à Oran et d'Alger à Skikda existantes depuis la fin du XIXe siècle, avec de nouvelles gares qui ont été créés durant la deuxième partie du XXe siècle pour être exploitées exclusivement par les trains de banlieue.

Les lignes principales longent pratiquement la côte, mais le réseau comporte aussi des ramifications reliant des zones moins développées ainsi que des pénétrantes desservant les gisements miniers. Il existe également un trafic important en banlieue au niveau des principales villes du Nord : Alger, Annaba et Oran⁹⁶. Aussi une ligne de Bir-Touta jusqu'à Zeralda, et une nouvelle ligne Alger/Tizi-Ouzou qui relie les trois wilayas Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou. La ligne d'Alger/Thenia à double voies est d'orientation Ouest / Est, sur une distance de 64 km. Elle est considéré comme très importante, car elle desserve toute les communes suivantes : Alger-Centre, Sidi M'Hamed, Belouizdad, Hussein Dey, El Harrach, Oued Smar, Bab Ezzouar, Dar El Beida, Rouiba, Reghaïa, Boudouaou, Corso, Boumerdes, Tidjelabine et Thenia jusqu'à Oued-Aissi de la wilaya de T.O.

Le transport ferroviaire de la wilaya d'Alger est d'une longueur totale de 4 440 kms dont le nombre de voyageurs transportés /an : 36 216 111. La quantité de marchandises transportées /an : 4 198 674.

2. Présentation de la wilaya de Boumedes

La Wilaya de Boumerdes est une wilaya côtière du centre du pays avec 100 Km de profil littoral allant du cap de Boudouaou El Bahri à l'Ouest à la limite Est de la commune d'Alger. Elle se situe dans la région Nord Centre, partie intégrante de l'Est de l'aire métropolitaine d'Alger.

Contrairement aux chefs-lieux des autres Wilaya, créés sur des sites de villes ou de bourgs existant depuis fort longtemps, la ville de Boumerdes est une cité particulière à cause de l'histoire de sa création, c'est une nouvelle ville créée par l'Algérie indépendante suite à la promulgation de la loi n°84-09 du 04 Février 1984, relative au découpage territorial administratif et cela par deux décisions :

En 1961, la création sur l'endroit appelé « Rocher noir », du siège du gouvernement des dernières années de colonisation. Cela répondait au désir d'être à l'écart des mouvements d'Alger. Puis le siège de l'exécutif provisoire de la république algérienne, ce dernier ayant rejoint Alger, Boumerdes devient la cité de SONATRACH, gérée par celle-ci en abritant un institut d'hydrocarbures.

⁹⁶ ABID H., (2009). « Les besoins de formation de transport dans les pays de la méditerranée occidentale, cas des pays de Maghreb », GTMO, p.9.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

En 1984, elle fut promue au rang de wilaya afin de décharger Alger de toute sa partie Est. Ainsi, la ville s'est dotée de nombreux équipements. Boumerdes est située sur une bande de terres fertiles qui s'étendent sur une dizaine de kilomètres.

La population, comme c'est le cas dans tout le territoire algérien, se caractérise par sa jeunesse. Selon le RGPH de 1998, sa population s'élève à 647389 habitants soit une densité de 445 h/Km², cette population est estimée à 722398 habitants en 2003, soit une densité de 496 h/Km². Sa population est évaluée au dernier recensement de la population de 2008 à 801 068 habitants. La répartition de cette population sur son territoire est homogène avec une nette concentration au niveau des agglomérations chef-lieu de communes.

2.1. Administration et situation géographique

Boumerdes est située à 45 km à l'est de la capitale Alger, à 52 km à l'ouest de Tizi-Ouzou, à 60 km au nord de Bouira. Elle est d'une superficie de 1456,16 Km², divisée en 32 communes. Ces différentes communes appartenaient, avant 1984, à la wilaya d'Alger pour celles de l'Ouest, et à la wilaya de Tizi-Ouzou pour celles de l'Est.

Figure N° 10 : limites de la wilaya de Boumerdes



Source : Ministère des Travaux Publics et des Transports, <http://www.mtp.gov.dz>

Dans cette wilaya y'a 32 Communes sont regroupées autour de 09 Dairas : Boumerdès – Boudouaou – Bordj-Ménaiel – Baghlia – Dellys – Isser – Khemis El Khechna – Naciria et Thénia⁹⁷.

⁹⁷ ANIREF, Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Rubrique Monographie Wilaya, (Wilaya de BOUMERDES), 2013.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

2.2. L'industrie au niveau de la wilaya de Boumerdes

L'activité industrielle de la wilaya est essentiellement orientée vers la PMI et PME avec l'existence d'unités de dimension régionale et nationale, à l'image des entreprises : SOCOTHYD, SONARIC, les laiteries de Boudouaou, les briqueteries de Boudouaou et Baghlia, laboratoire Pharmaceutique Algérien (LPA), la société ORFEE (groupe BCR).⁹⁸

Le tissu industriel au niveau de la wilaya de Boumerdes se définit par une prépondérance du secteur privé avec 191 unités industrielles et un effectif de 8 039 travailleurs contre 09 entreprises publiques embauchant 2 071 travailleurs. Ces unités productives sont implantées au sein des 18 zones d'activités existantes (12 gérées par l'AGRF et 06 par GESTIBO) ainsi en Ouled - Haddadj, Corso et Hammadi.⁹⁹

2.3. Les secteurs d'activité de la wilaya de Boumerdes

La wilaya de Boumerdes possède de grandes potentialités naturelles et d'atouts remarquables, des ressources minières qui sont exploitées par 25 exploitants, le secteur de l'artisanat qui compte 2 571 artisans générant 5 051 emplois. Dans le domaine de la petite et moyenne entreprise, La wilaya recense 7 599 PME réparties sur 22 secteurs d'activités et employant un effectif total de 44 071 personnes.

Les secteurs d'activités du bâtiment et des travaux publics, le commerce et le transport et les communications totalisent 4 315 unités (56,78 %) et emploient un effectif total de 22 827 personnes (51,79 %). L'agriculture constitue la vocation principale de la wilaya et avec une façade maritime de près de 100 Km, la wilaya de Boumerdes offre des caractéristiques morphologiques, géographiques et bathymétriques favorables à une exploitation diversifiée des ressources. L'exploitation des ressources maritimes s'exerce au niveau de trois (03) ports de pêche (Zemmouri, Dellys et Djinet) et neuf (09) plages d'échouage.¹⁰⁰

L'objectif recherché à travers le développement des activités de la pêche et de l'aquaculture consiste en la construction des espaces économiques et sociaux gérables et aptes à produire des richesses durables.

2.4. Les infrastructures de transport de la wilaya de Boumerdes

De par sa situation géographique stratégique, la wilaya est devenue un carrefour inévitable, dont un réseau routier intense la parcourt, notamment la RN24, la RN25 et la

⁹⁸ Ibid. p: 15.

⁹⁹ Ibid. p : 18

¹⁰⁰ ANDI, Op.cit. p 7

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

RN5.ainsi que le réseau ferroviaire qui est représenté ci-dessous. En effet, la wilaya, qui constitue un passage obligé pour l'ensemble du trafic routier Est – Ouest et vers la Kabylie, compte 281,965 Km de routes nationales, 349,064 Km de chemin de wilaya, et 850,770 Km de chemins communaux dont 459,400 Km sont revêtus. D'autre part les infrastructures portuaires de la wilaya, qui sont constituées de 3 ports de pêche (Dellys, Zemmouri et Djinet) et 9 plages d'échouage. Le port de Dellys est le plus important ; il est polyvalent (commerce et pêche).¹⁰¹ Et enfin, les infrastructures que nous allons présenter ci-dessous :

2.4.1. Infrastructures ferroviaires

Le réseau ferroviaire traverse la wilaya de Boumerdes dans sa partie Nord ainsi que dans sa partie Sud-Est. Il est long de 67,5 Km et se répartit en trois tronçons :

- Tronçon à voie double électrifié de 20,5 Km relie Boudouaou à Thenia ;
- Tronçon relie Thenia à Ammal sur une seule voie de 17,20 Km ;
- Tronçon Thenia_Naciria en une seule voie longue de 29,5 Km ;
- Tronçon relie thenia à Tizi-Ouzou ligne à double voie de 48 km.

Il est jalonné par 7 gares ferroviaires qui se présentent d'Ouest en Est comme suit : la gare de Corso, la gare de Boumerdes, la gare de Thenia, la gare d'Isser, la gare de Bordj-Menaïel, la gare de Naciria, la gare de Beni amrane.

Quant aux haltes, au nombre de 5, elles se présentent d'Ouest en Est comme suit : La halte de Boudouaou, la halte de Tidjelabine, la halte de Souk el Had, la halte d'Ammal, et la halte de Si Mustapha.

Ce mode de transport est assuré par 44 navettes/ jour pour les besoins des ménages, fonctionnaires et étudiants. Les liaisons assurées sont : Alger - Thenia et retour avec arrêt dans les gares et haltes de la wilaya d'Alger, Boumerdès ainsi que la wilaya de Tizi-Ouzou.¹⁰²

3. Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou

La wilaya de Tizi-Ouzou est située au Nord de l'Algérie, bordée au Nord par la méditerranée, à l'Est par la wilaya de Bejaïa, à l'Ouest par Boumerdes et au Sud par Bouira.

Elle est constituée d'une chaîne montagneuse, le massif Kabyle dont le point culminant (Lalla-Khadija) est à 2 308 mètres. Il descend vers la Méditerranée par des

¹⁰¹Ibid. p : 29

¹⁰² ANIREF, Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Rubrique Monographie Wilaya, (Wilaya de BOUMERDES), 2013.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

foncier touristique Il existe quatre zone d'expansion touristique et elles sont : Azzeffoun, Tigzirth, Aït Chafâa, Iflissen.

3.1.1. Les entreprises actives au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

De nombreuses entreprises sont installées dans la wilaya de Tizi-Ouzou notamment dans la zone industrielle IdirAissat (Oued-Aissi) située à 10 km à l'est de Tizi-Ouzou et celle de Freha à 30 km dont on peut citer le laboratoire NAFTAL, Novo Nordisk, Eniem, Gini Glaces, Tizi Pâte, Z.I Tizi-Ouzou, Enel Freha, Briquetterie, Complexe de produits laitiers de Draâ Ben Khedda....etc. D'une manière stratégique la nouvelle ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou arrive jusqu'à la zone industrielle, pour que ces entreprises bénéficient de cette infrastructure ce qui va revenir sur le développement économique de la région.

3.1.2. Potentialités touristiques

La wilaya de Tizi-Ouzou est considérée comme l'une des régions les plus touristiques du pays. Elle renferme un potentiel naturel alternant entre un tourisme culturel, balnéaire (région côtière) et climatique (région de montagne) auquel il faut ajouter une richesse artisanale. La wilaya dispose d'un riche patrimoine archéologique dont une grande partie se trouve dans la zone côtière de Tigzirt et d'Azzeffoun. Tigzirt a servi de site pour la construction d'une ville romaine. Le massif du Djurdjura synonyme du massif Kabyle constitue un immense gisement de pôles touristiques intégrant une infinie variété de produits. Tala-Guilef, Lalla-Khedidja, le lac d'Agoulmine, le Gouffre de Boussouil (1 259 m) les grottes du Macchabée, le Pic d'Azrou N'Thour et autres.¹⁰⁵

3.2. Le transport au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

Le transport au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou est structuré de deux principaux modes : le réseau routier de la ville de Tizi-Ouzou comprend un réseau national, un réseau de wilaya et un réseau communal. En effet, elle est le lieu de l'aboutissement de quatre routes nationales (RN 12, RN 72, RN 30 et RN 15). L'ensemble de ces routes s'étend sur une longueur de 37,730 km¹⁰⁶ qui se trouve en bon état. En ce qui concerne les chemins de wilaya et communaux, ils couvrent respectivement un linéaire de 38,978 km et 110,400 km qui se trouve aussi en bon état.¹⁰⁷ Et le transport ferroviaire à qui on s'intéresse principalement dans notre étude :

¹⁰⁵ Ibid.

¹⁰⁶ Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou 2016

¹⁰⁷ Idem

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

3.2.1. Transport ferroviaire

Plus que la route, la voie ferrée reste un moyen incomparable d'échange dans le domaine des transports terrestres. La wilaya de Tizi-Ouzou dispose d'une ligne de 64 km qui relie les agglomérations d'Oued-Aissi -Tizi-Ouzou, Drâa-Ben-Khedda et Tadmaït, Naciria à la ville de Thenia (Wilaya de Boumerdes) et Alger.

Le transport ferroviaire au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou es passé par plusieurs étapes à travers le temps. Le gouvernement a engagé un vaste programme d'investissement visant notamment la réalisation des grandes infrastructures économiques et sociales nécessaires au développement du pays. Le transport ferroviaire a bénéficié de cette situation par plusieurs projets ce qui est un soutien à la croissance économique. Dont on trouve la ligne Tizi-Ouzou-Alger.

Figure N°12 :Le tronçon ferroviaire Thénia-Tizi-Ouzou



Source : Agence ANESRIF Tizi-Ouzou

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

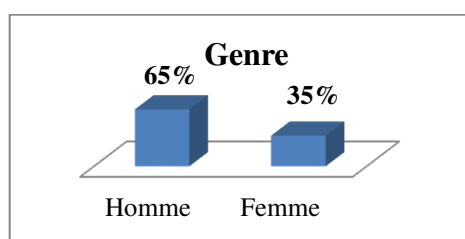
Section 02 : présentation de l'enquête

Notre analyse de l'impact de la ligne ferroviaire Alger / Tizi-Ouzou est basée sur une enquête que nous avons menée auprès de la population et des entreprises utilisant le transport ferroviaire pour leur marchandise à l'aide du questionnaire pour les usagers et un guide d'entretien pour les entreprises.

1. Questionnaire adressé aux usagers

Ce questionnaire se compose de 24 questions, réparties en trois parties, la première porte sur les caractéristiques socioéconomiques des usagers enquêtés, la seconde porte sur les caractéristiques des déplacements et la troisième sur l'utilisateur de transport ferroviaire. En effet, nous avons passé ce questionnaire sur un échantillon de 60 personnes se rendant surtout la ligne ferroviaire Alger /Tizi-Ouzou.

Figure N°13: La Répartition de l'échantillon des usagers selon le sexe



Source : Résultat de notre enquête

1.1. Caractéristiques des usagers enquêtés

L'analyse des données de l'enquête concernant les caractéristiques socio-économiques des usagers fait ressortir les résultats suivants

Tableau N°07 : Répartition du Genre selon la tranche d'âge

| Tranche D'Age | Genre | | Total |
|---------------|--------------|--------------|---------------|
| | Femme | Homme | |
| [20 - 25ans] | 21,7% | 18,3% | 40,0% |
| [26 - 30ans] | 8,3% | 21,7% | 30,0% |
| [31 – 35ans] | 3,3% | 13,3% | 16,7% |
| [36 – 40ans] | 0% | 5,0% | 5,0% |
| [41 – 45ans] | 1,7% | 1,7% | 3,3% |
| [46 – 50ans] | 0% | 1,7% | 1,7% |
| [51 – 55ans] | 0% | 3,3% | 3,3% |
| Total | 35,0% | 65,0% | 100,0% |

Source : Résultat de notre enquête

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

A partir de ce tableau, on remarque que la tranche d'âge entre 20 à 25 ans et la tranche 26 à 30 ans est la plus touchée par l'enquête, en occupant 40% et 30% du groupe car c'est la tranche la plus mobile, elle est représentée beaucoup plus par les étudiants. Par ailleurs un petit déséquilibre est indiqué en faveur des femmes (35% contre 60% pour les hommes).

Tableau N°08 : Répartition des personnes selon la tranche d'âge et la catégorie

| Tranche D'Age | Profession | | | | |
|---------------|--------------|---------------|-------------------|-------------|-------------|
| | Etudiant | Fonctionnaire | Fonction libérale | Retraité | Sans emploi |
| [20 - 25 ans] | 35,0% | 3,3% | 0% | 0% | 1,7% |
| [26 - 30ans] | 6,7% | 21,7% | 0% | 0% | 1,7% |
| [31 - 35ans] | 3,3% | 6,7% | 5,0% | 0% | 1,7% |
| [36 - 40ans] | 0% | 1,7% | 1,7% | 0% | 1,7% |
| [41 - 45ans] | 0% | 3,3% | 0% | 0% | 0% |
| [46 - 50ans] | 0% | 1,7% | 0% | 0% | 0% |
| [51 - 55ans] | 0% | 1,7% | 0% | 1,7% | 0% |
| Total | 45,0% | 40,0% | 6,7% | 1,7% | 6,7% |

Source : Résultat de notre enquête

Concernant la demande par catégorie socio-professionnelle, le tableau N°08 croisant l'âge et la catégorie socioprofessionnelle de la population enquêtée montre qu'elle est représentée en premier lieu par les étudiants qui occupent 45% de l'ensemble des déplacements, la deuxième position est occupée par les fonctionnaires avec 40% de l'ensemble de la population enquêtée.

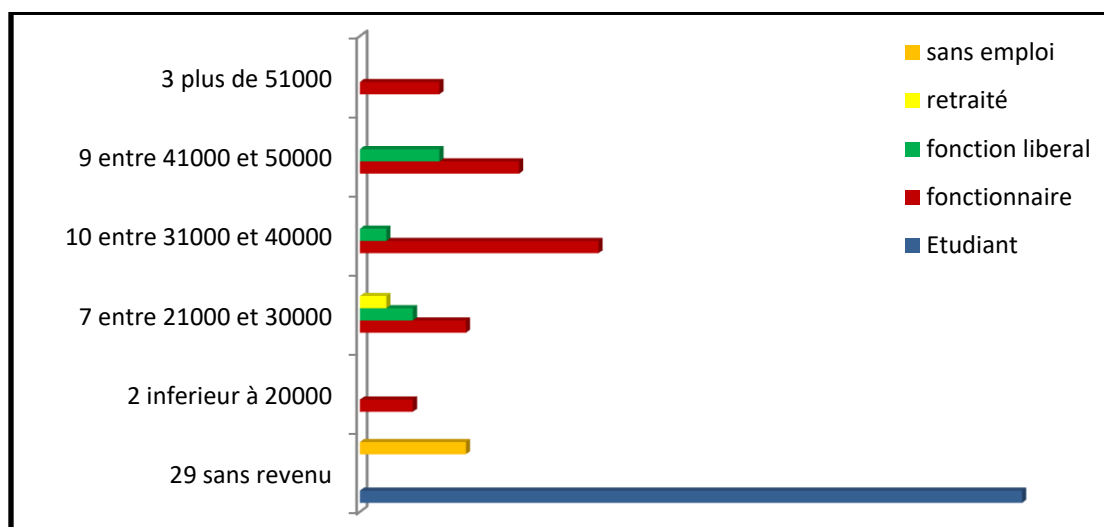
Tableau N°09: Le revenu des usagers par fonction

| Revenu / profession | Etudiant | fonctionnaire | fonction libéral | retraité | sans emploi | autre | Total |
|-------------------------|------------|---------------|------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| 29 sans revenu | 42% | 0% | 0% | 0% | 7% | 0% | 48% |
| 2 inférieurs à 20000 | 0% | 3% | 0% | 0% | 0% | 0% | 3% |
| 7 entre 21000 et 30000 | 0% | 7% | 3% | 1% | 0% | 0% | 12% |
| 10 entre 31000 et 40000 | 0% | 15% | 2% | 0% | 0% | 0% | 17% |
| 9 entre 41000 et 50000 | 0% | 10% | 5% | 0% | 0% | 0% | 15% |
| 3 plus de 51000 | 0% | 5% | 0% | 0% | 0% | 0% | 5% |
| Total | 42% | 40% | 10% | 1% | 7% | 0% | 100% |

Source : Résultat de notre enquête

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

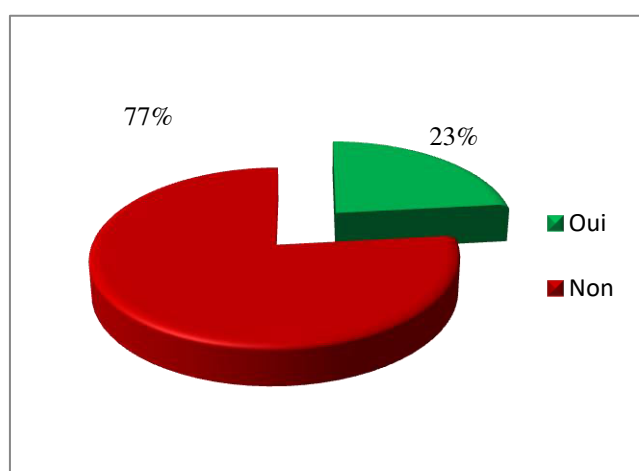
Figure N°14 : Le revenu des usagers selon leur fonction



Source : Résultat de notre enquête

D'après les résultats du tableau N°09 qui s'expliquent d'un côté par le fait que les retraités et les personnes qui n'ont pas d'emploi sont les moins utilisateurs du train que les autres catégories et d'un autre coté par le fait que les personnes de fonction libérale sont moins intéressées par le train ce qui signifie qu'ils possèdent des véhicules personnels, d'après les résultats de l'enquête, 33% des personnes qui sont intéressées par le train ont des voitures (voire la figure N°15) , ainsi que les fonctionnaires 40% et les étudiants 42% représentent les proportions les plus élevées d'utilisation du train, ceci est aussi indiqué dans le graphe de la figure n°14 pour bien expliquer le tableau.

Figure N°15 : Les personnes qui possèdent des voitures

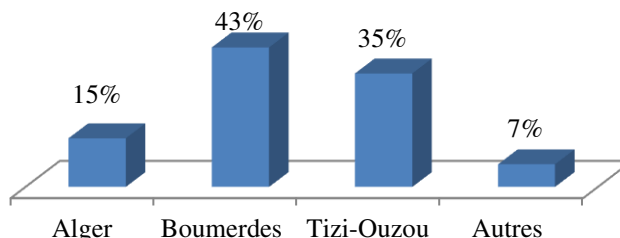


Source : Résultat de notre enquête

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Tableau N°10 : La wilaya de la population interrogée

| | Nb.cit | Fréq |
|--------------|-----------|-------------|
| Alger | 9 | 15% |
| Boumerdès | 26 | 43% |
| Tizi-Ouzou | 21 | 35% |
| Autres | 4 | 7% |
| Total | 28 | 100% |



Source : Résultat de notre enquête

En effet, l'interprétation des résultats de l'enquête, fait ressortir que 43% de la population interrogée sont de la wilaya de Boumerdes, ainsi que 35% de l'échantillon enquêté sont de la wilaya de Tizi-Ouzou, 15% sont de la wilaya d'Alger et 7% des différentes wilayas (voir le tableau n°10), cette ligne regroupe des gens de différents wilayas de tout le territoire Algérien.

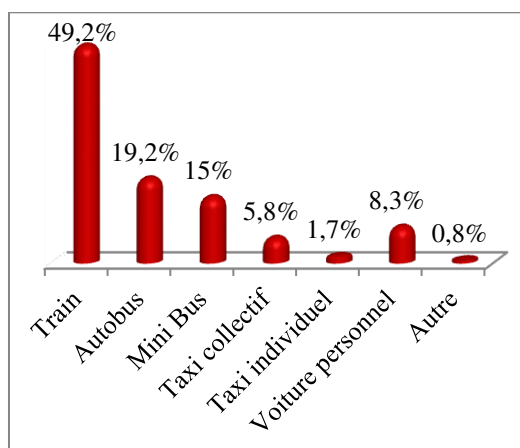
1.2. Caractéristiques des déplacements

La disponibilité des différents modes de déplacement permet aux voyageurs ou aux utilisateurs de faire la différence entre ces différents modes, pour cela ils choisissent le mode où ils sont satisfaits le plus. Dans notre enquête la majorité des usagers choisissent le train pour leur déplacement qui représente un pourcentage de **49,2%** contre **19,2%** d'utilisateurs de bus, **15%** par mini bus, **5,8%** par taxi collectif, **1,7%** taxi individuel, **8,3%** par voiture personnelle et **0,8%** autre mode de déplacement (voir la figure n°16). Concernant le déplacement par train qui est le plus demandé d'après les résultats de notre enquête, les raisons qui peuvent amener un individu à emprunter le train sont si diverses (le temps, le cout, la sécurité, la propreté...) ; nous nous arrêterons sur celles qui constituent une part importante du marché, les études ou le travail avec un pourcentage équivalant à **25,9%** (voir la figure n°17).

Par ailleurs, les motifs de déplacement des individus vers les wilayas d'Alger de Boumerdes et de T.O sont très variés, de fait qu'elles sont les lieux de la localisation de tous les équipements et activités nécessaires pour la vie des êtres humains.

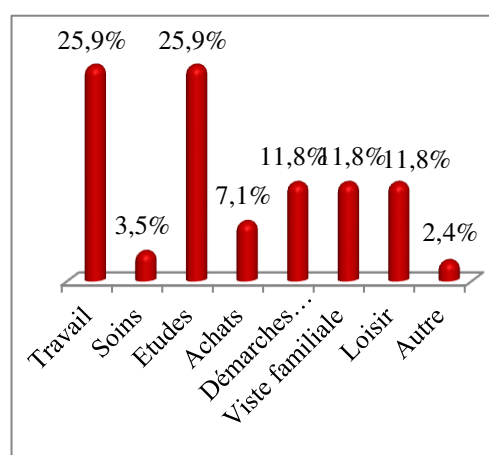
Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Figure N°16 : Le mode de transport utilisé



Source : Résultat de notre enquête

Figure N°17: Les motifs de déplacement



Source : Résultat de notre enquête

Selon ce tableau N°11 les résultats de cette enquête, 20% de la population interrogée utilise le train tous les jours ou presque et 28,3% elle l'utilise plusieurs fois par semaine (voir le tableau N°12) pour motif de travail et d'étude, dont le moment d'utilisation le matin et le soir, dont le moment d'utilisation est le matin s'explique par le début du travail et d'étude et le soir s'explique par la fin de travail et d'étude. Par contre les utilisateurs de ce train plusieurs fois par semaine ou quelques jours par année sont les personnes pour motif de soin et de démarche administrative dont le moment d'utilisation est le matin. Pour la raison des visites familiales, loisirs et achats l'utilisation n'est pas nécessaire le matin mais entre 9h et plus jusqu'à 16h 26 pour le retour généralement.

Tableau N°11 : Fréquence d'utilisateur et le moment d'utilisation

| | Nb.cit | Fréq |
|--------------------------|-----------|-------------|
| Chaque jour ou presque | 12 | 20% |
| 1 à 2 fois par semaine | 17 | 28,3% |
| Plusieurs fois par mois | 13 | 21,7% |
| Quelques jours par Année | 18 | 30% |
| Total | 60 | 100% |

Source : Résultat de notre enquête

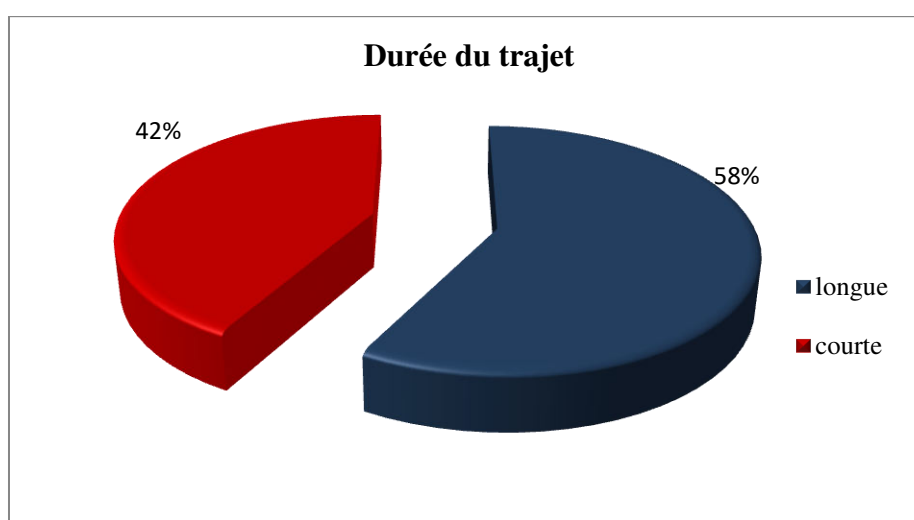
Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Tableau N°12 : Moment d'utilisation du train

| Moment d'utilisation du train | Nb.cit | Fréq |
|-------------------------------|-----------|------|
| Le matin (6h 45 et 6h 51) | 26 | 43% |
| La journée (9h 16 et 10: 36) | 25 | 42% |
| L'après midi (14h 51) | 13 | 22% |
| Le soir (16h 26) | 18 | 30% |
| Total OBS | 82 | |

Source : Résultat de notre enquête

Figure N°18 : Durée de trajet par train jugée par les usagers

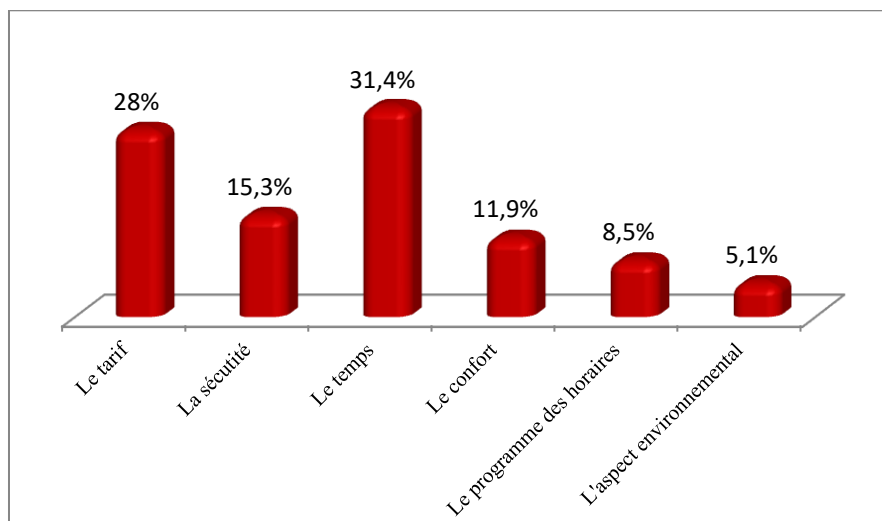


Source : Résultat de notre enquête

Le temps est un facteur essentiel pour les déplacements quotidiens des personnes. A ce titre, dans les grandes métropoles au monde, il y a un couloir réservé au transport en commun pour gagner le facteur « temps ». En effet, une ligne ferroviaire a été réalisée pour atteindre ce but qui traverse trois wilayas Alger, Boumerdes et T.O. Alors l'interprétation des résultats de notre étude fait ressortir que 42% des usagers estiment que le trajet est long et fatiguant, cette forte part s'explique parmi les gens habitant loin des stations ou arrêts de train. Ainsi, 58% des voyageurs estiment que la durée du trajet est courte elle concerne les gens qui sont proches des stations ou arrêts de train (voir la figure N°18).

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Figure N° 19: Raisons d'utilisation du train



Source : Résultat de notre enquête

La population cherche toujours un moyen de transport excellent pour ces déplacements. Par ailleurs, le train n'est pas un moyen excellent dans notre pays il y'a toujours des causes qui motivent à prendre et au même temps d'autres qui empêchent de le prendre.

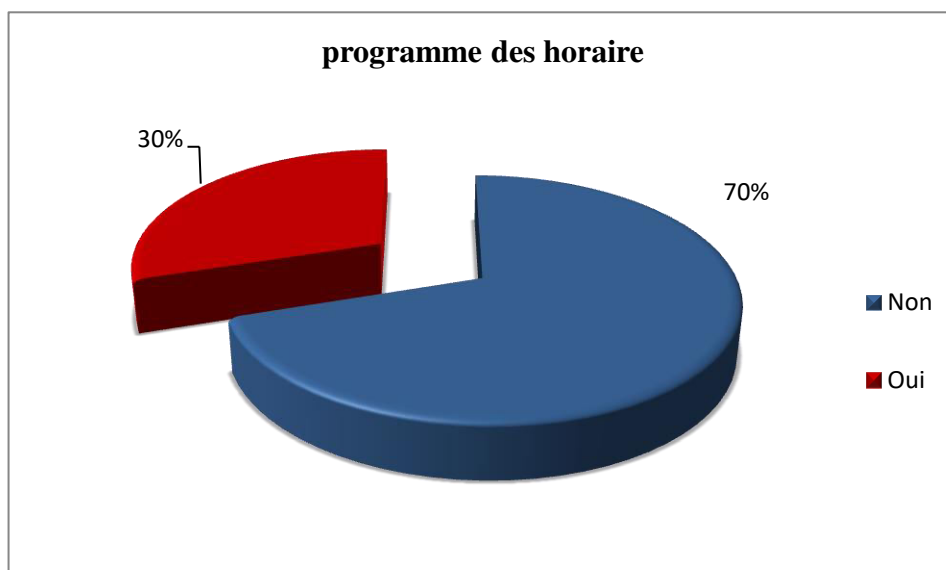
Dans notre enquête de la figure N°19 on trouve 31,4% de la population interrogée trouve que le temps est un avantage pour eux donc ont choisi leur déplacements par train, ce qui explique que les gens cherchent la rapidité et le gain du temps et pour éviter l'encombrement ou la circulation de la route, en 2ème choix le tarif avec un pourcentage de 28% ce qui explique que le coût du train est réduit par rapport aux autres modes de transport. Ensuite, vient le choix de la sécurité ; 15,3% des usagers trouvent qu'il y'a plus de sécurité comparativement aux autres modes de transport qui est généralement pour éviter les accidents, et le confort 11,9%, le programme des horaires est de 8,5% des usagers. Concernant les travailleurs qui ont un moment régulier et les navettes de train les arrangent surtout les proches des gares et stations du train et en dernier l'aspect environnemental qui est de 5,1% choisit le train pour des raisons propriété et n'est pas polluant.

1.3. Niveau de satisfaction d'utilisation du train

Dans cette partie nous allons étudier le niveau de satisfaction de la nouvelle ligne ferroviaire. Nous présenterons la satisfaction de tous les services quantitatifs offerts pour les déplacements par train concernant le programme des horaires, structures d'accueil, le coût, la sécurité et le confort. Pour voir le niveau de satisfaction de ces services selon les usagers nous allons faire une étude en terme de qualitatif de transport par train dans les wilayas de T.O, Boumerdes et Alger. A ce titre, nous présentons les résultats de l'enquête comme suit :

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

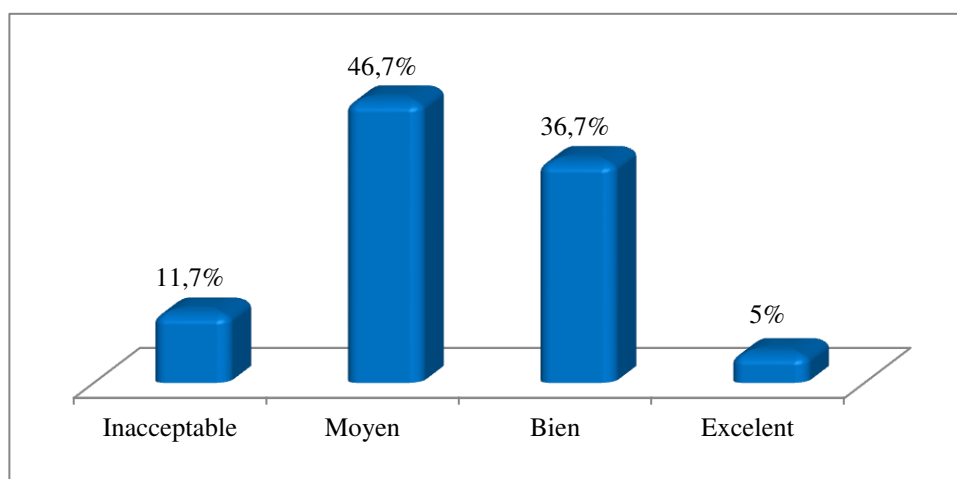
Figure N°20 : Appréciation de programme des horaires



Source : Résultat de notre enquête

En remarque que **30%** ne sont satisfait du programme des horaires. Par contre, **70%** des interrogés sont pas satisfait parce que deux navettes par jour sont pas suffisantes pour arranger tout la population.

Figure N°21 : Satisfaction de structure d'accueil ferroviaire



Source : Résultat de notre enquête

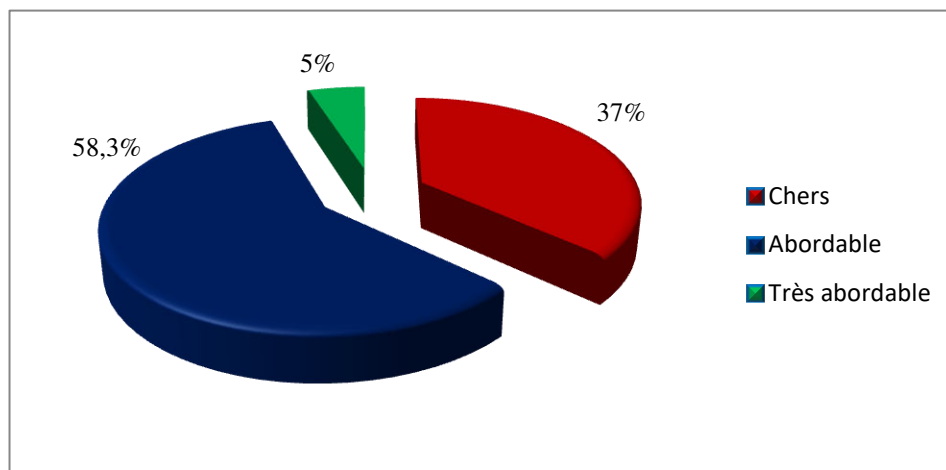
L'analyse des réponses de questionnaire sur la satisfaction des structures d'accueil des usagers en termes de service des gares et station de train se résumant comme suit d'après la figure N21 :

11,67% des personnes interrogées disent que les services des gares et stations de train sont inacceptables, 46,67% des personnes disent qu'ils sont moyens. 36,67% des personnes disent

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

qu'ils sont bons et 5% des personnes trouvent que les services effectués des gares et stations de train sont excellents ce qui est un taux très faible pour un nouveau mode récemment lancé, pour cela il est nécessaire d'apporter de nouvelles réorganisations et améliorations des manques pour la satisfaction des tous les usagers de tous les services effectués.

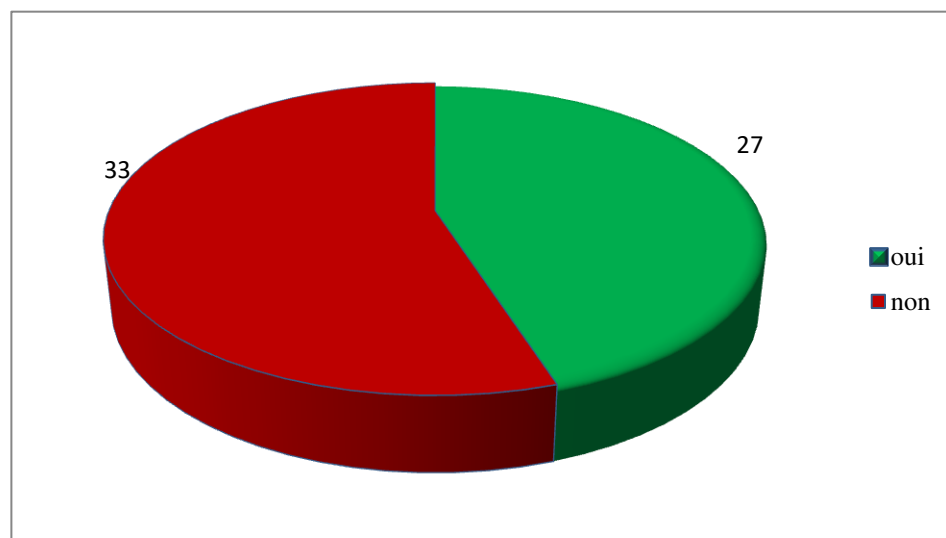
Figure N° 22 : Appréciation des coûts de train



Source : Résultat de notre enquête

Le coût du train paraît relativement très cher pour 37% des usagers par rapport au revenu moyen, et surtout pour les étudiants et les chômeurs qui n'ont pas de salaire, 58,7% des usagers trouvent le coût acceptable en comparaison avec les autres modes de transport, ce sont surtout les voyageurs qui se déplacent sur de courtes distances. Et 5% trouve le coût très abordable.

Figure N°23 : Indicateur de sécurité

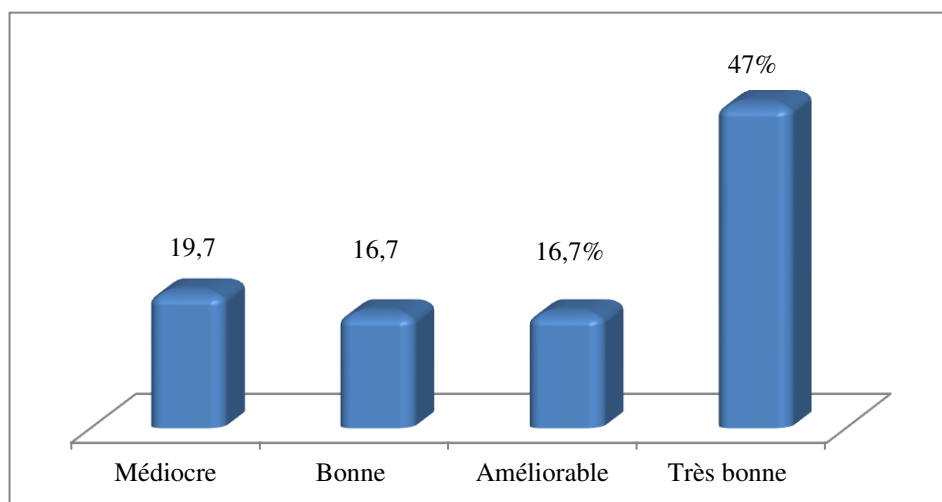


Source : Résultat de notre enquête

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

D'après les résultats de l'enquête auprès des usagers (voir la figure N° 23) 55% des usagers sont satisfaits de la sécurité au bord du train et sur toute la ligne ferroviaire, dont 45% ne sont pas satisfaits concernant la station de Naceria et de Draâ Ben Khedda qui sont isolées des habitants de cette région.

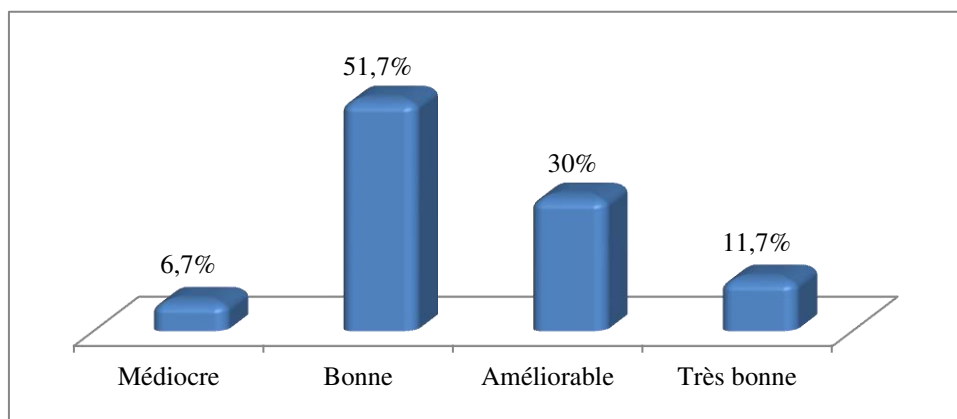
Figure N°24 : Indicateur de confort



Source : Résultat de notre enquête

D'après cette figure un pourcentage de 47% des personnes interrogées disent que le confort est très bon en termes de propreté et d'hygiène, et 16,7 des usagers disent que le train est confortable pour eux et jugent qu'ils ont trouvé une amélioration, et aussi 16,7% disent qu'il y'a un bon confort à bord du train en termes de l'ambiance et de la disponibilité des sièges par contre un pourcentage de 19,7% en trouvé que le confort au niveau de ce train est médiocre ou les interrogés jugent qu'il y'a des dérangements lors du déplacement et qu'ils ne sont pas à l'aise tout au long de leur voyage.

Figure N° 25 : Satisfaction de la modernisation de la ligne de train

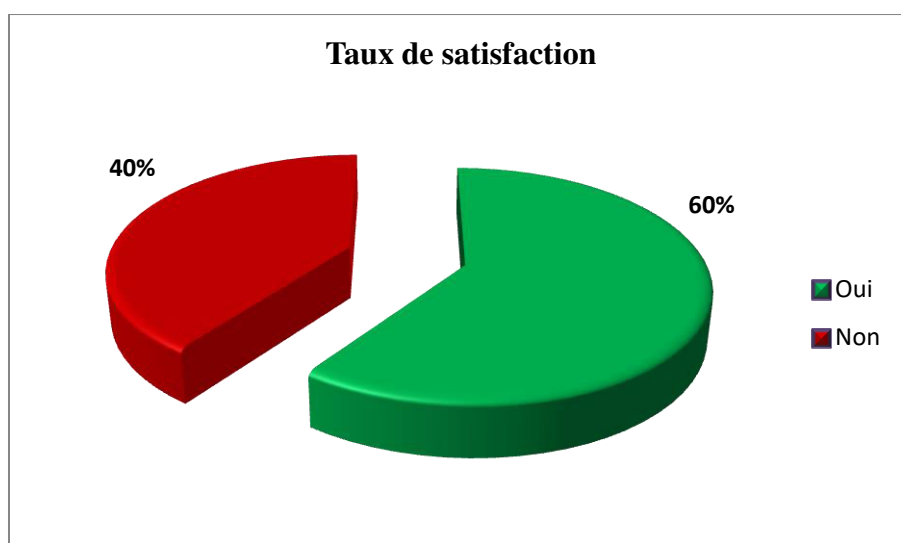


Source : Résultat de notre enquête

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

L'observation de cette figure N°25, un pourcentage de 11,7% du groupe des usagers enquêtés jugent cette ligne très bonne, 30% estiment que la qualité de cette dernière est améliorable par rapport à l'ancienne ligne avec l'électrification et la signalisation. En effet, la moitié des usagers avec un pourcentage de 51,7% disent que la ligne est bonne et qu'il y'a une amélioration, Ainsi, les réponses médiocre représentent 6,7% des usagers qui est le taux le plus faible. Cela explique que la modernisation et l'électrification de l'ancienne ligne est une amélioration et 9à la de demande de certains de la population du réseau ferroviaire sur la ligne Alger /T.O, ce qui constitue une liberté et choix pour la mobilité des usagers.

Figure N°26 : Satisfaction des besoins de la nouvelle ligne ferroviaire



Source : Résultat de notre enquête

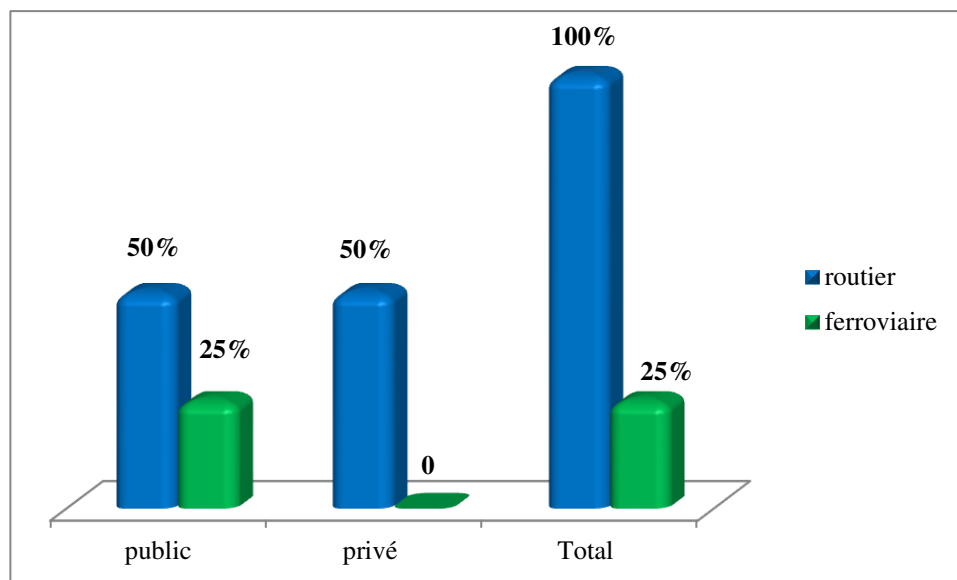
En ce qui concerne le niveau de satisfaction de la nouvelle ligne ferroviaire Alger /T.O il est analysé sur la base de notre enquête auprès des usagers. La figure ci-dessus N°26 montre un taux de 60% qui sont satisfaits de l'amélioration et de la création de nouveaux réseaux de transport pour la facilitation des déplacements et le besoin d'un moyen plus rapide, confortable et sécurisé. En effet, les personnes qui sont satisfaites de cette ligne sont les habitants et les proches de cette dernière. Par contre 40% des personnes disent que cette amélioration n'est pas convenable à cause de l'éloignement de certaines stations, ce qui les obligent à prendre un moyen de transport urbain pour arriver à la station ou à la gare de train ; manque et insuffisance des services accompagnés au transport (cette ligne ne répond pas à la demande et aux besoins de certain voyageurs).

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

2. Guide d'entretien aux entreprises

Ce guide a pour objectif d'identifier les entreprises des wilayas d'Alger, de Boumerdes et de Tizi-Ouzou qui utilisent la ligne ferroviaire Alger /Tizi-Ouzou pour le transport de leur marchandise.

Figure N°27 : Les entreprises qui utilisent le ferroviaire pour la marchandise



Source : Résultat de notre enquête

Malgré l'extension du réseau en exploitation¹⁰⁸ jusqu'à la zone industrielle de Oued-Aissi et malgré la forte présence des entreprises de transport public et privé on enregistre toujours une baisse du transport de fret par voie ferrée, ce que nous avons remarqué dans notre étude d'après le guide d'entretien des entreprises sur le mode de trafic de leur marchandises (voir la figure N°23 ci-dessus). En effet, il y'a deux secteur d'entreprise, le secteur public qui revient à l'Etat et le secteur privé et que 100% des deux secteurs utilisent la route dans le trafic de leurs marchandise. Ainsi, dans notre analyse il n'y a qu'une seule entreprise publique pour le moment qui est « NAFTAL » qui transporte un type de la marchandise par voie ferrée qui est le carburant (gasoil) des différents raffineries d'Alger vers la station de Oued-Aissi avec une quantité de 500m³/par jour dans des horaires respectés dont le départ à 18h30, le dépotage le matin avec un coût équivalent au coût routier. Cette entreprise dit que l'amélioration de la ligne est adapté à leurs besoins qu'elle est très favorable surtout dans le cas de la comparaison avec la route que cette ligne est un meilleur mode terrestre pour éviter les retards dus à l'embouteillage, les accidents, les pannes des véhicules et l'absence des conducteurs....Par contre toute les autres entreprises n'utilisent pas la ligne

¹⁰⁸ Rapport, Ben Amour Kamel, Les transports ferroviaires au Maghreb, IPMED, Novembre 2014, p52.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

ferroviaire Alger Oued-Aissi pour le transport de leurs marchandises à cause des inconvénients qu'elles retrouvent, certaines de ces entreprises disent que :

- Le ferroviaire ne répond pas à leur besoins à cause de l'éloignement de la ligne ferroviaire de leur usine ou entrepôt, dans ce cas si certaines entreprises comptent utiliser le ferroviaire elles sont obligées d'utiliser des camions ou fourgons de la station vers leur destination ;
- Manque des moyens et destinations ferroviaires (besoin en distribution vers d'autres wilayas du territoire et non seulement avec la capitale) ;
- Le type de marchandise qu'elles transportent ne peut pas traverser les différents pôles de la ligne à cause de la taille des wagons de train qui ne sont pas à la taille des conteneurs de la marchandise importée.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Section 03 : L'effet de la ligne ferroviaire électrifiée sur le développement économique régional

Les infrastructures de transport ferroviaire peuvent participer au processus de développement économique régional des wilayas d'Alger, de Boumerdes et de Tizi-Ouzou à travers les enjeux majeurs, qui représentent les principaux défis à relever, pour assurer l'aménagement et le développement futur du territoire des wilayas. De ce fait, on peut dire que la contribution des infrastructures de transport ferroviaire au développement économique régional peut se mesurer à partir des enjeux économiques et des impacts sociaux et environnementaux qu'elles engendrent. Cependant, pour arriver à l'étude de l'impact il faut qu'elle soit une étude à long terme, dans notre cas cette ligne ferroviaire électrifiée Alger/T.O est mise en service récemment au service des personnes et des entreprises pour le trafic de leurs marchandises, à cet effet notre étude de l'impact est une étude à court terme où nous allons expliquer l'impact par des ressortes perspectives.

1. Enjeu économique

La contribution des infrastructures de transport au développement économique peut se mesurer à partir des incidences sociales et les retombées économiques qu'elles engendrent après l'achèvement d'un projet. On peut identifier ces retombées économiques à travers les externalités positives que l'infrastructure de transport ferroviaire peut engendrer à savoir la fluidité, la création d'emploi en plus des effets sur l'efficacité de la production¹⁰⁹.

1.1. Analyse économique du projet à l'achèvement

La réalisation du projet a permis d'accroître fortement la capacité de ligne de transport de carburant, d'augmenter les vitesses commerciales des trains aussi bien sur les lignes voyageurs que sur les marchandises. Il est à noter également des effets induits à savoir :

- Une croissance des trafics générée notamment par une croissance des activités économiques et sociales ;
- une réduction significative des temps de transports ;
- une réduction des coûts de transports et ;
- L'amélioration du confort et de la sécurité des usagers.

Le projet constitue ainsi un soutien pour le développement économique du pays en général et les wilayas d'Alger, de Boumerdes et de Tizi-Ouzou en particulier, une

¹⁰⁹ D.TARDY, « *Infrastructures et développement durable des territoires : un autre regard, une nouvelle vision* ». Rapport d'études N°23, Conseil Economique, Social et Environnemental, France, 2009, P 38 ;

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

amélioration de la compétitivité économique de la zone industrielle d'Oued-Aissi et de son influence.

Les avantages économiques évalués du projet résultent essentiellement des économies réalisées au niveau des coûts d'entretien des installations fixes, ainsi les coûts considérés sont des coûts économiques (hors taxes) par contre la prévision du trafic retenues à l'évaluation sont pas confirmées au regard de l'importante baisse du de trafic enregistrée¹¹⁰.

1.2. Amélioration de la fluidité à travers la ligne ferroviaire électrifiée Alger /Tizi-Ouzou

La congestion des villes est l'un des principaux problèmes recensés au cours de consultations. Elle a des répercussions d'ordre économique, social, sanitaire et environnemental, et entraîne une dégradation de l'environnement naturel et construit. Les embouteillages se situent souvent au niveau des périphériques urbains et altèrent la capacité du réseau de transport dans les villes. Un système de transport fluide permettrait aux voyageurs et aux marchandises d'arriver à l'heure et limiterait ces effets négatifs. Au niveau local, réduire les incidences négatives de la congestion tout en préservant la prospérité économique de zones urbaines constitue un défi majeur. Il faut reconnaître les efforts consentis par les villes pionnières dans la lutte contre la congestion.¹¹¹ En effet le transport ferroviaire est une solution pour la lutte contre la congestion dans les villes et pour un déplacement plus fluide avec le désenclavement des villes à travers une ligne ferroviaire électrifiée plus moderne.

La ligne ferroviaire électrifiée Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou est d'une meilleure ponctualité des trains pour permettre la fluidité des circulations en aller et retour desservant la relation entre ces trois wilaya, cela après l'atteint du but d'assurer une meilleure accessibilité pour les différentes régions et permettre leur connectivité avec les autres territoires. Ainsi, cette ligne est continue, régulière et plus rapide par rapport à la route, donc la fluidité de cette ligne constitue une importance capitale pour les entreprises en leur permettant de mettre en place des échanges coordonnés, performants, de façon optimale des coûts de transport. L'amélioration du système fait gagner en importance la gestion de la circulation des flux de biens et de personnes pour les entreprises. Dans cette optique, la mise en service de cette ligne a permis de parcourir le trajet Alger/T.O en 1 h 10 contre 2 h 30 par route, en termes de trajets

¹¹⁰ Rapport de projet de modernisation des infrastructures ferroviaire phase II, département OITC Tunisie, 2012.

¹¹¹ Rapport de LIVRE VERT Vers : une nouvelle culture de la mobilité urbaine, Bruxelles, le 25.9.2007 COM(2007) 551 final.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

domicile-travail, avec la réduction du temps de parcours du fait que l'amélioration des infrastructures de transport et des conditions de circulation a permis de réduire le temps de parcours. De ce fait elle va contribuer au gain de temps, réduire les distances et améliorer la mobilité des personnes et des marchandises à travers des parties importantes des wilayas qui relie la ligne étant donné qu'elle traverse plusieurs agglomérations et d'importantes zones d'activités. L'accroissement des distances de déplacement, à durée équivalente, augmente aussi la taille du marché du travail. Alors L'accessibilité peut jouer un rôle important en réduisant aussi bien le coût que le temps des trajets.

1.3. Création d'emplois

En général, l'impact sur l'emploi des investissements dans les infrastructures des transports est faible. Tant dans le secteur ferroviaire, l'emploi temporaire par kilomètre de voie varie fortement d'une opération à l'autre. Les emplois permanents sont destinés surtout aux péages, à l'exploitation des gares, à l'entretien des ouvrages ou à la sécurité. Il y a lieu de remarquer que, probablement, il s'agit de nouveaux postes qui, en raison du niveau très élevé du sureffectif de la plupart des sociétés ferroviaires européennes, ont été pourvus par transfert interne sans donner lieu à de nouvelles embauches. Ces conclusions corroborent une autre étude interne menée par l'Unité d'Evaluation qui conclut que globalement, les infrastructures de transport créent peu d'emplois permanents directs et que cette création est variable d'une opération à l'autre. L'impact pourrait être indirect, mais encore faudrait-il pouvoir le mesurer (les modèles économétriques restent peu fiables) et localiser ces retombées positives pour conclure qu'il y a développement régional.¹¹²

Les enquêtes sur les entreprises et l'emploi dans le domaine des transports permettent de connaître le nombre d'entreprises, leurs effectifs et leurs données comptables, mais aussi l'organisation des transports et la consommation d'énergie des entreprises et les indices des prix du fret. Elles fixent un cadrage économique et fournissent des données sur l'évolution des emplois, du marché du travail, de la durée du travail, des revenus et des accidents du travail.¹¹³

La connexion du port d'Alger au réseau ferré et la mise en service d'une nouvelle gare de marchandises à Oued-Aissi représentant une plateforme multimodale qui devrait donner l'exemple au développement de la logistique et l'inter modalité en Algérie ont été bénéfiques

¹¹²Rapport, Contribution de grandes infrastructures routière et ferroviaire au développement régional, S.E.E.E., Paris Gérardin Conseil, Pierrefonds. Août 1998. <http://www.eib.org> (consulter le 25 Décembre 2018).

¹¹³ <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

pour l'activité économique et le développement des échanges entre les régions internes et sur le plan interrégional. Il en résultera des emplois supplémentaires et donc une augmentation des revenus. La réalisation des travaux de modernisation a procuré des emplois durant l'exécution des travaux pour les populations locales.

En effet, le transport ferroviaire crée de l'emploi. Les infrastructures de transport ferroviaire contribuent dans la création d'emploi dans les trois wilayas de T.O, Boumerdes et Alger étant donné que l'impact de ce type d'investissements sur l'emploi se situe au niveau de leur construction, de l'exploitation et de l'entretien par la création des postes d'emploi permanents et/ou temporaires. Il s'agit d'apprécier, pour la construction, l'impact des projets qui font naître des effets directs et indirects relatifs aux entreprises contractantes et à leurs sous-traitants, à la fois sur le site et en dehors de celui-ci. Les emplois directs concernent généralement les opérations de conception, du dégagement des terrains, du terrassement, de drainages, de structures techniques, de chaussées, d'équipement de sécurité, des bâtiments et des plantations ; les emplois indirects sont liés à la fabrication des fournitures pour le site qui sont des matériaux d'extraction, le ciment, l'énergie, le transport, les services, l'acier, le bois, l'équipement ; enfin, pour l'entretien et l'exploitation, le niveau d'emploi, généralement permanent, peut être déterminé selon le type des infrastructures.

1.4. Productivité des terminaux ferroviaire¹¹⁴

La durée des rotations, l'utilisation des équipements et la productivité sont les indicateurs traditionnels des performances. La localisation des terminaux et les cadres institutionnels et juridiques du transport intermodal revêtent beaucoup d'importance. Les terminaux les plus novateurs sur le plan de l'intermodalité sont ceux qui réussissent le mieux à régler le problème des retards. L'élimination des obstacles institutionnels et juridiques peut contribuer à améliorer les performances et à améliorer réellement la qualité du service aux yeux des clients. Les indicateurs de ces deux types d'obstacles sont identiques pour les opérateurs de tous les terminaux et ne sont donc pas purement ferroviaires.

Les opérateurs auxquelles une évaluation comparative de la fluidité des transports à l'intérieur des terminaux ferroviaires doit accorder le plus d'attention sont celles qui s'effectuent aux interfaces intermodales. Les transbordements rail, les communications administratives, les temps de connexion et le parallélisme des horaires revêtent dans ce contexte une grande importance. Ce qui se passe au niveau de ces interfaces constitue

¹¹⁴ Article de Transport intermodale de marchandises : une évaluation comparative Livre électronique : Publication gouvernementale internationale : Français, Paris : OECD Publishing, 2002, p65.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

l'indicateur le plus clair et le plus parlant de l'efficacité des terminaux insérés dans la chaîne de transport des conteneurs. L'évaluation des performances des terminaux ne doit pas se limiter à ce qui se passe entre leurs murs, parce que le rôle qu'ils jouent dans la chaîne d'approvisionnement est tout aussi important.

Le premier des indicateurs traditionnels des performances des terminaux ferroviaires est la durée des rotations, c'est-à-dire le temps qui s'écoule entre le moment où un camion entre dans un terminal pour y enlever ou déposer un conteneur et celui où il le quitte. Les indicateurs de performance qui incluent le temps passé par les camions dans les terminaux ferroviaire ou routiers et sur les quais ou entre ces installations sont faciles à définir si l'accès aux aires de stockage des conteneurs aux quais, aux terminaux ferroviaire et aux terminaux routiers urbains se fait par des réserves à cet effet.

Indicateur de l'efficacité de chemin de fer :

L'évaluation comparative d'un transport intermodal doit se focaliser sur quelques éléments déterminants du coût, de la productivité, de la ponctualité et de la fiabilité du transport de marchandises par chemin de fer. Les problèmes importants mis en lumière par l'analyse de la circulation des trains peuvent ensuite être examinés en détail. Cela étant, les trois déterminants quantifiables de l'efficacité du transport par chemin de fer sont :

- La longueur des trains.
- L'utilisation des équipements.
- Productivité de la main-d'œuvre.

Le nombre de déplacements effectués par chaque wagon est un indicateur intéressant de l'utilisation du capital. Comme ce nombre est évidemment fonction des distances de transport, mais aussi d'autres paramètres liés à l'exploitation et à la gestion. L'indicateur préféré de la productivité de la main-d'œuvre est le nombre d'unités EVP/km par travailleur employé plein. Comme mentionné précédemment, les indicateurs de temps peuvent faire référence à la durée des opérations ou aux retards. La durée des transports de conteneurs par chemin de fer pourrait être par la durée moyenne de rotation des trains et le nombre d'unités EVP traitées par heure/train.

2. Enjeu du développement social et humain

Le transport ferroviaire électrifié a des impacts positifs économiques, sociaux et environnementaux indéniables pour le territoire équipé. Cela joue un rôle important pour le développement économique régional des sociétés par rapport aux réductions du temps, la sécurité et l'accès aux endroits induits et loin...

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

2.1. Impacte social

L'enjeu sociétal et le développement humain a pour objectif de mettre en place un projet de développement partagé entre les acteurs en garantissant la complémentarité, la cohérence entre les territoires et les secteurs, dans l'objectif d'assurer la cohésion, la solidarité et l'équité sociale à l'échelle de toute la ligne ferroviaire.

Les réalisations du projet ont eu des incidences remarquables sur l'ensemble des populations du pays et en particulier¹¹⁵ celles des wilayas de Tizi-Ouzou, de Boumerdes et Alger (un meilleur accès aux différents pôles par exemple le pôle de l'université de Oued-Aissi, ce qui pourrait stimuler et faciliter la mobilité des étudiants) qui ont bénéficié d'une facilitation des déplacements et ce par une meilleure qualité de service offerte et leur bien être par les externalités positives qu'elles engendrent en termes de sécurité, facilitation de leur déplacement, le gain du temps, ...etc. qu'on a pu présenter succinctement comme suit¹¹⁶ :

2.1.1. Réduction de temps de déplacement pour les usagers

L'amélioration de l'ancienne ligne ferroviaire par l'investissement en infrastructures apporte des gains de temps avec les déplacements par voie ferrée qui évitent la circulation des routes, une meilleure accessibilité, et un meilleur accès à la capitale, Tizi-Ouzou et Boumerdes aussi en facilitant la connectivité entre l'ensemble des régions des wilayas. Les citoyens cherchent à utiliser les gains de temps pour élargir leur univers de choix. L'augmentation de la vitesse des déplacements progresse lorsque les infrastructures se développent et que les transports s'améliorent, permettant aux individus d'aller plus loin et plus vite.

Ces gains sur le temps (gains de temps 1h 10 mn de T.O à Alger) et l'augmentation de la vitesse (160 Km/h en voie principale) de déplacement est un avantage pour les voyageurs tel que le transport de marchandise pour éviter tous les retards d'embouteillage. Les gains en temps de déplacement procurés ont pu être affectés à d'autres activités utiles pour la collectivité.

Les infrastructures de transport ferroviaire ont des incidences sociales très favorables sur la vie des citoyens du fait qu'elles contribuent à l'amélioration de leur cadre de vie.

2.1.2. Sécurité des déplacements

¹¹⁵Rapport de projet de modernisation des infrastructures ferroviaire phase II, département OITC Tunisie, 2012.

¹¹⁶ D.TARDY, « *Infrastructures et développement durable des territoires : un autre regard, une nouvelle vision* ». Rapport d'études N°23, Conseil Economique, Social et Environnemental, France, 2009, p75

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

Elle est un facteur crucial de délimitation de l'acceptation sociale d'un projet d'infrastructures. Les choix d'infrastructures doivent prendre en compte les besoins du territoire. Il s'agit pour les pouvoirs publics de se placer du point de vue de la collectivité et d'évaluer les risques probables de dommage subis par les personnes (et le coût social correspondant) pour chacun des projets d'infrastructure.

D'un autre côté, le choix de la localisation d'une infrastructure de transport de qualité permet la réduction du risque d'accidents et des dommages corporels ce qui représente des avantages pour la collectivité dans son ensemble. Dans ce cas le déplacement par cette ligne ferroviaire Alger T.O, est moins risqué, par rapport aux accidents engendrés par les déplacements routiers. Mais dans le cas des stations de cette ligne par exemple la station de Draâ Ben Khedda et Naceria sont isolées et loin des habitants de la région, cela explique que y'a pas de sécurité tout au long de la ligne et que le déplacement par ces stations est risqué pour les usagers.

2.1.3. Les déplacements induits

Les gains de temps avec l'amélioration de la qualité de service, notamment la fiabilité, la régularité et la sécurité, entraînent l'augmentation du trafic. La valeur des déplacements induits par l'investissement en infrastructure reste importante dans la mesure où chaque projet d'infrastructure engendre des externalités positives sur le territoire où il est installé par exemple la mise en service de la ligne ferroviaire Thénia/Oued-Aissi peuvent générer des trafics qui sont bénéfiques pour les zones desservies.

3. Transport ferroviaire et la durabilité

La mobilité des voyageurs et des marchandises est indispensable à nos modes de vie et à l'activité économique. Elle a augmenté considérablement durant la deuxième moitié du XXe siècle du fait de l'évolution du système de production, de la croissance et de la mondialisation de l'économie. Cet essor de la mobilité a essentiellement profité aux infrastructures de transport terrestre et aux modes les plus rapides. Mais, le développement des transports est source de nuisances environnementales et sanitaires. Ce secteur est le premier émetteur de gaz à effet de serre et le premier consommateur de produits pétroliers¹¹⁷.

Il est temps d'affirmer que les réponses durables aux besoins de transports sont quasiment toujours multimodales. C'est tout aussi vrai pour les déplacements de personne pour lesquels le recours à un autre moyen que la voiture particulière se fait rarement seul que

¹¹⁷ Corinne MEUNIER, « *Infrastructures de transport et développement, L'apport de l'économie des réseaux* » ; les Cahiers Scientifiques du Transport N° 36/1999, Pages 69-85.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

pour le transport des marchandises où le mode ferroviaire peut être associé et a presque toujours besoin d'un complément routier. Parler de développer la part du mode ferroviaire revient donc directement à travailler à un développement conjoint avec la route, et donc à trouver des solutions efficaces pour la gestion des points nodaux de l'intermodalité.

Le choix du transport est établi en fonction de la disponibilité du transport, du coût. Le transport ferroviaire s'effectue sur des voies ferrées. Le transport ferroviaire présente des avantages, plus rapide que la route, et transporte des charges importantes. Ceci explique le succès grandissant du transport ferroviaire. Le transport ferroviaire de marchandises et de personnes nécessite des infrastructures spécifiques pour acheminer les marchandises et les personnes. Le transport ferroviaire est contrasté, croissance de l'activité de voyageur et déclin du transport de marchandises¹¹⁸.

3.1. Impact environnemental

L'environnement rentre dans la catégorie des externalités, alors se concentrera sur les effets de nature physique, c'est-à-dire sur le milieu naturel, la santé humaine et la sécurité, et les ressources culturelles.

Le projet de modernisation et l'électrification n'a pas engendré d'impacts négatifs majeurs sur l'environnement. Les réalisations physiques du projet sont essentiellement des travaux d'ouvrages d'art, de consolidation de plates-formes et de renouvellement de voie qui sont exécutés dans les emprises de voie ferrée. En outre, les matériaux utilisés pour le ballastage des plates-formes de voie et le béton des ouvrages proviennent des carrières existantes en exploitation¹¹⁹. Toutefois, certaines des composantes ont fait l'objet d'étude d'impact environnemental sommaire, exigée par la législation algérienne en conformité avec les lois et décrets en la matière en vigueur.

En ce qui concerne la ligne ferroviaire son impact sur l'environnement et des réductions des nuisances dues au bruit et à la pollution, sachant que, la faible émission de gaz à effet de serre par exemple la traction électrique des trains élimine toute émission de CO₂. Concernant les économies d'énergie, surtout avec l'extension de l'utilisation de l'électricité pour traction des trains, ce qui conduira à une consommation de 2 à 5 fois moindre d'énergie primaire que pour les autres modes¹²⁰.

¹¹⁸ www.etudier.com

¹¹⁹ Rapport de projet de modernisation des infrastructures ferroviaire phase II, département OITC Tunisie, 2012.

¹²⁰ Abdeladim BENALLEGUE, aménagement et gestion durables des territoires locaux : « le projet de la ferroviaire Thenia/Tizi-Ouzou/Oued-Aissi et son impact sur la région ». Acte du Colloque International, gestion durable des territoires développement local et solidaire regards croisé, UMMTO 2017.

Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou sur le développement économique régional

En effet, cette ligne à plus de fluidité et de rapidité dans le réseau de transports publics, aussi ce mode de transport est quasiment silencieux avec l'électrification des voies, moins de bruit a pour la lutte contre la pollution sonore.

Conclusion

La modernisation des infrastructures ferroviaires contribue à modifier les comportements des usagers et les attitudes des entrepreneurs sur le choix de la localisation et de la taille de leur entreprise en particulier. Leur finalité pour l'utilisateur, qu'il s'agisse des transports de personnes ou de marchandises, publics ou privés, est d'accéder aux possibilités qu'offre les villes.

Le transport ferroviaire constitue un facteur déterminant dans l'amélioration du fonctionnement des systèmes territoriaux dans la mesure où sa performance permet de réduire les distances et d'éliminer les ruptures entre les territoires et garantie l'équilibre et l'équité sociale. En effet le rôle principal d'un système de transport est de satisfaire les besoins de la population en matière d'accès et de mobilité des personnes et la fluidité du trafic des marchandises par le renforcement du pays dans la région et dans le monde à travers un réseau de transport ferroviaire électrifiée. Il permet aussi de répondre au problème de la dispersion progressive des lieux d'approvisionnement et ceux de la consommation pour les marchandises dont la demande du transport est largement compliquée.

La mise en service de réseaux de transports adéquats constitue un instrument de développement harmonieux pour la wilaya de T.O. Le transport est indéniablement un secteur clé pour une meilleure intégration physique régionale étant donné qu'il contribue à la réduction des disparités sociales et économiques et permet l'attraction des investissements.

Conclusion Générale

Les transports ferroviaire est l'un d'enjeu fort pour la prospérité et le développement de l'économie. Une des grandes préoccupations des pouvoirs publics, étant de mieux doter et surtout de mieux gérer ces infrastructures. Le transport ferroviaire permet d'offrir aux voyageurs et aux chargeurs des services compétitifs avec les autres modes de transport, sur l'ensemble du territoire, pour répondre à des besoins très diversifiés. Il est un facteur clé de compétitivité et d'attractivité, à l'échelle nationale comme à celle des territoires. Il contribue à la réduction des inégalités sociales et territoriales en assurant la mobilité de tous. Il est enfin un atout majeur pour la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique. En raison de son impact considérable et multiforme et de ses caractéristiques spécifiques, l'infrastructure de transport mérite une attention particulière de la part des pouvoirs publics.

A l'instar des autres pays, le transport ferroviaire joue un rôle important dans l'économie nationale, en participant activement au développement des secteurs économique, industriel, social et culturel.

Il omniprésentes dans la vie quotidienne des citoyens, qu'il s'agisse d'accès aux matières premières, de l'approvisionnement des usines et des exploitations agricoles ou de la distribution des produits de consommation dans les agglomérations et des localités isolées.

S'agisse du trafic de voyageurs et de la marchandise, la demande de transport exprime, dans une large mesure, des besoins sociaux, tant familiaux que de loisirs (déplacements quotidiens des citoyens à destination de leur lieu de travail ou pour des besoins d'études, d'affaires, de détente...). Il représente ainsi, un facteur de développement et de désenclavement.

En effet, d'après les résultats de notre étude nous renseignent sur les caractéristiques de la ligne ferroviaire électrifiés Alger/Tizi-Ouzou, confirmant nos hypothèses, représenté par : le transport ferroviaire est un mode de déplacements pour le transport des voyageurs et transport de la marchandise, ainsi que la loi n°1-13 du 7 août 2001 portant orientation et organisation de transport terrestre a pour objet d'organisation et amélioration des infrastructures ferroviaire dans le territoire de pays. L'Etat, propriétaire du réseau ferroviaire national, peut en concéder l'exploitation et la réalisation à une ou plusieurs entreprises de transport ferroviaire de droit algérien Le droit de concession est accordé conformément à la législation en vigueur et après avis du conseil national du transport terrestre en générale et ferroviaire en particuliers pour donner son avis sur toute question d'ordre technique, financier, économique ou social relative au développement, à l'organisation et au fonctionnement des transports terrestres. Ce pendant la SNTF a signé un contrat avec l'INISRIF pour prendre en charge les projets ferroviaire.

Conclusion Générale

En deuxième lieu, l'un des projets d'amélioration et organisation de transport ferroviaire électrifié est la ligne Alger/Tizi-Ouzou qui a été en état vétusté. Cette ligne est récemment ouverte après la modernisation et électrification des infrastructures, en effet cette dernière améliore les relations entre les différentes parties du territoire et contribue à créer un système mieux intégré, ce qui explique leurs importances dans les wilayas d'Alger, Boumerdes et Tizi-Ouzou, les incidences positives qu'ils peuvent avoir sur sa connectivité avec les différentes régions qui la relient représente un facteur clé de sa valorisation. Dont le but est l'augmentation de la possibilité de se déplacer entraîne forcément l'augmentation de la taille du marché, aussi ce projet est contribué à accompagner et à améliorer la qualité de services rendus aux citoyens, aussi ce projet a en premier lieu de fixer des priorités pour les investissements dans les infrastructures de transport ferroviaire et concevoir une ligne comme un moyen de désenclavement des zones desservies dans le but de permettre aux wilayas de s'ouvrir sur différentes régions sur toute la ligne.

En dernier lieu, le développement du transport ferroviaire électrifié est l'un des piliers fondamentaux du développement à long terme et de la prospérité de tout pays. Une ligne de transport ferroviaire efficace et un réseau moderne est nécessaire au développement économique régional, au bien-être socio-économique, à la production à grande échelle et à la protection de l'environnement. Et avec l'électrification de ce réseau on assure une influence directe sur sa fiabilité, sa sécurité et sa performance. Confier tous les aspects d'un système d'électrification à un seul prestataire évite les incompatibilités entre interfaces et offre un niveau de qualité optimal. En fin la mise en service de la ligne ferroviaire Alger /Tizi-Ouzou assure une meilleure mobilité pour les régions proches de cette ligne.

Faculté des sciences économique, commerciale et des sciences de gestion

Laboratoire RYDEL

Enquête sur la ligne ferroviaire électrifiée Oued-Aissi / Tizi-Ouzou/ Thenia.

Septembre 2017 – UMMTO - Département économie, spécialité : MTIP

Ce questionnaire est anonyme, il s'inscrit dans le cadre d'une enquête servant à la réalisation d'un mémoire de master intitulé : « l'impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger / Tizi-Ouzou sur le développement économique régional ».

A cet effet, nous vous prions de bien vouloir y répondre de manière complète

Partie 01 : caractéristiques socio- professionnels

1- Votre sexe est :

Homme Femme

2- Quel est votre âge ?

.....

3- Quelle est votre profession :

Etudiant Retraité
 Fonctionnaire Sans emploi
 Fonction libéral Autre

4- Quel est votre revenu ?

.....

5- Quelle est la commune de votre résidence ?

.....

6- Quelle est le lieu de votre travail :

.....

7- Possédez-vous une voiture personnelle ?

Oui Non

8- Quel sont les motifs de vos fréquents déplacements ?

Travail Démarche administratives
 Soins Visite familiale
 Etude Loisir
 Achat Autre

12- Si vous utilisez le train, à quelle fréquence l'utilisez-vous ?

Chaque jour ou presque
 1 à 2 fois par semaine
 Plusieurs fois par mois
 Quelque jour par année

Partie 02 : caractéristiques de déplacement

10- Quel mode de transport vous utilisez ?

Train Taxi individuel
 Autobus Voiture personnel
 Mini bus Autre
 Taxi collectif

11- Si autre précisez

Longue Courte

14- Quel sont les raisons qui vous motive à prendre le train et non les autres modes ?

Le tarif Le confort
 La sécurité Le programme des horaires
 Le temps L'aspect environnemental

15- Si autre précisez

Partie 03 : Transport de la nouvelle ligne ferroviaire électrification Tizi-Ouzou/ Thenia/Alger

16- Quel sont les horaires de vos déplacement ?

17- Est-vous satisfaits de programme des horaires ?

Oui Non

18- Êtes-vous satisfaits des structures d'accueil ferroviaire (gares et stations) ? En termes de service

Inacceptable Bien
 Moyen Excellent

19- Comment trouvez-vous le coût de train ?

Très chers Très abordable
 Abordable

20- Êtes-vous satisfait de la sécurité sur cette ligne de transport :

Oui Non

21- Le confort est-il satisfaisant à bord des trains ? En termes de : ambiance/milieu, disponibilité des sièges, dérangement et hygiène et propreté

Médiocre Améliorable
 Bonne Très Améliorable

22- Vous dites quoi sur cette ligne par rapport à sa modernisation et électrification ?

Médiocre Améliorable
 Bonne Très bonne

23- Est-elle une amélioration pour satisfaire vos besoins ?

Oui Non

24- Si non pourquoi ?

.....

Merci pour vos réponses

**Guide d'entretien de transport de marchandise par la ligne ferroviaire
Alger/Tizi-Ouzou cas des entreprises de Tizi-Ouzou et Boumerdes**

1- Quelle est l'âge de cette entreprise ?

2- Quelle est la taille de cette entreprise ?

3- Quel est le secteur de cette entreprise ?

4- Quelle est l'activité de cette entreprise ?

5- Quelles sont les principales marchandises produites dans votre entreprise ?

6- Quelles sont les quantités produites ?

7- Quels moyens de transport utilisez-vous ?

8- Pourquoi vous n'utilisez pas le transport ferroviaire ? et est ce que vous pensez a l'utilisé dans le future ?

Transport de marchandise par voie ferrée

9- Quels types de marchandise transportez-vous ?

10- Quelle est la quantité que vous transportez ?

11- Les horaires des transports de vos marchandises par cette ligne convient pour vous ?

12- Vous dites quoi sur le coût de transport de vos marchandises ?

13- Cette ligne est une amélioration pour adaptée vos besoins ?

Bibliographie

Ouvrages

- BAUBY P. (2011). « Services public, services publics ». La documentation française. Paris.
- chain management : achat, production, logistique, vente, *Collection : Performance industrielle, Dunod*.2013.
- François Mirabel, Mathias Reymond, « Économie des transports urbains », Édition la Découverte, paris, 2013.
- François-LEVEQUE, concepts économiques et conceptions juridiques de la notion de service public, in Thierry Kirat et Evelyne Serverin (Dr.), « Vers une économie de l'action juridique, Une perspective pluridisciplinaire sur les règles juridiques et l'action ». CNRS Editions, Paris, 2000.
- LACHAUME Jean-François, C.BOITEAU, H.PAULIAT, « Grands services publics », édition DALLOZ, Paris, 2000
- LE MOIGNE Rémy, Supplychain management : achat, production, logistique, transport et vente. Edition Dunod, 2013, p259.
- Pierre Merlin, « géographie, économie et planification des transports », édition presses universitaire, Avril 1991.

Articles et rapports

- Abdeladim BENALLEGUE, aménagement et gestion durables des territoires locaux : « le projet de la ferroviaire Thenia/Tizi-Ouzou/Oued-Aissi et son impacte sur la région ». Acte du Colloque International, gestion durable des territoires développement local et solidaire regards croisé, ummto 2017.
- Alain Gernigon, Histoire de la signalisation ferroviaire française, éditions La vie du rail, Paris 1998, (ISBN 2-902-808-69-0)
- Aydalot P. (1985) «*Économie régionale et urbaine* », Economica. Article, <http://www.persee.fr>
- CARBAJO Joël, Droit des services publics, édition : DALLOZ, Paris, 1997.www.cairn.info
- Charles Couche, « Voie, matériel roulant et exploitation technique des chemins de fer », année : 1868.
- Contribution de grandes infrastructures routière et ferroviaire au développement régional, S.E.E.E., Paris Gérardin Conseil, Pierrefonds. Août 1998. <http://www.persee.fr>

Bibliographie

- Corinne MEUNIER, « *Infrastructures de transport et développement, L'apport de l'économie des réseaux* » ; les Cahiers Scientifiques du Transport N° 36/1999.
- D.TARDY, « *Infrastructures et développement durable des territoires : un autre regard, une nouvelle vision* ». Rapport d'études N°23, Conseil Economique, Social et Environnemental, France, 2009
- Derycke P H. « Quarante ans de science régionale francophone » ASRDLF.
- Dider.M ; Prud'homme. R, « infrastructures de transport, mobilité et croissance », la documantationfrançaise. Paris. 2007.
- François Plassard-Buguet, « Infrastructures de transport et transformations de l'espace » (Le cas de la région du Creusot et de Montceau-les-Mines entre 1780 et 1980).
- Greffe. X, Mairesse. J, Reiffers JL (1990), « Encyclopédie économique », volume 2, Economica.
- Joël-CARBAJO, Droit des services publics, édition : DALLOZ, Paris, 1997
- Louis Hamel, 1885, *Les chemins de fer algériens: étude historique sur la constitution du réseau. Le classement de 1857*, A. Jourdan, p115.
- Morton Pierre, « Le développement des chemins de fer en Algérie » dans revue du Cercle généalogique Algérie - Maroc - Tunisie, octobre 2000
- Transport intermodale de marchandises : une évaluation comparative Livre électronique : Publication gouvernementale internationale : Français, Paris : OECD Publishing, 2002
- Netter M. « Capacités de transport, coûts de transport et organisation de l'espace », Revue économique. Volume 25, n°2, 1974. <http://www.persee.fr>
- Nonjon A, « comprendre l'économie mondiale », Ellipses. (1995). www.abebooks.fr
- Quinet. E, « Transport et théorie économique », Presse de l'Ecole des ponts, Paris, (1992).
- Rapport de LIVRE VERT Vers : une nouvelle culture de la mobilité urbaine, Bruxelles, le 25.9.2007 COM(2007) 551 final.
- ABID H., (2009). « Les besoins de formation de transport dans les pays de la méditerranée occidentale, cas des pays de Maghreb », GTMO
- ANDI, INVEST IN ALGERIA (wilayad'Alger), 2013.
- ANIREF, Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière, Rubrique Monographie Wilaya, (Wilaya de BOUMERDES), 2013.
- Annuaire statistique de la wilaya de Tizi-Ouzou 2016

Bibliographie

- ISLI M., (2002). « L'ouverture au secteur privé des transports urbains de voyageurs en Algérie », In ouvrage « Transport urbain et interurbain en Algérie », les cahiers du CREAD, Alger.
- Kamel Ben Amor, *Les transports ferroviaires au Maghreb*, IPEMED, novembre 2014
- Projet de modernisation des infrastructures ferroviaire phase II, département OITC Tunisie
- Rapport National de L'ALGERIE, 19^{ème} session de la commission du développement durable des nations unies (CDD-19), mai 2011.
- Rapport National de L'ALGERIE, 19^{ème} session de la commission du développement durable des nations unies (CDD-19), mai 2011.
- SAFARZITOUN Madani & TABTI-TALAMALI Amina, (juin 2009), « La mobilité urbaine dans l'agglomération d'Alger : évolutions et perspectives », Alger.
- Samira RAMDINI&Malika AHMED ZAID & Zohra BOURAS « Le processus de régulation du service public local des transports en Algérie au gré des réformes : La problématique du désengagement réengagement de l'Etat ».
- SNTF HISTOIRE, MODERNITE ET DEFIS, « une histoire, un avenir... », Edition spacial, 2008. www.sntf.dz

Revues

- Daniel l'huilier « transport dans l'espace » revue économique, volume 25, n°2 1974.Revue, Copyright, La Direction du Commerce de la Wilaya de Tizi-Ouzou, année 2013.
- Netter M. « Capacités de transport, coûts de transport et organisation de l'espace », Revue économique. Volume 25, n°2, 1974.<http://www.persee.fr>

Bibliographie

Thèses et mémoires

Thèses

- OULMAKKI Ouail, Impact des infrastructures de transport sur la croissance économique : le cas du Maroc. Thèse pour obtenir le grade de doctorat, Spécialité : Sciences économiques, Sous la direction du Professeur Thierry Blayac et la codirection du Professeur Mohammed Abdouh, 2015.
- R. Ouahes, Le forum et l'informe. Projet et régulation publique à Alger, 1830-1860, thèse de doctorat de l'université Paris VIII, Saint-Denis, 2006.
- SAFIR Mohamed ou Said, le patrimoine ferroviaire du XIXème et XXème siècle en Algérie : Identification et valorisation, mémoire de Magister en Architecteur, 2011.

Mémoire

- Delmi Kahina, Incidences des infrastructures de transport sur le développement territorial de la wilaya de Tizi-Ouzou, UMMTO, mémoire de master soutenu en 2014 sous la direction de P^r AHMED ZAID Malika.
- HEDJAR.N, « transport interurbain et maîtrise de la mobilité dans la wilaya de Tizi-Ouzou ». Mémoire de master soutenu en 2013 sous la direction de Pr AHMED ZAID Malika.

Encyclopédie

« Petit Robert, Dictionnaire alphabétique et analogique de langue française », paris, Dictionnaire de Robert 1970.
Dictionnaire Larousse 2006.

Lois

- Loi n°88-17 du 10 mai 1988 portant orientation et organisation de transports terrestres
- Décret exécutif n°04-417 du 20 décembre 2004 la concession de système des transports urbains
- Loi n° 2001-13 du 17 Joumada El Oula 1422 correspondant au 7 août 2001 portant orientation et organisation des transports terrestres.
- Ordonnance n°67-130 du 22 juillet 1967

Webographie

- Anesrif, Projet ferroviaire Thenia /Tizi-Ouzou, www.youtube.com

Bibliographie

- <http://www.sntf.dz>
- <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>
- <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr>
- <http://www.wilaya-alger.dz>
- <https://hilaritate.pro/avantages-et-inconvnients-du-transport-ferroviaire>
- <https://www.ladissertation.com/Divers/Divers/La-Notion-De-Service-Public-77916.html>
- La gare de train de l'Agha d'Alger, <http://www.alger-city.com>
- La gare de train de l'Agha d'Alger, <http://www.alger-city.com>
- Ministère des Travaux Publics et des Transports, <http://www.mtp.gov.dz>
- Recensement 2008 de la population algérienne, wilaya d'Alger, sur le site de l'ONS, www.ons.dz/IMG/pdf/demographie_algerienne2012.pdf
- www.etudier.com

Autres

- ANSRIF, Cours de Généralités sur la Signalisation Ferroviaire, SNTFALGER, 2016.
- ANSRIF, Guide de Maturation Des Grands Projets d'Infrastructure Economique et Sociale,
- Entretien réalisé par nous même avec le responsable de SNTF, Alger
- Guide de maturation des grands projets d'infrastructure économique et sociale, CNED décembre 2008.
- RAMDINI Samira, cours « droit des affaire », Management territorial et ingénierie de projet, 2016/2017.
- Rapport final Assistance technique, surveillance et contrôle des travaux de réalisation de la liaison ferroviaire Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi, 2017.

Liste des figures et tableaux

- Figure n°1** : Perspectives de développement du rail en Algérie.
- Figure n°2** : Typologies des gares de passage proposées pour la ligne Thénia-Tizi-Ouzou.
- Figure n°3** : Tronçon ferroviaire Thénia-Tizi-Ouzou et les différentes gares de passage.
- Figure n°4** : image de la gare de thenia
- Figure n°6** : Image de la gare de Kef-Naadja
- Figure n°7** : Image de la gare Oued-Aissi
- Figure n°8** : Présentation de la signalisation de la ligne ferroviaire Alger/ Tizi-Ouzou
- Figure n°9**: transport public de la wilaya d'Alger
- Figure n°10**: Limites de la wilaya de Boumerdés
- Figure n°11**: Limites de la wilaya de Tizi-Ouzou
- Figure n°10**: La répartition de l'échantillon des usagers selon le sexe
- Figure n°11**: Le revenu des usagers selon leur fonction
- Figure n°12** : Les personnes qui possèdent de voiture
- Figure n°13** : Le mode de transport utilisé
- Figure n°14** : les motifs de déplacement
- Figure n°15** : La durée de trajet par train jugée par les usagers
- Figure n° 16**: Les raisons qui motivent à prendre le train
- Figure N°17** : Appréciation de programme des horaires
- Figure n° 18** : La satisfaction de structure d'accueil ferroviaire
- Figure n° 19** : Appréciation des coûts de train
- Figure n° 20** : Indicateur de sécurité
- Figure n°21** : Indicateur de confort
- Figure n° 22** : La satisfaction de la modernisation de la ligne de train
- Figure n°23** : La satisfaction des besoins de la nouvelle ligne ferroviaire
- Figure n° 24** : Les entreprises qui utilisent le ferroviaire pour la marchandise

Tableau n°1 : Les inconvénients et avantages de transport ferroviaire

Tableau n°2: Consistance des travaux du projet de liaison ferroviaire d'Oued-Aissi

Tableau n°3: Les Caractéristiques du projet de la ligne ferroviaire Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi

Tableau n°4: Partie Signalisation, Télécommunication et Energie la ligne Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi

Tableau n°5 : Les coûts des billets d'un voyage par train à partir de la gare de Kef-Naâdja

Tableau n°6 : Les horaires des trains de la banlieue Est du linge Alger/Tizi-Ouzou

Tableau n°7 : Répartition du Genre selon la tranche d'âge

Tableau n°8 : Répartition des personnes selon la tranche d'âge et la catégorie

Tableau n°9: Le revenu des usagers par fonction

Tableau n°10 : La wilaya de la population interrogée

Tableau n°11 : La fréquence d'utilisateur et le moment d'utilisation

TABLE DES MATIÈRE

| | |
|--|-----------|
| Résumé | |
| Remerciements | |
| Dédicaces | |
| Abréviations | |
| Sommaire | |
| Introduction général | |
| Introduction | |
| Chapitre 01 : Le transport ferroviaire et économie régional : éléments de définition..... | 16 |
| Introduction..... | 16 |
| Section 01 : Le développement économique régional et le transport ferroviaire..... | 17 |
| 1. La notion du développement économique régional | 17 |
| 1.1.Le développement économique..... | 17 |
| 1.2.Le développement économique régional | 17 |
| 2. Le transport et le développement économique | 18 |
| 2.1.Importance du transport dans le processus de développement de l'économie d'une région | 19 |
| 2.2.Notion du transport..... | 19 |
| 2.3.Principales caractéristiques du secteur de transport ferroviaire | 20 |
| 3. Généralités sur le transport ferroviaire | 21 |
| 3.1.La notion du transport ferroviaire | 21 |
| 3.2.Infrastructure ferroviaire | 22 |
| 3.3.La signalisation ferroviaire..... | 23 |
| 3.4.Avantages et inconvénients de transport ferroviaire | 24 |
| 3.5.Économie du transport ferroviaire..... | 25 |
| Section 02 : Le cadre législatif et réglementaire du transport ferroviaire | 27 |
| 1. La réglementation du transport ferroviaire..... | 27 |
| 2. L'évolution du cadre législatif et réglementaire de transport ferroviaire | 30 |
| 2.1.La mise en œuvre des dispositions de l'ordonnance n°67-130 du 22 juillet 1967..... | 31 |
| 2.2.La mise en œuvre des dispositions de la loi n° 88-17 du 10 mai 1988 | 31 |
| 2.3.La mise en œuvre des dispositions de la loi n°01-13 du 7 août 2001 | 32 |
| Section 03 : Service public du transport ferroviaire | 34 |
| 1. La notion de service public | 34 |
| 2. Principes de service public du transport ferroviaire..... | 36 |
| 2.1.La continuité..... | 36 |
| 2.2.L'égalité | 36 |
| 2.3.L'adaptabilité (mutabilité)..... | 37 |
| 3. Catégories de service public du transport ferroviaire | 37 |
| 3.1. Services publics à caractère administratif | 38 |
| 3.2. Services publics à caractère industriel et commercial..... | 38 |
| 3.2.1. Le régime organisationnel du transport ferroviaire | 39 |
| 4. Les modes de gestion du service public ferroviaire..... | 41 |

| | | |
|---|--|-----------|
| 4.1. | La gestion directe | 42 |
| 4.1.1. | La régie simple..... | 42 |
| 4.1.2. | La régie directe | 42 |
| 4.1.3. | La quasi-régie | 42 |
| 4.2. | Mode de gestion privé | 43 |
| 4.3. | Marché public | 43 |
| 4.3.1. | La concession | 43 |
| 4.3.2. | L'affermage | 44 |
| 4.4. | Les partenariats publics privés | 44 |
| | Conclusion | 45 |
| Chapitre 02 : Le projet de modernisation de la ligne ferroviaire électrifiée | | |
| | Alger/Tizi-Ouzou..... | 47 |
| | Introduction | 47 |
| | Section 01 : Historique du transport ferroviaire en Algérie | 48 |
| 1. | pendant la colonisation française..... | 48 |
| 1.1. | Origine du chemin de fer en Algérie..... | 48 |
| 1.2. | La naissance de chemins de fer en Algérie | 49 |
| 1.2.1. | Le programme de chemin de fer de 1857 | 49 |
| 1.2.2. | Le programme de 1879 | 49 |
| 1.2.3. | Le programme de 1907 | 49 |
| 1.2.4. | Le programme de 1920 | 50 |
| 1.3. | Les différentes compagnies exploitantes des réseaux et lignes ferroviaires | 50 |
| 2. | Après l'indépendance à nos jours | 51 |
| | Section 02 : La ligne ferroviaire Alger / Tizi-Ouzou..... | 55 |
| 1. | La modernisation de la ligne ferroviaire électrifiée Thenia/Tizi-Ouzou..... | 56 |
| 1.1. | L'état de vétusté et tracé sinueux qui présentait la ligne ferroviaire Thenia/Tizi-Ouzou..... | 56 |
| 1.2. | Présentation du tronçon ferroviaire Thénia/Tizi-Ouzou et les différentes gares de passage | 57 |
| 2. | La ligne ferroviaire électrifier Tizi-Ouzou/ Oued-Aissi..... | 60 |
| 2.1. | Présentation de projet de la ligne électrifier Tizi-Ouzou/Oued-aissi | 60 |
| 3. | Objectifs du projet..... | 62 |
| | Section 03 : Lancement du projet de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou | 64 |
| 1. | Les infrastructures d'accueils de la ligne ferroviaire électrifier Alger/ Tizi-Ouzou | 64 |
| 1.1. | Principales gares de ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou | 64 |
| 1.1.1. | Gare ferroviaire d'Alger | 65 |
| 1.1.2. | Gare ferroviaire de Thénia..... | 65 |
| 1.1.3. | Gare ferroviaire de Tizi-Ouzou | 67 |
| 1.1.4. | Nouvelle gare multimodale de Kef Nadja « Gare de Bouhinoune » | 67 |
| 1.1.5. | Gare ferroviaire Oued-Aissi (la zone industrielle)..... | 69 |
| 2. | Stratégie de développement de transport ferroviaire | 70 |
| 3. | L'essai technique et le lancement officiel de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou..... | 71 |
| 3.1. | Mesures de sécurité de la ligne ferroviaire | 72 |

| | |
|---|------------|
| 3.1.1. La réglementation de la sécurité ferroviaire | 72 |
| 3.1.2. Sûreté et la sécurité ferroviaire | 72 |
| 3.1.3. La signalisation ferroviaire | 72 |
| 3.2. Financement du transport ferroviaire en Algérie cas de la ligne Alger/Tizi-Ouzou..... | 73 |
| 3.3. Tarification du transport ferroviaire en Algérie cas de la ligne ferroviaire | 74 |
| 3.4. Programme des horaires de la ligne ferroviaire Alger/Tizi-Ouzou/Oued-Aissi | 75 |
| Conclusion | 77 |
| Chapitre 03 : Impact de la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou électrifiée Alger/ Tizi-Ouzou sur le développement économique régional | 79 |
| Introduction | 79 |
| Section 01 : Les trois wilayas concerné par la ligne ferroviaire électrifiée Alger/Tizi-Ouzou | 80 |
| 1. Présentation de la wilaya d'Alger | 80 |
| 1.1. Les atouts de la wilaya d'Alger | 81 |
| 1.1.1 La position géostratégique | 81 |
| 1.1.2 Les ressources naturelles | 82 |
| 1.1.3 Les infrastructures..... | 82 |
| 1.2. Données économiques de la wilaya d'Alger | 83 |
| 1.2.1. Les entreprises actives au niveau de la wilaya d'Alger | 83 |
| 1.3. Le transport au niveau de la wilaya d'Alger | 83 |
| 1.3.1. Transport ferroviaire | 83 |
| 2. Présentation de la wilaya de Boumerdes | 84 |
| 2.1. Administration et situation géographique | 85 |
| 2.2. L'industrie au niveau de la wilaya de Boumerdes | 86 |
| 2.3. Les secteurs d'activité de la wilaya de Boumerdes..... | 86 |
| 2.4. Les infrastructures de transport de la wilaya de Boumerdes..... | 86 |
| 2.4.1 Infrastructures ferroviaires..... | 87 |
| 3. Présentation de la wilaya de Tizi-Ouzou | 87 |
| 3.1. Le portefeuille foncier économique de la wilaya de Tizi-Ouzou | 88 |
| 3.1.1. Les entreprises actives au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou | 89 |
| 3.1.2. Potentialités touristiques | 89 |
| 3.2. Le transport au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou..... | 89 |
| 3.2.1. Transport ferroviaire | 90 |
| Section 02 : présentation de l'enquête | 91 |
| 1. Questionnaire adressé aux usagers | 91 |
| 1.1. Caractéristiques des usagers enquêtées | 91 |
| 1.2. Caractéristique des déplacements | 94 |
| 1.3. Niveau de satisfaction d'utilisation du train..... | 97 |
| 2. Guide d'entretien aux entreprises..... | 102 |
| Section 3 : L'effet de la ligne ferroviaire électrifiée sur le développement économique régional | 104 |
| 1. Enjeu économique..... | 104 |
| 1.1. Analyse économique du projet à l'achèvement..... | 104 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 1.2. | Amélioration de la fluidité à travers la ligne ferroviaire électrifiée Alger /Tizi-Ouzou | 105 |
| 1.3. | Création d'emploie | 106 |
| 1.4. | Productivité des terminaux ferroviaire | 107 |
| 2. | Enjeu de développement social et humain | 108 |
| 2.1. | Impacte sociale | 109 |
| 2.1.1. | Réduction de temps de déplacement pour les usagers | 109 |
| 2.1.2. | Sécurité des déplacements | 110 |
| 2.1.3. | Les déplacements induits | 110 |
| 3. | Transport ferroviaire et la durabilité | 110 |
| 3.1. | Impact environnemental | 111 |
| | Conclusion..... | 112 |
| | Conclusion général | 114 |
| | Annexe | 118 |
| | Référence bibliographique | 121 |
| | Liste des tableaux | 127 |
| | Table des matières | 132 |