

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
UNIVERSITE SALAH BOUBNIDER CONSTANTINE 3**



**FACULTE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME**

**DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

N° d'ordre : ... ..

N° Série : ... ..

**Mémoire  
d'obtention du diplôme de Master**

Filière : Architecture

option : Architecture, Environnement et  
Technologie

**Promotion du tourisme saharien à travers une architecture  
écologique ksourienne.**

**Projet : Complexe touristique saharien à Touggourt**

Dirigé par :

**M. BOUTAGHANE Mourad. MAA**

**M. BOUHEROUR Nadir. MAA**

Présenté par :

**BERIALA Sara**

Année Universitaire 2019/2020

Session : Octobre 2020

## **SOMMAIRE**

### **REMERCEMENT**

### **DEDICACE**

#### **I. APPROCHE INTRODUCTIF.....1**

##### **Introduction générale**

##### **1. Problématique**

##### **2. Questionnement**

##### **3. Objectifs**

##### **4. Hypothèses**

##### **5. Méthodologie de la recherche**

#### **II. APPROCHE THEORIQUE ET CONCEPTUELLE .....3**

#### **CHAPITRE 1 : GENERALITES SUR LE TOURISME.....3**

##### **Introduction :**

##### **II.1.1 : Du tourisme de masse vers le tourisme durable (L'ECOTOURISME) .....3**

###### **II.1.1.1. Généralités sur le tourisme :.....3**

###### **II.1.1.1.1. Définition du tourisme**

###### **II.1.1.1.2. Les formes du tourisme**

###### **II.1.1.1.3. Les impacts du tourisme de masse**

###### **II.1.1.2 Tourisme alternatif .....6**

##### **Introduction :**

###### **II.1.1.2.1. Le tourisme durable**

###### **II.1.1.2.1.1 Définition**

###### **II.1.1.2.1.2 Principes**

###### **II.1.1.2.1.3 Les formes du tourisme durable**

###### **II.1.1.3 Du tourisme durable à l'écotourisme .....8**

###### **II.1.1.3.1 Définition de l'écotourisme**

###### **II.1.1.3.2 Genèse du concept de l'écotourisme**

###### **II.1.1.3.3 Principe de l'écotourisme**

II.1.1.3.4 Acteurs de l'écotourisme	
II.1.2 Le climat et l'aridité.....	9
II.1.2.1 Les climats	
II.1.2.2 Les milieux arides :	
II.1.2.2.1 Les caractéristiques des milieux arides :	
II.1.2.3 L'Oasis :	
II.1.3: Le tourisme en Algérie .....	11
II.1.3.1 La situation touristique en Algérie :	
II.1.3.2 Politique touristique actuelle de l'Algérie :	
II.1.3.2.1 Les Zones d'Expansion Touristique (ZET)	
II.1.3.2.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT 2025 »	
II.1.4.Tourisme saharien comme un mode de tourisme vivant spécial.....	13
II.1.4.1 Définition tourisme saharien	
II.1.4.2 Le tourisme saharien en Algérie :	
II.1.4.2.1 l'Historique :	
II.1.4.2.1.1 Le premier plan quadriennal 1970-73 :	
II.1.4.2.1.2 Le deuxième plan quadriennal (1974-1986) :	
II.1.4.2.2 Flux touristiques au Sahara	
II.1.4.2.3 Les potentiels touristiques sahariens :	
II.1.4.2.4 Les formes de tourisme liées au tourisme saharien algérien :	
II.1.4.2.4.1 Le tourisme sportif :	
II.1.4.2.4.2 Le tourisme religieux :	
II.1.4.2.4.4. Le tourisme culturel :	
II.1.4.2.4.5 Le tourisme scientifique :	
II.1.4.2.4.6 Le tourisme sanitaire :	
II.1.4.3 Les modalités du tourisme saharien (les différents types de voyages dans le désert):	
II.1.4.4 Plan d'actions de l'état Algérien pour le développement du tourisme saharien :	

**II.1.4.4.1 Pour un tourisme saharien durable :**  
**Conclusion :**

**CHAPITRE 02: L'ARCHITECTURE ET LA TECHNOLOGIE.....22**

**Introduction :**

**II.2.1 : De l'architecture vernaculaire ksourienne à l'architecture contemporaine.....23**

**Introduction :**

**II.2.1.1 l'architecture vernaculaire ksourienne**

**II.2.1.1.1 Définition**

**II.2.1.1.2 Les caractéristiques de l'architecture vernaculaire**

**II.2.1.1.3 LES KSOUR, comme un héritage architectural saharien social**

**II.2.1.1.3.1 L'origine de la cité saharienne**

**II.2.1.1.3.2 L'implantation du Ksar est considérée comme l'essentiel principe de sa construction**

**II.2.1.2 L'architecture contemporaine**

**II.2.1.2.1 Définition**

**Sept « 07 » choses à connaître sur l'architecture contemporaine**

**II.2.1.3 L'architecture néo-traditionnelle**

**II.2.1.3.1 Définition**

**II.2.1.3.2 La typologie de l'architecture néo-traditionnelle**

**II.2.1.4 une réinterprétation du vernaculaire dans l'architecture contemporaine « la naissance de la durabilité »**

**II.2.2. La technologie et matériaux de construction .....27**

**II.2.2.1. La technologie : la conception bioclimatique comme une technologie passive de développement durable aux milieux désertiques .....27**

**Introduction**

**II.2.2.1.1 L'architecture bioclimatique**

**II.2.2.1.1.1. Que signifie « bioclimatique »**

**II.2.2.1.1.2 L'architecture bioclimatique**

**II.2.2.1.2 bref historique de l'architecture bioclimatique (EVALUATION).....29**

II.2.2.1.2.1 L'architecture vernaculaire	
II.2.2.1.2.2 L'architecture musulmane	
II.2.2.1.2.3 L'architecture bioclimatique de la révolution industrielle à nos jours	
II.2.2.1.3 Les règles de base de l'architecture bioclimatique.....	32
II.2.2.1.3.1 L'implantation du bâtiment	
II.2.2.1.3.2 La forme et La compacité	
II.2.2.1.3.3 L'organisation intérieure	
II.2.2.1.3.4 L'orientation	
II.2.2.1.3.5 Les matériaux de construction	
II.2.2.1.3.5.1 Produits en terre	
II.2.2.1.3.5.2 le verre	
II.2.2.1.3.5.3 Les matériaux isolants	
II.2.2.1.3.6 La participation de la végétation environnante	
II.2.2.1.3.7 Les stratégies de froid et de chaud	
II.2.2.1.3.7. 1. La stratégie de chaud en hiver	
II.2.2.1.3.7. 2. La stratégie de froid en été	
II.2.2.1.4 les techniques bioclimatiques liées aux climats chauds et secs .....	39
II.2.2.1.4.1 L'atrium	
II.2.2.1.4.2 Les murs capteurs et les murs trombes	
II.2.2.1.4.3 Le puits canadien	
II.2.2.1.4.4 Les doubles peaux	
II.2.2.1.4.5 Toitures skytherm (les toitures bassins)	
II.2.2.1.4.6 Panneaux solaires	
II.2.2.1.4.7 Dalle active	
II.2.2.1.4.8 L'énergie éolienne	
II.2.2.1.5. La comparaison entre les techniques vernaculaires et les techniques modernes	

**II.2.2.2. Les Matériaux Ecologiques Choisis .....45**

**Introduction**

**II.2.2.2.1 Généralités**

**II.2.2.2.1.1 Choix raisonné des matériaux**

**II.2.2.2.1.2 Cycle de vie des matériaux de construction**

**II.2.2.2.2 Le matériau choisit pour les parois intérieures et extérieurs « BTC »**

**II.2.2.2.2.1 BTC**

**II.2.2.2.2.2 Les différents types du BTC**

**II.2.2.2.3 Les avantages du BTC sur le plan environnemental**

**II.2.2.2.4 Les caractéristiques thermo physiques du BTC**

**II.2.2.2.5 Importance des BTC**

**II.2.2.3 La protection solaire et le vitrage protecteur pour le contrôle solaire des bâtiments .....48**

**II.2.2.3.1 la protection solaire**

**II.2.2.3.2 Les différents types de protection solaires**

**II.2.2.3.3 L'objectif des protections solaires**

**II.2.2.3.4 le vitrage protecteur permettant le contrôle solaire**

**II.2.2.3.5 le choix de vitrage à gaz comme un vitrage isolant dans les régions arides et chaudes**

**II.2.2.3.5.1 Définition**

**II.2.2.3.5.2 Les types de vitrage à gaz utilisés**

**II.2.2.3.5.3. l'objectif de l'utilisation de vitrage à gaz**

**Conclusion**

**III. APPROCHE ANALYTIQUE .....53**

**Introduction**

**III.1 ANALYSE DU SITE .....54**

**III.1.1 ETUDE CLIMATIQUE DE TOUGGOURT .....54**

**III.1.2 ETUDE BIOCLIMATIQUE DE TOUGGOURT .....59**

<b>II.1.3: ETUDE DE TERRAIN D'INTERVENTION .....</b>	<b>60</b>
<b>III.2 ANALYSE DES EXEMPLES .....</b>	<b>62</b>
<b>III.2.1 Exemple 01 : Masder CITY : Des technologies futuristes inspirées des Traditions.....</b>	<b>63</b>
<b>III.2.2 Exemple 02 : Le complexe touristique « La gezelle d'Or ».....</b>	<b>69</b>
<b>III.2.3 Exemple03 : KSAR MESTAOUA à territoire d'Oued Righ .....</b>	<b>74</b>
<b>Conclusion</b>	
<b>IV. APPROCHE PROGRAMMATIQUE.....</b>	<b>83</b>
<b>IV.1 LA PROGRAMATION .....</b>	<b>83</b>
<b>Introduction</b>	
<b>IV.1.1. PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION .....</b>	<b>83</b>
<b>IV.1.1.1. Nature de l'opération .....</b>	<b>83</b>
<b>IV.1.1.1.1. L'opération .....</b>	<b>83</b>
<b>IV.1.1.1.2. C'est quoi un complexe touristique saharien ? .....</b>	<b>84</b>
<b>IV.1.1.1.3 L'historique du projet .....</b>	<b>84</b>
<b>IV.1.1.1.4 Les services à rendre .....</b>	<b>85</b>
<b>IV.1.1.1.5 L'affirmation de l'opportunité et de la faisabilité de l'opération .....</b>	<b>85</b>
<b>IV.1.1.1.6 L'analyse des besoins de l'opération .....</b>	<b>87</b>
<b>IV.1.1.1.7 Le programme retenu .....</b>	<b>87</b>
<b>IV.1.1.1.8 Les activités d'accompagnement .....</b>	<b>94</b>
<b>V. ELEMENTS DE CONCEPTION .....</b>	<b>95</b>
<b>Introduction</b>	
<b>V.1 L'idée de projet .....</b>	<b>95</b>
<b>V.2 Genèse du projet .....</b>	<b>96</b>
<b>Introduction</b>	
<b>V.2.1 Schéma de principe</b>	
<b>V.2.2 L'aspect formel</b>	

### **V.2.3 La technologie**

#### **Conclusion**

**Conclusion générale .....100**

**Résumé .....100**

**Abstract .....101**



## **Conclusion générale :**

Le retard dans le secteur de tourisme en Algérie peut être considéré aujourd'hui comme chance unique d'étude et d'investissement. Avec le développement touristique des pays méditerranéens en général et les pays maghrébins en particulier, l'Algérie est considérée comme un territoire touristique mystérieux et inexploité qui suscite la curiosité des touristes et c'est ce qui motive l'instauration d'une politique de développement touristique qui préserve inévitablement l'environnement et ses ressources naturelles.

Arrivés à l'aboutissement de notre travail structuré durant cette année nous a aidés à réaliser une architecture écologique liant l'originalité de l'architecture vernaculaire saharienne, l'utilisation de nouveaux matériaux écologiques ( BTS) et aussi des technologies écologiques qui incluent l'exploitation des énergies solaires comme source d'énergie électrique et l'utilisation des trains touristique écologique comme un moyen de transport et déplacement au sein de projet tout ces conditions écologiques sont dans le but d'avoir un atmosphère sans émissions de gaz, en plus pour affronter le climat saharien rigoureux de la ville et tout ça créer une dynamique culturelle,touristique et environnementale.

le résultat de cette étude raisonnable axée sur la résolution d'une problématique précédemment proposée, en construisant un complexe écotouristique dans un site programmé au niveau national en tant que zone d'expansion touristique dans la ville de TOUGGOURT qui possède des potentiels naturels et culturels qui donne un riche patrimoine désertique.

Finalement, ce projet a permis d'approfondir nos connaissances dans le domaine de l'architecture en particulier le domaine de l'architecture bioclimatique, et nous a donné l'opportunité d'imposer des solutions pour développer le tourisme saharien d'une manière bio-écologique afin de revitaliser l'économie locale d'une part et l'économie nationale d'une autre part, et tout ça s'inscrit dans le cadre du développement durable .

### **Résumé :**

Le tourisme pour nombreux pays est un secteur économique de premier ordre. aujourd'hui, il est de plus en plus considéré comme le moteur de celui-ci développement durable à travers ces impacts sur d'autres secteurs. Avec la crise de la baisse des prix du pétrole et de la pollution de l'environnement, le monde est de plus en plus conscience de la nécessité de mise en œuvre une politique environnementale durable pour préserver les ressources et culturelles, l'Algérie nature doit restituer son image avec un nouveau mose de développement. Il doit y avoir un plan sérieux pour l'avancement du secteur de tourisme parcequ'elle possède l'un des plus beaux déserts du monde pour le promouvoir c'est la meilleure source pour attirer les touristes et renforcer l'attractivité du pays. c'est à travers ses richesses et ses potentialités, on a choisi la ville de TOUGGOURT (la wilaya de OUARGLA) qui peut encore être considérée comme un site authentique, ces atouts nous ont conduit à réaliser un complexe écotouristique et renforcer par celui-ci la vocation touristique de la région.

**Abstract :**

Tourism is for many countries an economical sector of big importance. Today is considered as the motor of sustainable development because of it's influences on other sectors. With the crisis of falling oil prices and the global awareness of the need for preservation of natural and cultural resources. Algeria must restore its image with a new mode of development, it must promulgate a serious regime of promotion of the tourism sector and as it is endowed with one of the most beautiful desert in the world to make known its Sahara could be the best way to attract tourists and strengthen the attractiveness of the country. our choice is fixed on the city of Touggourt (the wilaya of Ouargla ) because of its potential that made it an authentic site; these assets led us to project a village of ecotourism and boost the tourist vocation of the region.