



Coordinators



N° d'ordre:
Série:

mastermehmed@gmail.com
www.mastermehmed.com

PROJECT NUMBER: 666666-EPP-2-2019-3-ES-EPPKA5-IP1-SOC-IN

Partners



Mémoire

Pour l'obtention de diplôme de master

Filière : gestion des techniques urbaines

Spécialité : gestion du changement environnemental en méditerranée

Titre :

***Impact du transport en commun sur l'environnement
Cas d'étude : ville nouvelle Ali Mendjeli, Constantine
et
Ain Smara***

Présenté par : **Derradji Nadir**

- **Dirigé par** : Dr Radia Bouarroudj. Université de Constantine 3, Salah BOUBNIDER.

Membre de jury :

- **Président** : Dr Aicha Djeghar. Université de Constantine 3, Salah BOUBNIDER.
- **Examineur** : Prof Sahnoun Sara . Université de Constantine 3, Salah BOUBNIDER.

Année universitaire : 2023/2024.

Table des matières

I. INTRODUCTION GENERALE	I
II. Problématique	I
III. Hypothèses	II
IV. Objectif	III
V. Choix du cas d'étude	III
VI. Méthodologie	III
VII. La structure du mémoire	III
VIII. L'état de l'art	IV
CHAPITRE I : GÉNÉRALITÉS ET DÉFINITION DES CONCEPTS	6
INTRODUCTION	6
I. Définitions et concepts	6
I.1 transport	6
I.1.1 Les modes de Transport terrestre	7
I.1.1.1 Transport routier	7
I.1.1.3 Transport par câblage / télé câblage	7
I.1.1.4 Transport aérospatial	7
I.1.1.5 Transport en mer	7
I.1.2 Classification des moyens de transport	8
I.1.3 Les caractéristiques des moyens de transport	9
I.1.4 Les carburants du transport	9
I.1.4.1 Combustibles fossiles	10
I.1.4.2 Biocarburant	10
I.1.5 Transport urbain	11
I.1.6 Transport public	12
I.1.7 Transport en commun	12
I.1.8 Classification de transport en commun	13
I.1.8.1 L'autobus	14
I.1.8.2 Le trolleybus	14
I.1.8.3 Le Metro	14
I.1.8.4 Le taxi collectif	14
I.1.8.5 Le Train	14

I.1.8.6 Le tramway.....	15
I.1.9 Accessibilité	15
I.1.10 Bénéfices des transports en commun	15
I.1.10.1 Économiques	15
I.1.10.2 Énergétiques:	15
I.1.10.3 Impacts sociaux et de qualité de vie	16
I.1.11 Les caractéristiques des moyens de transport	16
I.1.12 Textes législatives	16
I.1.13 L'importance des textes réglementaires de transport en commun	18
I.1.14 les obstacles limitent l'efficacité du transport urbain	18
Conclusion	19
CHAPITRE II :TRANSPORT EN COMMUN ET L'ENVIRONNEMENT	21
Introduction	21
II.1 Définitions et concepts	22
II.1.1 Environnement	22
II.1.2 Biodiversité.....	22
II.1.3 Pollution	22
II.1.4 Pollution sonore.....	23
II.1.5 Emissions de gaz à effet de serre (GES)	23
II.1.6 Congestion.....	24
II.1.7 Développement durable.....	24
II.1.7.1 Types de développement durable	25
II.1.7.1.1 Aspect Économique	25
II.1.7.1.2 Aspect Social	25
II.1.7.1.3 Aspect Environnemental	25
II.1.8 Transport durable	25
II.1.9 Mobilité douce.....	26
II.1.10 Eco mobilité	28
II.1.11 Externalités Négatives du Transport	28
II.1.12 Transition Énergétique	28
II.2 Transport et Environnement (T&E)	29
II.2.1 Impact environnemental de transport	30
II.2.2 Les objectifs de T&E en matière de transport et d'environnement	31

II.2.3 Textes règlementaires	31
II.3 Surveillance de la qualité de l'air « Réseau SAMASAFIA ».....	33
Conclusion	34
CHAPITRE III : ANALYSE D'EXEMPLE Expérience canadienne (Québec)	35
Introduction	35
III.1 HISTORIQUE ET RAISON D'ÊTRE DU PROJET	35
III.1.1 Croissance démographique et hausse des déplacements	35
III.1.2 La mobilité, un facteur clé de la qualité de vie des citoyens	36
III.1.3 Connecter la population aux principaux pôles de déplacements	37
III.1.4 LE RÉSEAU STRUCTURANT DE TRANSPORT EN COMMUN.....	38
III.1.4.1 LA COLONNE VERTÉBRALE DU RÉSEAU	38
III.1.5 MODERNE ET SÉDUISANT	39
III.1.6 Pilier Central du Nouveau Réseau de Transport en Commun.....	41
III.1.7 Préparation du Terrain pour le Tramway	41
III.1.7.1 Une Vue d'Ensemble des Travaux Requis.....	41
III.1.8.2.1 Gestion du Bruit, de la Poussière et des Services Municipaux	43
III.1.8.2.2 Services municipaux	43
III.1.8.2.3 Commerce et communications.....	43
III.1.9 Un tramway pour Québec : vers une ville plus accessible, plus dynamique et plus durable	44
III.1.9.1 Identification de l'impact	45
Conclusion	46
Chapitre IV : Matériels et méthodes	48
Introduction	48
IV.1 Collecte des données.....	48
IV.2 : Analyse et traitement des données.....	48
IV.2.1 Outils utilisés.....	48
IV.2.1.1 ArcMap 10.8.1.....	48
IV.2.1.2 : Le NDVI et LST:.....	49
IV.3 : Sorties sur terrain et enquêtes	49
IV.4 : Analyse des résultats.....	49
IV.5 : Formulation des recommandations	49

IV. 5 PRESENTATION Du CAS D'ETUDE « La ville nouvelle Ali Mendjeli	50
IV.5.1 Situation géographique de Constantine	50
IV.5.2 Situation géographique d'Ali Mendjeli.....	50
IV.5.3 Histoire d'évolution de ville nouvelle Ali Mendjeli	52
IV.5.4 Situation démographique.....	53
IV.5.5 Accessibilité de la ville	54
IV.5.6 Caractéristiques climatiques générales.....	56
IV.5.7 Caractéristiques végétales	57
IV. 6 PRESENTATION Du CAS D'ETUDE « Ain Smara »	60
IV.6.1 Situation géographique.....	60
IV.6.2 Historique d'évolution.....	61
IV.6.3 Situation démographique.....	62
IV.6.4 Accessibilité de la ville	63
IV.6.5 Caractéristiques climatiques générales.....	64
IV.6.6 Caractéristiques végétales	64
CONCLUSION.....	66
CHAPITRES VI : Resultat de l'analyse de l'impact du transport sur l'environnement et la pollution atmospherique.....	68
Introduction.....	68
VI.3 Etude des émissions de dioxyde de carbone associées au trafic routier dans la nouvelle ville d'Ali Mendjeli et Ain Smara.....	69
VI.3.1 La méthode utilisée	69
VI.3.1.1 Calcule des émissions des polluants par le type de carburant	69
VI.3.1.2 Le taux de différent polluant par véhicule gasoil et essence	69
VI.3.1.4 Calcule de la quantité de CO2 émis	70
VI.3.1.5 La formule de calcul.....	70
VI.3.1.6 Application de la formule.....	70
VI.3.1.7 Facteur d'émission:.....	70
VI.3.1.8 Quantité de CO2 émise par véhicule à Ali Mendjeli.....	71
VI.3.1.9 Quantité de CO2 émise par véhicule à Ain Smara	72
VI.3.1.10 Émissions de CO2 par véhicule à Ali Mendjeli en fonction du type de	

carburant	72
VI.3.1.11 Émissions de CO2 par véhicule à Ain Smara en fonction du type de carburant :.....	72
VI.4 Analyse comparative de l'impact des émissions de dioxyde de carbone des transports en commun sur la végétation et la température de surface à Ali Mendjeli et Ain Smara : .	72
CONCLUSION.....	82
Chapitre VII : Résultats de l'Analyse qualitative des cas d'étude et discussion	83
Introduction.....	83
VII.1 Age	84
VII.2 Sexe	84
VII.3 Résidence.....	85
VII.4 Fréquence d'utilisation de transport en commun	85
VII.5 Le moyen de transport public le plus utilisé.....	86
VII.6 Problèmes respiratoires ou des maladies causées par le transport en commun.....	87
VII.7 Les transports publics représentent une solution durable pour réduire l'impact environnemental de la mobilité urbaine.....	87
VII.8 Les principales raisons d'utiliser les transports en commun	88
VII.9 Les principaux inconvénients des transports en commun	89
VII.10 Utiliser le vélo comme alternative pour parcourir de courtes distances.....	89
Conclusion	90
CHAPITRES VIII : Recommandations	90
Introduction.....	90
VIII.1 Sensibilisation à l'Impact Environnemental des Transports.....	90
VIII.2 Conseils pour Réduire les Émissions de Gaz à Effet de Serre des Véhicules.....	91
VIII.3 Solutions proposées pour relever les défis futurs.....	92
CONCLUSION.....	96
Conclusion générale.....	97
Bibliographie.....	88
Annex.....	91

pour combattre la pollution atmosphérique causée par les transports, il est essentiel d'adopter une approche globale et collaborative. Les suggestions formulées dans ce chapitre ont pour objectif d'aborder cette problématique de diverses manières, allant de la sensibilisation du public à l'adoption de modes de déplacement durables, en passant par des recommandations pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre des véhicules, il est essentiel de sensibiliser à l'empreinte écologique des transports, tout comme de promouvoir des comportements responsables tels que la marche, le vélo, les transports en commun et le covoiturage. En outre, il est crucial d'avoir des recommandations concrètes pour diminuer les émissions des véhicules individuels, telles que l'utilisation de voitures à faibles émissions et l'entretien régulier des moteurs, afin de progresser vers des pratiques plus durables, il est suggéré de renforcer les politiques de soutien aux véhicules électriques, d'étendre les infrastructures de recharge, de promouvoir les transports en commun et l'usage de vélos et de scooters électriques afin de faire face aux défis à venir. En outre, accroître la part des espaces verts en milieu urbain et encourager la coopération internationale pour encourager l'innovation sont des mesures essentielles pour améliorer la qualité de l'air et diminuer les émissions de gaz à effet de serre, grâce à l'adoption collective de ces solutions et à une collaboration à l'échelle locale et internationale, nous pouvons non seulement faire face aux défis environnementaux liés aux transports, mais également générer de nouvelles opportunités économiques et améliorer la qualité de vie pour les générations actuelles et futures