



République Algérienne démocratique et Populaire
Ministère de l'enseignement supérieur et de la
recherche scientifique

Université Ferhat Abbas Sétif -1-
Institut d'Architecture et des Sciences de la Terre
Département d'Architecture



Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme De Master en Architecture

Domaine : Architecture, Urbanisme et métiers de la ville (AUMV)

Filière : Architecture

Option : Architecture, Environnement et Technologie

THÈME :

Conception d'une Gare Intermodale à Sétif (Ex SNTV) par le recours à un système constructif innovant « FRC »

Présenté par :
TOUABTI SERINE

Encadré par :
Dr. HARKAT NAIM

Devant le jury composé de :

- Président : Dr. MAHDADI Nouredine
- Encadrant : Dr. HARKAT NAIM
- Examineur : Dr. RAHMANE Ali
- Examinatrice : Mme DAHBI Sarrah

2023/2024

Résumé :

L'intermodalité des modes de transport et sa mise en œuvre dans la ville de Sétif sont des questions cruciales pour l'amélioration de la mobilité urbaine. La création d'une nouvelle gare intermodale par la reconversion des locaux de l'ancienne gare « SNTV » de Sétif est envisagée pour répondre à la demande croissante de transport des résidents, tout en aidant à moderniser l'infrastructure de transport de la ville. Cette initiative offrirait une occasion précieuse de promouvoir une meilleure interconnexion entre les divers modes de déplacement, tels que les transports en commun, les véhicules privés et les modes de transport doux comme le vélo et la marche. Grâce à cette initiative, la ville de Sétif peut s'attendre à une amélioration notable de la qualité de vie de ses résidents, ainsi qu'à une diminution des problèmes de congestion du trafic et de pollution. En somme, ce nouveau projet faciliterait une meilleure connectivité entre les différents secteurs urbains de Sétif. Pour ce faire, nous avons fait recours à nouveau système construction basé sur le béton renforcé par des fibres (FRC)

Mots clés : reconversion, gare intermodale, transport, technologie, FRC, Sétif

Abstract:

The intermodality of transport modes and its implementation in the city of Sétif are crucial issues for improving urban mobility. The creation of a new intermodal station by converting the premises of Sétif's former "SNTV" station is envisaged to meet the growing transport demand of residents, while helping to modernise the city's transport infrastructure. This initiative would provide a valuable opportunity to promote better interconnection between the various modes of travel, such as public transport, private vehicles and soft modes such as cycling and walking. Thanks to this initiative, the town of Sétif can expect a significant improvement in the quality of life of its residents, as well as a reduction in the problems of traffic congestion and pollution. In short, this new project will facilitate better connectivity between the various urban areas of Sétif. To achieve this, we used a new construction system based on fibre-reinforced concrete (FRC).

Keywords: reconversion, intermodal station, transport, technology, FRC, Sétif

ملخص:

تعد تعددية وسائط النقل وتنفيذها في مدينة سطيف من القضايا الحاسمة لتحسين التنقل الحضري. من المتوخى إنشاء محطة جديدة متعددة الوسائط من خلال تحويل مباني محطة "SNTV" السابقة في سطيف لتلبية الطلب المتزايد على النقل من قبل السكان، مع المساعدة في تحديث البنية التحتية للنقل في المدينة. ستوفر هذه المبادرة فرصة ثمينة لتعزيز الترابط الأفضل بين مختلف وسائل النقل، مثل وسائل النقل العام والمركبات الخاصة والوسائط الميسرة مثل ركوب الدراجات الهوائية والمشى. وبفضل هذه المبادرة، يمكن لمدينة سطيف أن تتوقع تحسناً كبيراً في نوعية حياة سكانها، فضلاً عن الحد من مشاكل الازدحام المروري والتلوث. باختصار، سيسهل هذا المشروع الجديد الربط بين مختلف المناطق الحضرية في سطيف. ولتحقيق ذلك، استخدمنا نظام بناء جديد يعتمد على الخرسانة المسلحة بالألياف (FRC).

الكلمات الرئيسية: إعادة التحويل، محطة متعددة الوسائط، النقل، التكنولوجيا، الخرسانة المسلحة بالألياف (FRC). سطيف

Sommaire

Dédicaces	
Remerciements	
Résumé :	
Abstract:	
ملخص	
Sommaire	

I. Chapitre Introductif

I.1. Introduction générale :	2
I.2. Problématique :	3
I.3. Objectifs et intentions :	4
I.4. Motivation de choix de thème :	5
I.5. Motivation du choix de site :	5
I.6. Méthodologie :	5
I.7. Structure du mémoire :	6

II. Chapitre Théorique

II.1. Introduction :	9
II.2. Définition des notions clés :	9
II.2.1. La technologie :	9
II.2.2. L'architecture durable :	9
II.2.3. Mobilité durable :	9
II.2.4. Transport en commun :	11
II.2.5. Gare :	13
II.2.6. L'accessibilité :	16
II.2.7. L'intermodalité :	16
II.2.8. Multimodalité :	18
II.2.9. Train voyageurs :	21
II.2.10. Les éco-Matériaux :	22
II.3. Outils technologiques :	22

III. Chapitre Analytique

III.1. Présentation de la ville :	25
III.2. Situation et limites de la ville de Sétif :	26
III.3. Analyse du site :	28
III.3.1. Gare ferroviaire :	28

III.3.2. Gare routière :	29
III.4. Conclusion :	35
IV. Chapitre Opérationnel	
IV.1. Introduction :	37
IV.2. Alternatifs et scénarios :	37
IV.3. Analyse des exemples :	39
IV.3.1. Gare Multimodale Au Maroc :	39
IV.3.2. La gare de Lyon- Paris :	41
IV.3.3. Gare de Melun :	44
IV.4. Programmation :	46
IV.5. Projet :	50
IV.5.1. Système constructif :	50
IV.5.2. Types de fibres utilisées dans le béton renforcé :	51
IV.5.3. Méthodes de fabrication du béton renforcé par des fibres :	58
IV.5.4. Applications et avantages du béton renforcé par des fibres :	59
IV.5.5. Normes et réglementations en matière de béton renforcé par des fibres :	61
IV.5.6. Cas d'études et exemples de projets utilisant du béton renforcé par des fibres : ...	61
IV.5.7. Défis et perspectives de recherche dans le domaine du béton renforcé par des fibres :	63
IV.5.8. FRC en Algérie :	64
Références Bibliographiques	71