République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique

Université Ferhat Abbas Sétif 1
Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre
Département : Géographie et Aménagement du Territoire

جامعة فرحات عباس -سطيف 1
معهد الهندسة المعمارية وعلوم الأرض
قسم الجغرافيا و تهيئة الاقليم

Mémoire

Présenté en vue de l'obtention du diplôme de

Master en ville dynamique spatiale et gestion

THEME :

Tramway de Sétif : Evaluation des effets et prospective de la ville future.

Présenté par : -DOUKHI Soumia

Devant le jury :

Présidente	Dr. KACHEF Sarra
Encadrant	**Dr. KEBICHE Abdelhakim**
Examinateur	M. MAABED Soufiane
Membre externe	M. BOUROUBA Zineddine

Année universitaire : 2024/2025

Table de matière

DEDICACES ..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

REMERCIEMENT ..... **II**

LA STRUCTURE DU MEMOIRE ..... **III**

TABLE DE MATIERE ..... **IV**

LISTE DES FIGURES ..... **X**

LISTE DES TABLEAUX ..... **XI**

LISTE DES GRAPHES ..... **XII**

RESUME ..... **XIII**

INTRODUCTION GENERALE 1

PROBLEMATIQUE 2

Problématique principale 2

Questions Secondaires 2

HYPOTHESES 3

L'OBJECTIF PRINCIPAL DE CETTE RECHERCHE 3

LES RAISONS DU CHOIX DU SUJET **3**

LES RAISONS DU CHOIX DE LA ZONE D'ETUDE **3**

LES DIFFICULTES RENCONTREES DANS CETTE RECHERCHE **4**

METHODOLOGIE **4**

1.L'approche documentaire. 4

2.L'approche analytique. 5

3.L'approche prospective. 5

L'ETAT DE L'ART 5

PARTIE1 : FONDEMENTS THEORIQUES ET CONTEXTUELS DE LA MOBILITE URBAINE A SETIF 8

INTRODUCTION:..... ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

CHAPITRE 01 : CADRAGE CONCEPTUEL. 9

INTRODUCTION DU PREMIER CHAPITRE : 9

CONCEPTS ET DEFINITION 9

1.Le cadrage conceptuel du transport et de la mobilité 9
1.1.Transport 10
1.2.Modes de transport 10
1.3.Les moyens de transports 10
1.4.L'accessibilité 11
1.5.Transport en commun 12
1.6.Transport urbain 12
1.7.Le déplacement 12
1.8.La mobilité 13
1.9.La mobilité urbaine 13
1.10.Eco mobilité (Mobilité durable / Transport propre) 13

2.Transport et Aménagement urbain : 14
2.1.L'aménagement du territoire 14
2.2.L'aménagement urbain : 14
2.3.TCSP : Définition et typologie 15
2.4.Le développement durable 16

3. Le tramway comme levier de structuration de la ville future dans une démarche prospective. 16
3.1.Prospective Urbaine 16
3.2.L'effet tramway sur la ville 17
3.3.Le report modal en faveur de transport collectif 18
3.4.Aperçu des effets externes des TCSP 18
3.5Le Transit Oriented Dévelopment (TOD) ou développement axé sur le transport en commun 19
3.6.L'intermodalité 20
3.7.Multimodalité 20

CHAPITRE 02 : ORGANISATION SPATIALE ET FLUX URBAINS A SETIF. 23

INTRODUCTION : 23

PRESENTATION DE LA WILAYA DE SETIF **23**

I. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE (VILLE DE SETIF) **23**

I.1. Aperçu historique 24

I.2. Cadre géographique 24
I.2.1. Situation administrative 24
I.2.2. Localisation géographique 24

I.3. Localisation par rapport aux grands axes de transport 24

II. ETUDE DEMOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE DE SETIF **25**

II.1. Évolution de la population de 1962 à 2024 25

1. La densité de population dans les quartiers de la ville de Sétif 27

.2 Mobilité et travail 28

III. LA STRUCTURE URBAINE DE LA VILLE DE SETIF **28**

IV. L'EQUIPEMENT GENERATEUR DE LA MOBILITE DANS LA VILLE DE SETIF .. **29**

1. Equipements administratifs 30

2. Equipements financiers 30

3. Secteurs éducation, enseignement Supérieur 30

4. Infrastructures Sportifs : 31

5. Etablissements Culturels : 31

6. Sites Touristiques 32
6.1. Sites historiques 32
6.2. Sites culturels 32

7. Etablissement sanitaires 32

8. Les équipements économiques et les marchés 33

CONCLUSION **35**

CONCLUSION DE LA PARTIE1 : **35**

PARTIE 2 : LE TRAMWAY DE SETIF ET SES EFFETS URBAINS 37

INTRODUCTION DE LA DEUXIEME PARTIE **37**

CHAPITRE 3 : ETUDE DE CAS DU TRAMWAY DE SETIF 38

INTRODUCTION DU TROISIEME CHAPITRE **38**

I. L'ARRIVEE DU TRAMWAY DANS LA VILLE ALGERIENNE. **38**

1. Le réseau du tramway en Algérie de 1892 à 1969 39
.1.1 Tramway Algérois 39
1.2. Le Tramway Oranais 40

2. Les nouveaux réseaux de tramways en Algérie à partir de 2011 40

II. L'ARRIVEE DU TRAMWAY A SETIF **42**

III. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA LIGNE **43**

CONCLUSION DU TROISIEME CHAPITRE **50**

CHAPITRE 4 : LES EFFETS ACTUELS DU TRAMWAY DE SETIF : LECTURE DE TERRAIN 51

INTRODUCTION DU QUATRIEME CHAPITRE **51**

I.EFFETS SUR LA MOBILITE URBAINE **51**

I.1. Fréquentation : 51

I.2. Lecture spatiale du réseau du tramway de Sétif : tracé, stations principales et zone de couverture: 54

II.EFFET ENVIRONNEMENTAL DU TRAMWAY DE SETIF **56**

II.1. Matrice récapitulative des effets : 56

II.2. Analyse de l'évolution du couvert végétal à travers l'indice de végétation (NDVI) avant et après la mise en service du tramway de Sétif: 58

III. EFFETS ECONOMIQUES : **59**

III.1. L'effet sur l'immobilier 59

III.2. L'effet sur la productivité 60

IV .EFFETS SPATIAUX ET SOCIAUX **60**

CONCLUSION DU QUATRIEME CHAPITRE. **60**

CONCLUSION DE LA DEUXIEME PARTIE. **61**

PARTIE 3 : VISION DELPHI PARTICIPATIVE : EVALUATION TRIDIMENSIONNELLE (REALITE DU TRAMWAY-AXES D'EXTENSION –VILLE FUTURE) A SETIF **63**

INTRODUCTION **63**

CHAPITRE 5 : ANALYSE DELPHIQUE DES EFFETS DU TRAMWAY A SETIF : ENTRE REALITE ACTUELLE ET EXIGENCES D'INTEGRATION EN RESEAU .. **64**

INTRODUCTION DU CINQUIEME CHAPITRE **64**

I.LA "METHODE DELPHI" **64**

1. Définitions, démarche et caractéristiques 64

2. Les étapes de la méthode des Delphes 65

3. Les acteurs de la méthode 65

4. La méthodologie Delphi ; Un outil prospectif entre efficacité et défis: 66

II. CONSTRUCTION DU DISPOSITIF DELPHI POUR NOTRE CAS D'ETUDE (TOUR1 ET 2) **66**

1. Elaboration du questionnaire et sélection des experts 67
   1.1. La structure du questionnaire 67
   1.2. Choix des experts 69

2. Distribution du questionnaire (tour 1 et 2) 69

3. Traitement et interprétation des réponses du questionnaire (tour 1 et 2) 70
   3.1. Axe 1 : L'effet du tramway 70
   3.2. Axe 2 : La transition 74
   3.3.Axe : La Ville prospective 77
   Questions Ouvertes : Synthèse des résultats de l'enquête Delphi sur le transport en commun à Sétif 82
   1. Défis identifiés par les experts 82
   2. Innovations proposées par les experts 82
   3. Conclusions sur l'intégration du transport avec les autres politiques urbaines 83

CONCLUSION **84**

CHAPITRE 06 : VERS UN RESEAU INTEGRE DE TRAMWAY : SCENARIOS D'EXTENSION ET MODELISATION DE LA VILLE PROSPECTIVE A SETIF A L'HORIZON 2040 85

INTRODUCTION DU SIXIEME CHAPITRE **85**

I. CADRE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'EXTENSION DU RESEAU DE TRAMWAY **85**

II. CONTEXTE GENERAL DES PROPOSITIONS D'EXTENSION **86**

III. JUSTIFICATION STRATEGIQUE DES EXTENSIONS PROPOSEES **86**

CONCLUSION **91**

CONCLUSION DE LA PARTIE 3 ..... **91**

CONCLUSION GENERALE **93**

LISTE DES REFERENCES **95**

ANNEXE

Résumé

Cette recherche porte sur le projet de tramway de Sétif en tant qu'initiative pionnière visant à améliorer la mobilité urbaine et à renforcer le concept de développement durable en Algérie. L'étude cherche à évaluer ses effets urbains, dans le cadre d'un passage d'une logique de ligne unique à une logique de réseau intégré, projetant l'insertion de la commune de Sétif à l'horizon 2040.

La méthodologie adoptée repose sur la combinaison de l'analyse théorique et de l'enquête de terrain, appuyée par la méthode Delphi qui permet une approche prospective et intégrée. Les résultats montrent que le tramway de Sétif ne se limite pas à l'amélioration de la mobilité urbaine, mais constitue également un levier pour le développement spatial urbain. L'étude révèle que la construction de la commune future dépend de la réussite de l'extension du réseau, à travers une bonne compréhension du contexte local et une gouvernance éclairée fondée sur la participation citoyenne, où le réseau futur se veut intelligent, durable et inclusif.

Mots-clés : Tramway de Sétif, effet du tramway, prospective urbaine, méthode Delphi, aire urbaine, réseau intégré.

Abstract

This research focuses on the tramway project in Sétif as a pioneering initiative aimed at improving urban mobility and strengthening the concept of sustainable development in Algeria. The study seeks to assess its urban effects, within the framework of a shift from a single-line logic to an integrated network approach, envisioning the integration of the city of Sétif by the year 2040.

The adopted methodology combines theoretical analysis with field investigation, supported by the Delphi method, which enables a prospective and integrated approach. The results show that the Sétif tramway is not limited to enhancing urban mobility, but also serves as a catalyst for urban spatial development. The study reveals that building the future city depends on the successful expansion of the network, through a solid understanding of the local context and enlightened governance based on citizen participation, where the future network is intended to be smart, sustainable, and inclusive.

Keywords: Sétif Tramway, tramway effects, urban foresight, Delphi method, urban area, integrated network.

الملـخـص

تركز هذه الدراسة على مشروع الترامواي في سطيف باعتباره مبادرة رائدة تهدف الى تحسين التنقل الحضري وتعزيز مفهوم التنمية المستدامة في الجزائر. تسعى الدراسة الى تقييم آثاره الحضرية، في إطار الإنتقال من منطق الخط الواحد إلى منطق شبكة مندمجة تدرج مدينة سطيف في أفق عام 2040.

تعتمد المنهجية المتبعة على الجمع بين التحليل النظري والتحقيق الميداني، مدعومة بمنهجية دلفي التي تتيح مقاربة إستشرافية ومتكاملة. تظهر النتائج ان ترامواي سطيف لا يقتصر دوره على تحسين التنقل الحضري، بل يعد أيضا محفزا للتنمية المجالية الحضرية. وتبين الدراسة ان بناء المدينة المستقبلية يرتبط بنجاح توسيع الشبكة، من خلال فهم عميق للسياق المحلي، وحوكمة رشيدة قائمة على المشاركة المواطنية، حيث يفترض أن تكون الشبكة المستقبلية ذكية، مستدامة وشاملة.

الكلمات المفتاحية ترامواي سطيف، آثار الترامواي، الاستشراف الحضري، منهجية دلفي، النطاق الحضري، الشبكة المندمجة.