



**RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE**  
**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**Université Saad Dahleb - Blida 01**

**Institut d'Architecture Et d'Urbanisme**

**Mémoire du Projet de Fin d'Etude En Vue De  
l'Obtention du Diplôme de Master En Architecture**

**Option**  
**Habitat & Architecture**

**THEME**  
**Renforcement de la Vocation Touristique dans le Tassili n'Ajjer**

**PROJET**  
**Conception d'Un village Saharien A Indiberen Djanet**

**Presenté par :**  
**-MR BOUGHELEM MOHAMED  
ABDELLATIF  
-MR CHEMMANI BELGACEM**

**Encadré par :**  
**-Mr Mourad MAROC**

***Promotion 2018 / 2019***



## Remerciement

- *Nous tenons tout d'abord à remercier dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce modeste travail.*

- *Ce travail n'aurait jamais vu le jour sans l'aide précieuse de certaines personnes à qui nous voudrions témoigner toute notre reconnaissance.*

- *Nous tenons à remercier notre encadreur MR MAROC Morad pour, ses précieux conseil et son aide durant toute la période du travail.*

- *Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail et de l'enrichir par leurs propositions.*

- *Enfin, nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

*Mohamed & Belgacem.*

## Dédicace

*A nos parents.*

*Aucun hommage ne pourrait être à la hauteur de  
L'amour Dont ils ne cessent de nous combler. Que dieu leur procure  
Bonne santé et longue vie.*

*A nos collègues de la promotion pour leur encouragements et soutien.*

*A tout membre de nos familles.*

*A l'ensemble de nos professeurs lors de notre cursus scolaire et  
universitaire.*

## **Résumé :**

Le tourisme représente pour beaucoup de pays un secteur économique de la première importance. Aujourd'hui il est de plus en plus considéré comme le moteur de développement durable par ces effets sur les autres secteurs. Avec la crise de baisse des prix de pétroles et la prise de conscience mondiale de nécessité de préservation des ressources naturelles et culturelles, l'Algérie doit restituer son image avec un nouveau mode de développement, elle doit promulguer un régime sérieux de promotion du secteur du tourisme et comme elle est doté de l'un des plus beaux déserts au monde faire connaître son Sahara est le meilleur atout pour attirer les touristes et renforcer l'attractivité du pays.

C'est à travers ses richesses et ses potentialités que notre choix s'est fixé sur la ville de Djanet (la wilaya de Illizi) qui peut être encore considérée comme un site authentique ; ces atouts nous a conduit à projeter un complexe touristique et renforcer par celui-ci la vocation touristique de la région.

**Mot clé : tourisme ; tourisme saharien, Djanet , architecture saharienne**

## **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 Djanet (the wilaya of Illizi) 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.

**Mot clé : tourism ; Saharan tourism ; Djanet ; Saharan architecture.**

## **ملخص**

تمثل السياحة في العديد من الدول قطاعا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية واليوم أصبحت تعتبر محرك المستدامة من خلال تأثيرها الكبير على القطاعات الأخرى. مع أزمة هبوط أسعار النفط وارتفاع الوع التنمية بضرورة الحفاظ على الموارد الطبيعية والثقافية. يتوجب على الجزائر اتباع سياسة جديدة كفيلة العالمي بالاقتصاد كإصدار نظام جدي للترويج لقطاع السياحة في هذا المنظور، وبما أنها تزدهر بالمساهمة بالنهوض العالم الترويج لها قد يكون أفضل طريقة لجذب السياح. ولقد وقع اختيار على بوحدة من أجمل الصحاري في جانات (ولاية إيليزي) لثرواتها وإمكاناتها

**الكلمات المفتاحية: السياحة، السياحة الصحراوية، تاغيت ، العمارة الصحراوية**

# **Sommaire:**

## **PHASE INTRODUCTIVE**

1. Présentation de l'atelier .....	02
2. Introduction .....	02
3. Problématique .....	03
4. Les hypothèses .....	03
5. Méthodologie d'approche .....	03
6. Les objectifs .....	04

## **PHASE ANALYTIQUE**

### **Chapitre I: Présentation Du Territoire Saharien**

1. Introduction .....	06
2. Définition .....	06
3. Les formes du tourisme .....	07
4. Du tourisme de minorité au tourisme de masse .....	07
5. Les impacts du tourisme de masse .....	08
5.1. L'impact économique .....	08
5.2. L'impact écologique .....	08
5.3. L'impact socioculturel .....	08
6. Tourisme alternatif .....	09
6.1 Introduction .....	09
6.2. Le tourisme durable .....	09
6.3. Définition .....	09
6.4. Les principes .....	10
6.5. Les formes du tourisme durable .....	11
7. La situation touristique en Algérie .....	12
8. Politique touristique actuel de l'Algérie .....	12
9. Tourisme saharien .....	13
9.1. Définition .....	13
9.2. Aperçu Historique du tourisme saharien .....	13
9.3. Le tourisme saharien en Algérie .....	14
9.3.1. Historique .....	14
9.3.2. Le premier plan quadriennal 1970-73 .....	14
9.3.3. Le deuxième plan quadriennal (1974-1977) .....	15
10. Les formes de tourisme liées au tourisme saharien algérien : .....	15
10.1. Le tourisme sportif .....	15
10.2. Le tourisme religieux .....	16
10.3. L'écotourisme .....	16
10.4. Le tourisme culturel .....	16
10.5. Le tourisme scientifique .....	16
10.6. Le tourisme de santé et bien-être .....	16
11. Différents types de voyages dans les déserts .....	16
12. L'organisation des circuits touristiques et ses modalités .....	17

### **Chapitre II: ANALYSE TERRITORIALE :**

1. Le Sahara .....	19
2. Le désert algérien .....	19
3. Analyse du tassili n'Ajjer .....	20
3.1. Présentation du parc N'ajjer .....	20
3.2. Le parc national du tassili N'Ajjer en détails .....	20

3.3 L'héritage culturel du Parc National du Tassili N'Ajjer .....	20
4. Le climat .....	21
5. Le plateau.....	21
6. La Morphologie du Tassili .....	21
7. Ressources en eau .....	22
7.1. Hydrographie .....	22
7.2. Les gueltas du Tassilis .....	22
8. faune dans le Parc National du Tassili N'Ajjer .....	23
9. La végétation du Parc National du Tassili N'Ajjer .....	23
11. Analyse de la ville de djanet.....	24
11.2 Situation géographique .....	24
11.3. Géographie .....	24
11.4 Caractéristique de la ville .....	24
11.4.1: Les ksour de Djanet .....	24
11.4.2 Fort dr GHAOUN .....	25
11.4.3: L'oued de l'Idjeriou et palmeraie: .....	25
12. Analyse diachronique .....	26
12.1 Période ksours .....	26
12.1.1 Ksar el – Mihane (Mizane) .....	26
12.1.2 Ksar Zellouaze .....	26
12.1.3 Ksar Adjahil .....	27
12.2 Période coloniale .....	27
12.3 Période post coloniale.....	27
12.3.1 le quartier d'Aghoum .....	27
12.3.2. la ZHUN d'Ifri :1980 .....	28
12.3.3 In Abarbar :1985.....	28
12.4 La période actuelle .....	28
13 Analyse synchronique .....	28
13.1 Système viaire .....	28
13.2 Structure de permanence .....	28
13.3 Structure de pertinence .....	29
14. Synthèse .....	29

### **Chapitre III: Analyses thématiques.**

Exemple 1 : Anantara Tozeur Resort.....	36
2 Situation du projet .....	36
3 Analyse architecturale.....	36
4 Programme .....	38

## **PHASE OPERATOIRE**

### **Chapitre I: Projet architectural**

1. Introduction .....	40
2 L'échelle d'appartenance .....	40
3 Capacité d'accueil .....	40
4 Calcul de la capacité d'accueil touristique.....	40
5 La détermination de la capacité d'accueil .....	41
6 Définition des besoins .....	41

7	Matrice fonctionnelle du projet :	42
8	Présentation du site :	43
	8.1. A l'échelle nationale	43
	8.2. A l'échelle de la wilaya	43
	8.3. A l'échelle locale	43
	8.4. Accessibilité	44
	8.5. Climat	45
	8.6. Avantages /inconvénients	46
9	Genèse du projet	47
	9.1 La programmation architecturale:	47
	9.2 Capacité d'accueil :	47
	9.3 Calcul de la capacité d'accueil touristique:	47
	9.4 Structuration de la programmation du projet:	48
	9.4.1 La définitions des objectifs de programme:	48
	9.4.2 La détermination des fonctions des mères du projet:	48
	9.4.3 les activités des espaces du projet:	49
	9.4.4 Le programme qualitatif et quantitatif:	50
	9.5 La Genèse du plan de masse :	52
	9.5.1 Principe d'implantation :	52
	9.5.2 Délimitation du terrain :	52
	9.5.3 Les axes structurants :	52
	9.5.4 Accessibilités et parcours principales:	53
	9.5.5 Le plan de masse:	54
	9.5.6 Etude du projet Hôtel:	56

## **Chapitre II : Approche technique et technologique**

1	Introduction :	61
2	Infrastructure :	61
	2.1. Fondations :	61
3	La superstructure :	61
	3.1 Les murs :	61
	3.2 Soubassements des murs intérieurs	62
	3.3 Liaisons de murs	62
	3.4 Les planchers	63
	3.5 Etanchéité	64
	3.6 Les couvertures	65
	3.7 Enduits	65
4	Les procédés bioclimatiques utilisés	65
	4.1. La forme et la compacité	65
	4.2 La ventilation naturelle	65
5	Conclusion générale	67

## Table des illustrations

### Liste des figure :

Figure II.1. Schéma du développement durable .....	10
Figure III.1 Carte du Sahara.....	19
Figure III.2 Carte de l'Algérie.....	19
Figure III.3 Peinture rupestre .....	19
Figure III.4 Fragments de Tassili d'Iherir à l'Erg Tihodaïn.....	22
Figure III.5 Geltat d'Ihérit.....	22
Figure III.6 Image Gazelle.....	23
Figure III.7 Image mouflon.....	23
Figure III.8 olivier laperrini.....	23
Figure III. 9aemoise blanche.....	23
Figure III.10 image de ksar El Mihan.....	24
Figure III.11 carte géographique situation Djanet.....	24
Figure III.12 ksar Adjahil.....	25
Figure III.13 ksar Azelouze.....	25
Figure III.14 ksar El Mihane.....	25
Figure III.15 vue sur Timbeur.....	25
Figure III.16 Image du ksar El Mihane.....	25
Figure III.17 Ksar El mihan .....	26
Figure III.18 Ksar Zelouaz.....	26
Figure III.19 ksar ajahil .....	27
Figure III.20 Hôtel zriba .....	27
Figure III.21 ford charet 1960 .....	27
Figure IV.1 vue general du projet.....	36
Figure IV.2 la construction en etage .....	36
Figure IV.3 image du projet.....	37
Figure IV.4 plan de masse du village.....	37
Figure IV.5 ambiance interieure de chambre.....	38
Figure IV.6 Villa VIP.....	38
Figure IV.7 Palmerie et spa.....	38
Figure IV.8 amphiteatre romain .....	38
Figure IV.9 village culturel.....	38
Figure V.1 shema fonctionnel du complexe.....	42

### Tableaux :

Tableau 1-1 : les formes du tourisme durable .....	11
--	----

### Diagramme :

Diagramme 1-1 : Schéma explicatif « principales formes de tourisme « .....	7
--	---

# **PHASE INTRODUCTIVE**

### I. Présentation de l'atelier :

Notre atelier est un espace d'apprentissage, de recherche, de réflexion, d'échange et de débat, entre étudiants, architectes et enseignants dont l'intérêt se porte essentiellement sur :

**Étudier la structure territoriale:** représenter les composants du territoire et sa structure naturelle ainsi faire sortir l'empreinte de l'homme qui se manifeste par les établissements humains et les parcours

• **La compréhension de la ville:** comprendre sa complexité, ses mutations, son mouvement à travers le temps afin d'établir un bilan critique, et enfin apporter des éléments de réponse sous forme de projet urbain

• **L'expérimentation du projet architectural:** un cadre où l'on cherchera à concrétiser un projet cohérent et harmonieux avec ses différentes dimensions tout en s'assurant de sa bonne intégration dans un système urbain.

La conception du projet architectural s'appuie sur une idée, cette dernière sera procurée à travers l'étude de la croissance de la ville, l'étude thématique, et de la sensibilité personnelle du concepteur avec ce beau désert.

Durant nos 2 ans de formation en master nous avons eu l'occasion de visiter et d'avoir un contact direct avec le milieu saharien, ce contact est le point déclencheur de notre projet

### II. Introduction :

Le climat aride, la nature difficile du territoire désertique Algérien qui occupe 80% de la superficie totale du pays, n'ont pas empêché l'être humain de s'installer, de vivre et de s'adapter dans ce milieu agressif. Tout en cherchant à définir le type d'aménagement correspondant à son milieu immédiat et qui le protège contre les facteurs gênants de cette région. Ces populations ont investi tout leur savoir-faire et leur génie pour créer des établissements humains, qui sont connus sous le nom de "ksour", ce sont les modes d'implantation agglomérés spécifiques à la population en milieu saharien, les ksour représentent ainsi un patrimoine hautement qualifié à cause de ses valeurs et ses qualités architecturales et urbaines, ils se caractérisent par une architecture typique fortement liée dans l'histoire par la disponibilité de l'eau, les matériaux de constructions et aussi l'environnement géomorphologique, elle puise ses fondements et ses caractéristiques dans le génie de l'homme à s'adapter dans son milieu.

**Comment peut-on jumeler ces fondamentaux avec les besoins de la vie moderne?**

### III. Problématique générale :

Disposant d'un des plus grands et des plus beaux déserts au monde, l'Algérie a toutes les capacités naturelles, humaines et financières pour devenir une destination touristique de premier choix.<sup>1</sup>

La crise économique dans le pays dû à la baisse du prix du pétrole peut-être une opportunité pour engager des réformes économiques et sociales profondes, pouvant sortir de façon progressive l'économie du pays de la dépendance pétrolière. Le tourisme puisse être un des alternatives aux Hydrocarbures, source quasi-unique des revenus en devises à l'heure actuelle et le tourisme saharien en particulier vu ses nombreux atouts et attraits naturels culturels et Historiques ; ainsi les nombres de touristes qui affichent de plus en plus d'intérêt pour le grand sud, mais le constat qui s'impose aujourd'hui est que le tourisme saharien ne fait pas suffisamment preuve de dynamisme et de créativité<sup>2</sup>, mais en revanche ne doit pas devenir le pays de n'importe quel tourisme, elle est donc devant l'impératif de suivre une stratégie de développement touristique fondée sur la durabilité et l'efficacité qui va vers une recherche d'authenticité et de sens.; un tourisme qui respecte d'avantage le milieu naturel, le milieu social tout en améliorant la situation économique de la population locale.

Devant cette problématique ; la question qui se pose est la suivante :

**Comment garantir un développement économique au Sahara algérien en amont d'un Projet touristique durable et sans pour autant menacer environnement naturel et culturel de manière générale ?**

### IV. Hypothèse :

Afin de répondre à cette question nous avons soulevé l'hypothèse suivante :  
Erigé un complexe touristique et de loisir saharien qui peut contribuer à l'amélioration de la situation économique dans la région et la promotion de la compétitivité de tourisme algérien au niveau national et internationale tout en s'adaptant aux conditions climatiques sociale et environnementale de la région à travers architecture bioclimatique.

### V. Méthodologie :

Pour aborder la présente recherche, nous nous sommes basés sur une méthodologie d'approche qui puisse inscrire le tourisme saharien dans une optique de développement durable. Notre mémoire est alors structuré en deux parties, dont la première concerne le corpus théorique relatif à l'identification et à la compréhension des concepts relative au tourisme durable, le tourisme saharien, les zones arides ainsi l'architecture bioclimatique qui dépend étroitement du site et du paysage, du climat et des matériaux locaux comme contribution au développement durable et la deuxième est pratique qui sera une réponse architecturale qui vient confirmer la partie théorique.

VI. Objectifs :

Après avoir posé la problématique et formuler l'hypothèse notre recherche nous a conduit aux objectifs suivants :

- ✓ Promouvoir la compétitivité de la destination Algérie, la concurrence au niveau du marché touristique international.
- ✓ Renforcer l'attractivité vers le sud Algérien
- ✓ La diversification des revenus de l'Algérie
- ✓ Promouvoir une forme de tourisme durable qui s'intègre avec le climat aride et respecte l'identité socioculturelle de la population d'accueil et à leur valeur traditionnelle.

# **PHASE ANALYTIQUE**

## **Chapitre I: Présentation du territoire saharien**

### 1. Introduction :

Dans le présent chapitre nous allons présenter des Généralités sur le tourisme, l'impact de tourisme de masse tout en basant sur les forme du tourisme saharien. La deuxième partie sera Consacrée au climat et les milieux arides dans lequel nous présentant des caractéristiques de climats arides, nous passons en revue l'histoire de ce tourisme, les potentialités naturelles et culturels sahariens en Algérie, ses formes ainsi le Plan d'actions de l'état Algérien pour le développement de ce tourisme finalement les conditions à réunir pour faire de ce tourisme un vecteur de développement .

Et finalement la dernière partie sera axé sur la genèse et conception de notre projet a Djanet, qui est un complexe touristique, nous allons nous basé plus précisément sur l'hotel qu'on a conçu en s'inspirant des anciens *Ksour*.

### 2. Définition Tourisme :

Le tourisme est l'une des activités anciennes, qui a pris au XXe siècle une dimension planétaire, sous le nom de tourisme de masse.

Il est difficile de définir le tourisme d'une manière précise car il existe une diversité de définitions variables selon le temps et le lieu parmi lesquelles on a choisi celle de l'OMT 1:

Le tourisme correspond aux activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs.

---

1 L'Organisation Mondiale du Tourisme

**3. Les formes de tourisme :**

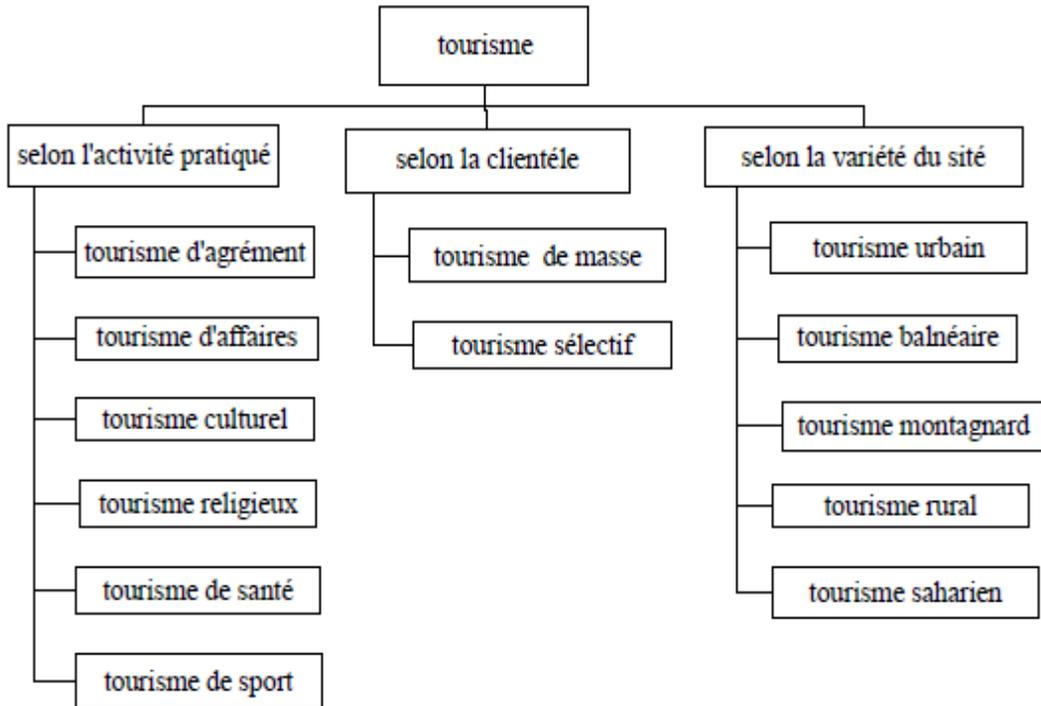


Diagramme 1-1 : Schéma explicatif « principales formes de tourisme »

**4. Du tourisme de minorité au tourisme de masse :**

Dès les premiers voyages de groupe organisés par Thomas Cook, jusqu'à la deuxième guerre mondiale Le tourisme était fondamentalement élitiste, seule la classe supérieure qui avait du temps et de l'argent pouvait profiter des régions bénéficiant du climat, de l'histoire et de richesse artistique comme l'Italie et la Côte d'Azur. Il s'agissait d'un tourisme où on cherchait l'évasion et la curiosité. Mais après la deuxième guerre mondiale, il y a eu des changements, politiques et économiques et le développement scientifiques et techniques qui ont facilité l'accès au tourisme à toutes les catégories sociales. Ce qui a mené à la transition d'un tourisme d'élite à un tourisme de masse.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> OUAHBI Lila OUAZENE Ibtiassam OUDJHANI Thinhinane 2017 L'écotourisme à l'arrière-pays de la côte de Bejaia. [En ligne]. Université Abderrahmane Mira – Bejaia

**5. Les impacts du tourisme de masse :**

De nombreux problèmes liés au tourisme de masse sont les plus souvent soulignés :

**5.1. L'impact économique :**

- Problèmes de surpopulation.
- Gestion des flux, d'énergie, d'eau et de déchets.
- Problèmes plus locaux : piétinement, arrachage, graffitis, bruit, concurrence effrénée sur les prix.
- Si les bénéfices reviennent surtout et souvent aux acteurs du Nord (Compagnies aériennes, tours opérateurs, chaînes hôtelières, ...)
- hyper concentration des infrastructures, spéculation foncière, surexploitation, emplois précaires, travail des enfants...). Augmentations des inégalités, dues à la répartition inéquitable des bénéfices générés par le tourisme où une vingtaine d'opérateurs et d'entreprises accaparent l'essentiel des richesses créées.

**5.2. L'impact écologique :**

Les pays en voie de développement sont une destination préférée des voyageurs et les touristes pour le dépaysement et la découverte culturelle. Mais la fragilité de leur économie fait que des zones géographiques sont très sensibles écologiquement :

- Destruction de la biodiversité locale et du patrimoine culturel,
- Concentration spatiale des infrastructures touristiques (station balnéaire, de montagne, site historique ou géographique...).
- Contribution à la raréfaction de l'eau, puisque les touristes consomment (voire gaspillent 7 à 10 fois plus d'eau que l'habitant local).
- Pollution : la moitié des déplacements proviennent du tourisme, (émission de CO<sub>2</sub>), hausse des déchets, ...

**5.3. L'impact socioculturel :**

- Le caractère culturel du tourisme : potentiel d'ouverture et de rencontre des cultures ainsi des relations entre les peuples.
- Dégâts culturels par la méconnaissance des coutumes, des traditions et des difficultés de leurs hôtes.
- Fragilisation du tissu social : confrontations brusque des populations locales à certaines activités dérangeantes liées au tourisme (musiques et soirées bruyantes et durables).
- Augmentations de fléaux sociaux.
- Mauvaises images sur les populations locales comme attraction touristique : visite de bidonvilles, folklorisations, ...<sup>3</sup>

---

3 M. BELATTAF & A. MOULOUD Thème de communication : Evolution, Formes et Impacts de l'activité touristique : Pour un tourisme durable.

## 6. Tourisme alternatif :

### 6.1 Introduction :

Le tourisme joue un rôle primordial tant au niveau économique qu'au niveau social d'une société et son développement, mais le développement du tourisme engendre des impacts touchant les trois plans : environnemental, économique et social. Donc Comment sans nuire, on peut toujours continuer à voyager ? Un autre tourisme est donc possible : **le tourisme durable.**

### 6.2. Le tourisme durable :

Selon Karim TEDJANI : Le tourisme est censé être, dans sa pratique la plus noble, une rencontre authentique avec un peuple et son pays. Le vrai tourisme doit être un échange équitable entre des peuples invités et un pays hôte. Un contrat social et moral bénéfique à tous les acteurs de ce secteur séculaire doit être tacitement conclu entre les touristes étrangers ainsi que les populations locales. Voyager, c'est aussi s'évader de son quotidien, avoir l'opportunité de vivre des aventures humaines tout en découvrant la beauté d'un pays. Les peuples invités doivent, par le biais de leurs séjours, contribuer à préserver la diversité biologique et culturelle de notre planète en respectant l'intégrité des régions qu'ils visitent. Les pays hôtes doivent offrir un séjour le plus authentique et sincère possible<sup>4</sup>

### 6.3. Définition :

Le tourisme durable est lié à la notion de développement durable. C'est un développement touristique qui associe à la fois les ressources naturelles (eau, air, sol, diversité biologique) et des structures sociales et culturelles d'un territoire. L'organisation mondiale du tourisme OMT le définit comme suit : « Le développement touristique Durable satisfait les besoins actuels des touristes et des régions d'accueil tout en protégeant et en améliorant les perspectives pour l'avenir. Il est vu comme menant à la gestion de toutes les ressources de telle sorte que les besoins économiques, sociaux et esthétiques puissent être satisfaits tout en maintenant l'intégrité culturelle, les processus écologiques essentiels, la diversité biologique, et les systèmes vivants ».

---

<sup>4</sup> Karim Tedjani .Plaidoyer pour un développement salubre de l'écotourisme en Algérie ; mis à jour le 29 JANVIER 2012 Disponible sur [en ligne] <http://www.nouara-algerie.com/article-l-algerie-ne-doit-pas-devenir-le-pays-de-n-importe-quel-tourisme-par-karim-tedjani-nouara-alger-98196789.html>

**6.4. Les principes :**

Par conséquent, le tourisme durable doit :

- 1) Faire un usage optimal des ressources environnementales qui sont un élément clé du développement du tourisme, en préservant les processus écologiques essentiels et en contribuant à la conservation des ressources naturelles et de la biodiversité,
- 2) Respecter l'authenticité socioculturelle des communautés d'accueil, conserver leur patrimoine culturel bâti et vivant, ainsi que leurs valeurs traditionnelles, et contribuer à la tolérance et à la compréhension interculturelles ;
- 3) Garantir des activités économiques viables à long terme en apportant à tous les acteurs des retombées socio-économiques équitablement réparties, notamment des possibilités d'emploi et de revenus stables, des services sociaux aux communautés d'accueil, et en contribuant à la lutte contre la pauvreté.

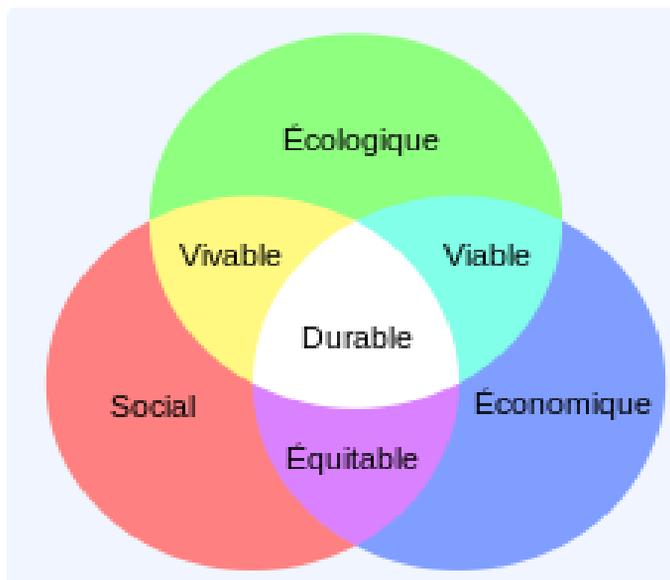


Figure II.1. Schéma du développement durable : une approche géonomique globale à la confluence des trois préoccupations, dites les trois piliers du développement durable.  
Source : <https://e-rse.net/definitions/definition-developpement-durable/#gs.a5q8w3s>.

**6.5. Les formes du tourisme durable :**

Plusieurs formes de tourisme que l'on qualifie souvent d'alternatif gravitent autour du concept de développement et de tourisme durable, chacune mettant l'accent sur un aspect en particulier.

<b>Forme</b>	<b>Définition</b>
<b>Tourisme solidaire</b>	Ce tourisme mise sur la relation entre les peuples, entre visiteurs et visités, et sur la notion de solidarité où les voyageurs contribuent à l'amélioration des conditions de vie des communautés visitées. Dans sa façon de voyager, le touriste soutient des actions de développement, participe au financement d'un projet social ou peut même agir à titre de bénévole dans le cadre d'un programme spécifique.
<b>Tourisme équitable</b>	Généralement associé aux relations Nord-Sud, ce type de tourisme s'inspire des principes du commerce équitable. Il fait en sorte que les communautés locales soient impliquées dans la prestation touristique et bénéficient des retombées économiques et ce, afin de leur permettre d'améliorer leurs conditions de vie. Selon Normand Hall de la Société un tourisme durable et responsable (SOTDER), suppose : « Un partage équitable des bénéfices, de façon à ce que le tourisme favorise réellement la cohésion économique et sociale entre les peuples et les régions ».
<b>Tourisme responsable</b>	aussi appelé tourisme éthique, il fait référence à la conscience sociale et à la façon de voyager du touriste. Selon Normand Hall (SOTDER), le touriste dit responsable adoptera un comportement qui vise à respecter les expressions culturelles des populations visitées, ainsi que leur milieu naturel et habité.
<b>Tourisme social</b>	ce secteur préconise le droit aux vacances et l'accessibilité au tourisme à tous les groupes de la population. Selon Louis Jolin ce concept : réfère aux programmes, aux réalisations et aux actions visant à rendre effectifs le droit aux vacances et l'accessibilité au tourisme à tous les groupes de la population, notamment les jeunes, les familles, les retraités, les handicapés, les personnes aux revenus modestes... mais qui visent aussi la qualité de la relation entre les visiteurs et les communautés d'accueil.
<b>Écotourisme</b>	il est principalement lié aux formes de tourisme pratiqué en milieu naturel et à la notion d'apprentissage.

Tableau 1-1 : les formes du tourisme durable  
Source : <https://teoros.revues.org/1542#ftn2>

### 7. La situation touristique en Algérie :

Selon le ministre du Tourisme M. Cherif Rahmani, dans un entretien exclusif à Oxford Business Group (OBG), leader en matière d'intelligence économique et conseil. « *L'Algérie possède les ressources nécessaires pour se transformer en une destination touristique autonome, capable d'attirer un large éventail de touristes* ».5

L'Algérie est un pays riche qui dispose d'un gisement touristique riche et diversifiant.

Elle a à la fois, vocation à devenir une destination de tourisme littoral avec 1200 Km de côte ensoleillés toute l'année et une trentaine de caps et tant de plages, une destination de tourisme vert et de montagne avec des plaines, des forêts, des sommets et des hauts plateaux, une destination exotique avec le deuxième plus grand désert au monde et quelques dunes de sables (oasis). Et bien sur une destination de tourisme culturel et historique avec ses villes qui possèdent un patrimoine remarquable et un passé particulièrement riche et diversifié.

Mais malgré toute cela le tourisme en Algérie n'est pas assez développé, et ne prend pas la place qu'elle mérite au niveau mondial, et local par rapport aux pays voisins (le Maroc et la Tunisie). Toutes les données statistiques (arrivées des touristes, recettes touristiques, balance touristique, part du tourisme dans le PIB) observées dans le domaine du tourisme en Algérie montrent clairement que comparativement à ses voisins maghrébins l'Algérie n'a pu enregistrer que des résultats économiques médiocres freinant d'autant l'attractivité des investissements nationaux et étrangers dans le secteur.

### 8. Politique touristique actuel de l'Algérie :

La législation joue un rôle dans le développement du tourisme, dans ce qui suit nous avons fait un petit aperçu sur la législation algérienne adopté au tourisme.

#### **a) Les Zones d'Expansion Touristique (ZET) :**

La Zone d'Expansion Touristique est un foncier touristique classé qui de par les atouts qu'il recèle, est protégé par une Loi, et son exploitation est réservée exclusivement aux activités touristiques. La ZET est soumise à un Plan d'Aménagement Touristique (PAT) qui détermine l'espace constructible précisé par un programme d'infrastructures à réaliser.

Le foncier touristique classé au niveau national compte 205 ZET.

#### **b) Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT 2025 » :**

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique est Un instrument qui traduit la volonté de l'État de valoriser le potentiel naturel, culturel et historique du pays et de le mettre au service de la mise en tourisme de l'Algérie afin de la hisser au rang de destination d'excellence dans la région euro-méditerranéenne.

✓ SDAT 2025 constitue le cadre stratégique de référence pour la politique touristique de l'Algérie. À sa faveur l'État :- affiche sa vision du développement touristique national aux différents horizons à court terme (2009), moyen terme (2015) et long terme (2025) dans le cadre du développement durable, afin de faire de l'Algérie un pays récepteur- définit les instruments de sa mise en oeuvre et précise les conditions de sa faisabilité.

5 Le Maghreb ,L'Algérie peut devenir une destination touristique privilégiée le 19 - 11 -2009 consulter 28 novembre 2017 Disponible sur [en ligne] <https://www.djazairss.com/fr/lemaghreb/220092>

## 9. Tourisme saharien :

« *Le tourisme saharien n'est pas n'importe quel tourisme. Au Sahara, c'est le contexte qui est primordial ; la consommation du touriste est essentiellement symbolique puisque la première jouissance est celle du regard sur les gens et les choses, le silence et l'immensité.* » **Rachid Sidi Boumediene 23**

### 9.1. Définition :

Tout séjour touristique en milieu saharien reposant sur l'exploitation des différentes Potentialités naturelles, historiques et culturelles et accompagnées d'activités de loisirs, de Détente et de découverte spécifique à ce milieu.

### 9.2. Aperçu Historique du tourisme saharien :

-Le tourisme au Sahara est récent fait son entrée comme un tourisme d'aventure : en 1919 seules les limites nord du Sahara avaient été survolées et il faudra attendre 1922 pour que la mission Citroën dirigée par Haardt, Audoin et Dubreuil traverse pour la première fois le Sahara en automobile.

En une douzaine d'années, les pistes les plus importantes seront progressivement ouvertes aux « touristes ». L'évènement marquant qui a signé le début du tourisme saharien a été rallye transsaharien, en 1930, à l'occasion de la fête centenaire de la prise d'Alger par les colons français. . Ce rallye consistait à faire un aller-retour vers le Soudan en passant par Tamanrasset (région du sud de l'Algérie), et ce, en un temps imparti et avec des véhicules standards. L'objectif principal de ce rallye était de démontrer que la traversée du Sahara était possible même avec des Voitures simples. Comme l'a souligné la presse de l'époque, ce rallye « marquera véritablement le début de la pénétration touristique au Sahara ».<sup>6</sup>

-Les choses se sont développées plusieurs années plus tard avec le Rallye Paris Dakar. L'idée est née en 1977 par Thierry Sabine, qui s'est perdu en moto dans le désert de Libye au cours du rallye Abidjan-Nice. Une fois rentré en France, subjugué par les Paysages où il s'était perdu, il a décidé de partager cette découverte et a créé le Rallye Paris-Dakar, un parcours partant de Paris jusqu'à Dakar, passant par l'Algérie, et ce, Avec des voitures de particuliers, qui n'avaient subi aucune transformation. Cette expédition a fait connaître le Sahara d'une façon générale et le Sahara algérien d'une façon particulière.

-De ce fait, plusieurs projets ont vu le jour afin de rendre ce Sahara plus accessible.<sup>7</sup>Le « Grand Désert », désormais à la portée de simples particuliers disposant d'un véhicule de série, s'ouvrait au tourisme. Dans ce contexte de développement des transports et du tourisme, des infrastructures d'accueil citent l'élaboration de la route transsaharienne et la construction d'hôtels. À l'époque, cette pénétration progressive du Sahara a inquiété Shell, le guide du tourisme automobile au Sahara. Dans sa sixième édition qui date de 1955, il s'alarmait de « la disparition possible d'un désert qui désormais, en raison de l'afflux des touristes, ne l'était plus ».<sup>8</sup>

6 Jean-Paul Minvielle ; Tozeur (Tunisie) 9 au 11 novembre 2007 *Tourisme saharienne et développement durable Enjeux et approche comparatives page 10*

7 Lynda chaoui, université du Québec à Montréal ; la mise en tourisme du patrimoine culturel saharien-cas d'étude : la vallée du m'zab janvier 2017 p93

8 O p Jean-Paul Minvielle p 11

-Effectivement, les pays ayant le Sahara en commun ont découvert le formidable atout touristique que leur offrait ce dernier. Petit à petit les touristes affluaient pour découvrir cette partie du monde si longtemps délaissée et qui nourrissait des imaginaires. Le tourisme saharien s'est développé en guise de découverte, de recherche d'authenticité et de sérénité.

Néanmoins, les offres touristiques qui ont suivi étaient sensiblement les mêmes que le modèle balnéaire : de grands hôtels de luxe climatisés avec piscines, golf et autres activités récréatives. Cependant, on trouve une généralisation de prestations touristiques spécifiques aux déserts, telles que les diners dans les dunes, les petites randonnées, les campements et les bivouacs ainsi que des produits de niche plus ciblés sur l'aventure et le sport, tels que le tour en voiture tout terrain et les randonnées en dromadaires. Ces produits ont vu le jour grâce aux voyagistes, qui offraient des forfaits, qui comportaient une aventure saharienne dans des conditions occidentales de confort et de sécurité, le tout en un temps limité<sup>9</sup>

### **9.3. Le tourisme saharien en Algérie**

#### **9.3.1. Historique :**

Le tourisme saharien, dans sa forme commerciale, a pris naissance au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale avec la mise en exploitation de la chaîne hôtelière « Transat », qui disposait d'une infrastructure d'hébergement de qualité, notamment, dans le Sud-ouest, les Oasis, le Hoggar et le Tassili. Les produits proposés s'adressaient alors à une clientèle élitiste, originaire en majeure partie des pays européens.

#### **9.3.2. Le premier plan quadriennal 1970-73 :**

A donné la priorité à la promotion du tourisme international, au détriment du tourisme intérieur, considéré comme un besoin secondaire. Durant ce premier plan de développement, l'Algérie s'est dotée de nouvelles infrastructures hôtelières de type « caravansérail », 18 hôtels au total, d'une capacité de 3 082 lits, répartis à travers les principaux sites touristiques sahariens. Ces réalisations ont permis la production et la mise sur les marchés extérieurs de nouveaux produits touristiques exclusivement sahariens ou associant le balnéaire et le saharien, dans le cadre de l'option en faveur du tourisme de masse. Les infrastructures routières, aéroportuaires et hôtelières, réalisées à la faveur des Plans successifs de développement, ont favorisé la montée en puissance de l'offre de circuits Sahariens.

La politique des années 70, soutenue par les bureaux de promotion de l'ONAT l'étranger, a permis de mettre en valeur ces nouveaux produits sahariens, d'améliorer la fréquentation touristique à travers une diversification de marchés et d'intéresser les populations locales, qui ont contribué efficacement à l'animation des activités touristiques, de par la qualité de l'accueil des touristes et la célébration régulière et avec faste des fêtes et manifestations culturelles, religieuses et artisanales dans pratiquement l'ensemble des villes étapes des Oasis, du Touat, du Gourara et de la Saoura. A cette époque, la production touristique saharienne était réalisée, pour l'essentiel, dans les pôles des Oasis et de la Saoura, et secondairement dans les régions du Hoggar et Tassili, réservées à une minorité d'initiés.

---

<sup>9</sup> Jean-Paul Minvielle p 14

**9.3.3. Le deuxième plan quadriennal (1974-1977) :**

-La charte nationale de 1976, et de celle de 1986 où il est clairement affirmé que : « le tourisme est orienté et développé pour répondre à un besoin national », le tourisme international quant à lui, a un « caractère secondaire et complémentaire par rapport au tourisme interne ».

-A partir de la seconde moitié des années 80, et suite au désengagement de l'Etat de l'investissement touristique et, l'offre hôtelière saharienne dans le Nord du Sahara entre dans une période de stagnation voire même de contraction en termes de capacités. La fréquentation touristique des sites sahariens alors a connu une chute sévère. A partir de 1990 la situation sécuritaire a entravé le développement du tourisme dans ces régions. L'activité touristique saharienne reste cependant très faible durant toute cette période.

-En 1995 les autorités publiques ont lancé un schéma directeur d'investissements touristiques dans le grand sud, prévoyait la réhabilitation et la réalisation d'une infrastructure hôtelière, permettant de répondre à une demande de 100 000 visiteurs par an à l'horizon 2 000. Ces deux opérations auraient permis de s'attendre à une capacité totale de 910 lits touristiques. Ce n'est qu'à partir du début de la décennie 2 000 que les signes de reprise du tourisme dans le Hoggar, le Tassili et plus modestement dans le Gourara se sont à nouveau manifestés.<sup>10</sup>

-En 2007, les régions du Hoggar et du Tassili ont accueilli durant la saison quelques 9 000 touristes français sur un total de 170 233 arrivées, soit une augmentation de 5,7 % par rapport à 2006. En 2008, les flux ont été de 27 000 touristes (Français, Allemand, Italien et Suisse). Cette timide reprise reste fragile. Elle est à la merci des tensions sécuritaires qui affectent régulièrement les pays sahariens limitrophes. De son côté, le tourisme des nationaux à destination du Sud peine à décoller. Il est rythmé par les vacances scolaires et les fêtes de fin d'année, seuls moments où les familles algériennes ont la possibilité de se déplacer avec leurs enfants. <sup>11</sup>

**10. Les formes de tourisme liées au tourisme saharien algérien :30**

**10.1. Le tourisme sportif :**

Ce type de tourisme associe la découverte du milieu naturel à un exercice physique (trekking, randonnée) ou une activité sportive (raids auto, moto et vélo, montgolfière, rallye automobile tous-terrains, ski sur sable, char à voile). A travers cette filière, le sport, notamment la marche, est prise en compte comme enjeu. Des événements sportifs, tels que « le Marathon des Dunes » dans le Sud-Ouest ou celui du Hoggar, méritent d'être pérennisés.

---

<sup>10</sup> BOUAZZA MAROUF Naima ,2012 mémoire de magistère : la communication touristique a l'international Cas du sud algérien [en ligne]

<sup>11</sup> BOUAZZA MAROUF Naima ,2012 mémoire de magistère : la communication touristique a l'international Cas du sud algérien [en ligne]

**10.2. Le tourisme religieux :**

À l'image de la pratique religieuse, le tourisme religieux au Sahara algérien s'individualise et reflète une spiritualité plus contemporaine. Les mosquées, les chapelles, les Zawiyas et les mausolées, même les fêtes religieuses (mawlid en-nabaoui, achoura, al aïd,...) sont des célébrations exhibées aux touristes à des fins religieuses.

**10.3. L'écotourisme :**

Est axé sur la recherche du contact avec la nature et les cultures traditionnelles au Sahara.

Cette forme de tourisme est liée au tourisme saharien par les finalités sur l'environnement naturel et socioculturel. L'écotourisme contribue activement à la protection du patrimoine naturel et culturel.

**10.4. Le tourisme culturel :**

Les sites sahariens, des premières manifestations culturelles voilà des milliers d'années au travers de l'art rupestre du Tassili, jusqu'au néo-classicisme de l'architecture française, en passant par l'héritage architectural des royaumes musulmans, les édifices religieux, les palais somptueux, les vieilles médinas, l'habitat berbère, l'art culinaire, l'artisanat aux mille facettes, les fêtes religieuses, la célébration des mawassim, sont autant de repères que l'histoire enregistre dans le répertoire de la richesse de notre pays. 11

**10.5. Le tourisme scientifique :**

Le Sahara algérien, un musée à ciel ouvert, histoire, géographie, archéologie, architecture, faune et flore, les tribus... A cela s'ajoute une méconnaissance de lieux jusqu'à aujourd'hui, ce qui fait de cette offre touristique une offre diverse qui peut lier les sciences et les loisirs, et une cible de chercheurs internationaux. 12

**10.6. Le tourisme de santé et bien-être :**

Le tourisme thérapeutique est considéré comme un prolongement du tourisme environnemental, vu qu'il est souvent associé à des lieux naturels situés près des sources des rivières, des côtes maritimes, des montagnes et des oasis. Il concerne l'ensemble des migrations effectuées dans le souci d'améliorer sa santé, c'est à dire les séjours intégrant aussi bien des soins curatifs prescrits par les médecins que des soins préventifs pris sur décision individuelle volontaire. 13

**11. Différents types de voyages dans les déserts :**

Le tourisme dans les déserts s'adresse à des clientèles en quête de solitude, d'authenticité, de cultures et de traditions, de rencontres avec les populations et de découverte de paysages vierges. La taille d'un groupe et le choix de son mode de déplacement doivent respecter des règles favorisant la qualité des rencontres.

11 BOUAZZA MAROUF Naima, 2012 mémoire de magistère : la communication touristique à l'international Cas du sud algérien [en ligne]

12 IDEM

13 <https://www.tourisme-espaces.com/doc/2349.tourisme-sante-definitions-problematique.html>

- **Activités récréatives :** Dans le périmètre des lieux de villégiature, il est proposé des balades de quelques heures en Quad ou à dos de chameau, des survols en avion, hélicoptère ou montgolfière, du trekking<sup>37</sup> et parfois du rafting ou des promenades en bateau sur les lacs.
- **Circuit d'un à trois jours :** Ces circuits sont souvent proposés comme extension à un séjour résidentiel, ou dans le cadre d'un voyage de découverte d'un pays. Ils s'adressent à une clientèle peu expérimentée, qui réalise ainsi une première approche des déserts.
- **Circuit à la carte en individuel, auto tour :** ils sont réalisés par une clientèle autonome, ayant souvent une expérience des voyages.
- **Circuit accompagné :** Ces circuits ont pour finalité essentielle la découverte du désert dans ses aspects culturels et naturels. Ils sont organisés et accompagnés par des tour-opérateurs, le plus souvent spécialisés, qui s'appuient sur des partenaires locaux. La durée des voyages proposés, que sont les méharées, randonnées pédestres ou équestres, expéditions en 4X4, oscille généralement de quatre jours à trois semaines. Ce type de voyage implique un recours important à la main d'œuvre locale, dont la connaissance du milieu désertique est particulièrement précieuse. <sup>14</sup>

### 12. L'organisation des circuits touristiques et ses modalités :

Plusieurs paramètres entrent en jeu lors de l'organisation d'un circuit touristique<sup>15</sup>, du produit proposé lui-même aux moindres détails

- ✓ Les produits proposés vont des circuits très brefs, souvent intégrés dans un séjour dans une zone non-désertique (d'un à trois jours), à des circuits longs permettant une découverte approfondie d'un territoire national ou transfrontalier désertique (de 8 à 23 jours).
- ✓ La taille des groupes est en général petite (variant entre 5 et 15 touristes).
- ✓ L'accompagnement est souvent effectué par un guide du pays d'origine des touristes pour les longs circuits. Pour les circuits courts, peu difficiles et souvent vendus, ce sont des guides locaux.
- ✓ En fonction du niveau de difficulté, les touristes peuvent faire appel à des guides de montagne.
- ✓ L'hébergement va du plus rustique au plus luxueux : à la belle étoile, sous tente, dans des campements avec tentes, dans des Lodge ou hôtels.
- ✓ Les niveaux de difficulté vont du très accessible (moins de 4 heures de marche par jour sur chemin ou piste, souvent avec assistance de véhicule et/ou hébergements fixes, à la portée de toute personne aimant la marche et ayant une bonne hygiène de vie), à du très engagé (trekkings de 6 à 7 heures de marche par jour, voire plus, dans des conditions qui peuvent être assez difficiles).

<sup>14</sup> Document de la PNUE *Tourisme et Déserts : Guide pratique pour gérer les impacts environnementaux et sociaux du tourisme dans les déserts*

<sup>15</sup> Un circuit touristique peut désigner un forfait touristique ou un trajet touristique lorsqu'il est en boucle lorsque le départ et l'arrivée se font au même point

# **PHASE ANALYTQUE**

## **Chapitre II: Analyse territoriale**

## 1. Le Sahara

Le Sahara d'Afrique est le plus grand désert du monde. Il occupe 8 millions de km<sup>2</sup> dont 2 millions passent par le territoire algérien. Il s'étend de la Mauritanie à la mer rouge et de la méditerranée au lac Tchad



Figure III.1 Carte du Sahara  
Source: [www.arte.org](http://www.arte.org)

## 2. Le désert algérien

Comme tout un chacun le sait, notre pays est amplement occupé par un territoire vierge et désertique qu'on a depuis longtemps appelé le Sahara, ce territoire qui représente une immensité désertique près de 90% de la surface globale du pays, soit 2 millions de kilomètres carrés regorge de richesse minières et énergétique. Un vaste territoire exotique, avec un sous-sol généreux, qui a toujours fait figure de « coffre-fort » pour le reste du pays

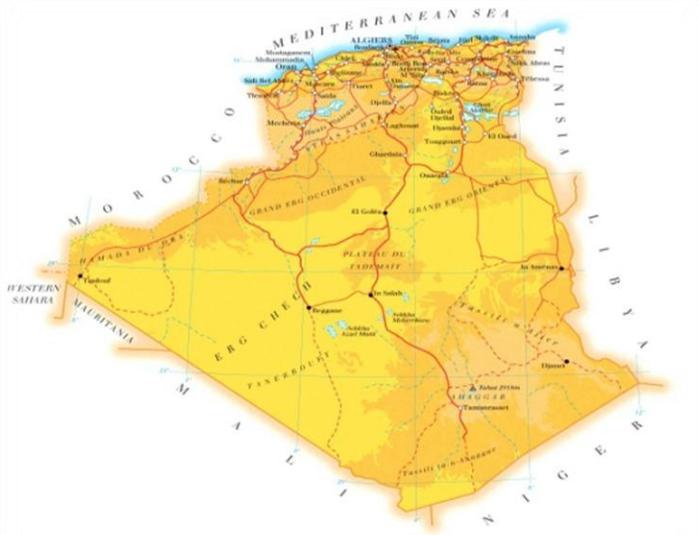


Figure III.2 Carte de l'Algérie  
Source: [carte-algerie.com](http://carte-algerie.com)

### **3. Analyse du tassili n'Ajjer**

#### **3.1. Présentation du parc N'ajjer**

Le parc est situé sur un plateau d'un intérêt touristique et géologique remarquable, occupé par des forêts de pierres érodées par des vents.

La région possède un des plus beaux et des plus grands groupes de gravures rupestres parmi les mieux protégés au monde. C'est un véritable musée néolithique naturel d'intérêt international versé au patrimoine mondial de l'Unesco, plus de 15000 dessins et gravures témoignent des changements climatiques, des migrations animales et de l'évolution de la vie humaine aux confins du Sahara entre les années 8000 à 1500 avant JC

#### **3.2. Le parc national du tassili N'Ajjer en détails**

Le Parc National du Tassili N'Ajjer a été créé en 1972, puis élargi par décrets successifs jusqu'en 2001, couvrant ainsi plus de 8 Millions d'hectares.

Son altitude varie de 1150 à 2158 mètres et le plateau présente une altitude moyenne de 1500 mètres au nord et nord-ouest, à 1800 mètres en son centre et au sud. Sa largeur varie de 80 à 300 kilomètres.

- IL se compose de 2 entités géologiques :
- Un plateau de grès.
- Une crête montagneuse volcanique.

#### **3.3 L'héritage culturel du Parc National du Tassili N'Ajjer:**

La partie du Parc national située à l'Est et au Nord-est de Djanet possède des fresques de différentes périodes ; particulièrement à Sefar, Tamrit et Tin Tazarift au milieu des forêts de pierres. Certaines des plus belles gravures néolithiques du Sahara se trouvent à côté de Djanet. Dans la partie nord du canyon de l'Oued Djerat s'étendent 30 kilomètres de rochers gravés de figures humaines et animales dont certaines en taille réelle (hippopotames, buffles, éléphants, rhinocéros et girafes).



Figure III.3 peinture rupestre  
Source:whc.unesco.org

#### **4. Le climat :**

Le plateau du Tassili N'Ajjer est hyperaride et désertique, mais il existe quelques endroits plus abrités et humides où une flore et une faune méditerranéennes peuvent survivre. La quantité de pluie annuelle est faible, avec une moyenne de 25 mm ; parfois 150 mm localement. Les températures moyennes sur le plateau varient l'été entre 20° et 30° et l'hiver entre 1° et 31°. Il peut même neiger sur le sommet (mais cela reste très rare !). En revanche, à Djanet (1100 mètres), la température moyenne annuelle est de l'ordre de 20° à 21° avec un pic estival pouvant atteindre 50°.

#### **5. Le plateau:**

Le plateau présente un relief extrêmement accidenté au nord, dont les falaises orientées au nord sont entaillées par des gorges profondes aux flancs abruptes dont les eaux peuvent, par fortes pluies, dévaler vers les sables. Les grès, dont la couleur varie du rouge au noir-buriné, ont été fortement érodés jusqu'à former des forêts de piliers de 20 à 30 mètres de haut parfois semblables à d'anciennes ruines. Ils s'étalent ainsi jusqu'à l'escarpement sud-ouest au-dessus des dunes mouvantes de l'erg Admer et de l'erg Tihodaine. La crête en roche volcanique relativement récente, le massif de l'Adrar culmine à 2158 mètres au Mont Akao et n'est traversées que par quelques rares "aqbas".

#### **6. La Morphologie du Tassili :**

La géographie du parc national du Tassili représente un patrimoine minéral et universel, au milieu de ces paysages étranges, si contrastes un creux socle précambrien et la couverture Sédimentaire Tassilienne ce qui nous permet de connaître l'histoire de l'homme et l'histoire de la terre.

Les monts d'ahagar et le Tassili N'Ajjer forment le massif central du Sahara et sont appelés le parc national d'Alhagar à l'ouest et Tassili à l'est ils sont constitués de reliefs, Le socle d'ahagar est une chaîne instable marquée par les successions de nombreux événements géologiques, sur de grande étendue on se dépose les sédiments de la gré a qui indiquent la couverture dite les plateaux des Tassili.

La Couverture sédimentaire de ce socle d'érosion de transgressions marines, des volcans basaltiques percent non seulement le socle mais également la couverture Tassilienne.

La ceinture Tassilienne a été subdivisée en deux ensembles.

## **7. Ressources en eau :**

### **7.1. Hydrographie :**

La profondeur des canyons du Tassili témoigne de la puissance des cours d'eau sahariens aux époques humides. L'étude du réseau fluviale fossile du Sahara occidental permet de distinguer plusieurs grands bassins hydrographiques, certains débouchant sur la mer (bassin atlantique, bassin oriental), d'autres débouchant sur de vastes dépressions autrefois occupées par des lacs (bassin du Niger, bassin du Tchad, bassin de la Saoura, bassin de l'Igharghar).

Le bassin de l'gharghar drainait autrefois une partie des eaux du Hoggar et du Tassili-N 'Ajjer, vers l'ancien lac d'Ouargla actuellement occupé par de grands chotts. C'est, parmi les grands bassins du Sahara occidental, celui qui possède le plus de points d'eau permanents et donc le maximum de vie aquatique.

Les principaux oueds du Tassili qui appartiennent à ce bassin sont :

-L'Imirhou (avec ses affluents : oued d'ihéir, oued Efedil, oued Tasset...)



Figure III.4: Fragments de Tassili d'Iherir à l'Erg Tihodaïn

Source:ouedmyatours.com

### **7.2. Les gueltas du Tassilis :**

L'eau étant le facteur limitant de toute vie au Sahara, les gueltas y ont une importance primordiale. Les gueltas permanentes du Tassilis sont l'une des originalités les plus remarquables de cette région. Quelques oueds, rares il est vrai, parviennent même à couler pendant une grande partie de l'année (oued ihéir). Derniers plans d'eau libre depuis l'assèchement tandis du Sahara, les gueltas concentrent les témoins reliques vivants d'une flore et d'une faune autrefois beaucoup plus largement.

### **7.3. Les gueltas du Tassilis :**

L'eau étant le facteur limitant de toute vie au Sahara, les gueltas y ont une importance primordiale. Les gueltas permanentes du Tassilis sont l'une des originalités les plus remarquables de cette région. Quelques oueds, rares il est vrai, parviennent même à couler pendant une grande partie de l'année (oued ihéir). Derniers plans d'eau libre depuis l'assèchement tandis du Sahara, les gueltas concentrent les témoins reliques vivants d'une flore et d'une faune autrefois beaucoup plus largement.



Figure III.5 Gelta d'Ihéir

Source:ouedmyatours.com

### 8. faune dans le Parc National du Tassili N'Ajjer :

La faune est surtout composée d'insectes et de reptiles. Les mammifères, sont eux, en voie de disparition : souris "gondi" du désert, antilopes, chacals ... Selon les flux migratoires, certains oiseaux font escale, profitant de l'humidité relative du plateau.



Figure III.6: Image Gazelle



Figure III.7: Image mouflon

### 9. La végétation du Parc National du Tassili N'Ajjer :

Le plateau du Tassili N'Ajjer, en raison de son altitude et de l'humidité reliques de ses vallées profondes possède conserve des reliques de végétation méditerranéenne, soudanaise et saharienne. La variété la plus remarquable est le cyprès saharien, l'unique conifère de tout le Sahara central. Il n'en subsiste pas plus de 153 pieds au-travers le monde dont une centaine éparpillée dans la "vallée des cyprès", au nord-est de Djanet, entre Tamrit et Dja barren. Ils poussent entre 1000 et 1800 mètres, sont très résistants à la sécheresse et peuvent être, pour certains d'entre eux, âgés de plus de 2000 ans



Figure III.8: olivier laperrini



Figure III. 9: aemoise blanche

## 10. Analyse de la ville de djanet

### 10.1 Présentation de la ville Djanet :

Djanet est la capitale du Tassili N'Ajjer avec une population d'environ 15 000 habitants. Elle fut appelée de Fort Charlet du temps de la colonisation française. On raconte que le nom de Djanet est dérivé du verbe (idjaa) qui signifie devenir ou survenir dans la langue Tamahaq, Et comme le rapport la tradition orale, la ville de Djanet a été détruite plusieurs fois, soit par les envahisseurs, soit sous l'effet des crues.



Figure III.10 Image du Ksar Mihane

Source

### 10.2 Situation géographique :

La ville de Djanet est située à l'extrême Sud-Est de l'Algérie, elle est distante d'environ 420 km de son chef-lieu (wilaya d'Illizi) et de 2200 km de la capitale Alger (Dubief, 1999). Elle est localisée dans la région du Tassili n'Ajjer .



Figure III.11 Carte géographie situation Djanet

Source:

### 10.3. Géographie :

Djanet est située au pied du plateau du Tassili N'Ajjer, à une altitude de 1 094 m. Elle est traversée par l'oued Idjeriou (signifiant la mer) qui permet d'alimenter la palmeraie. Elle est un axe important de communication de liaison avec Ghat en Libye voisine.

10.4 Caractéristique de la ville :

10.4.1: Les ksour de Djanet :

La ville de Djanet s'est développée à partir de trois noyaux historiques, communément connus sous l'appellation Aghrem, ou Ksar qui sont Ksar El Mihaan , Zelouaz, Adjahil.



Figure III.12 Ksar Adjahil

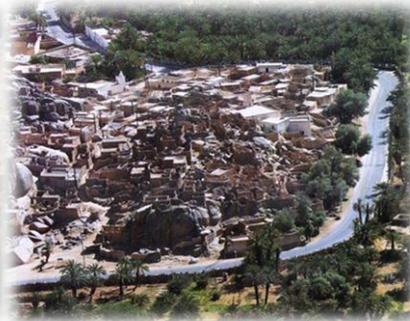


Figure III.13 Ksar Azalouaze



Figure III.14 Ksar El Mihane

10.4.2 Fort dr GHAOUN :

En plus des ksour, il existe un fort situé sur une montagne rocheuse à côté du ksar Adjahil, Fondé par le sultan Ghaoun entre 11 et 12<sup>ème</sup> siècle.



Figure III.15 vue sur Timbeur

10.4.3: L'oued de l'Idjeriou et palmeraie:

L'oasis de Djanet est relativement riche en eau et de ce fait une importante culture maraîchère s'est développée. La palmeraie importante de 30 000 palmiers produit évidemment des dattes, mais aussi la plupart des légumes (pommes de terre, betteraves, tomates...) et des fruits (olives, agrumes...) nécessaires à l'économie locale.



Figure III.16 Image du Ksar Mihane

### 11. Analyse diachronique :

La ville est étroitement liée à son histoire d'où nous constatons la même dialectique des fonctions actuelles des différentes parties de la ville dépend de son histoire.

La ville est étroitement liée à son histoire d'où nous constatons la même dialectique des fonctions actuelles des différentes parties de la ville dépend de son histoire.

Nous pensons plutôt qu'il s'agit d'un maximum d'intégration entre la structure précédente et la suivante cette dernière étant : elle-même une mutation, tendant vers un maximum de récupération et un minimum possible d'adaptation, pour garantir un fonctionnement adapté, un nouveau sens global de l'ancienne structure réintégrée »

#### 11.1 Période ksours :

Durant cette période. On a la formation des trois ksours (ZELLOUAZ, ADJAHIL, EL-MIHANE) et le palais de la sultane GHAOUN ; qu'ils ont implanté sur des assiettes privilégiées.

##### 11.1.1 Ksar el – Mihane (Mizane) :

Ce ksar a été bâti sur un monticule rocheux dans la rive N-E par les tribus de kel Taghorfite il est considéré comme le plus vieux par rapport aux autres, soit en raison de leurs tribus fondateurs (qui sont considérés comme les premiers peuples de la ville de DJANET) ; soit à cause de leur état de fait, (en matière de la typologie architecturale soit en matière de matériaux et la technique de construction)



Figure III.17 Ksar el mihan

##### 11.1.2 Ksar Zellouaze :

Ce ksar est situé sur la rive N-E sur une autre colline formée d'énormes blocs de granite, fondé par plusieurs tribus (kel Terbouna, kel ...) leur construction en pierre et en argile offre un exemple formidable d'intégration architecturale.

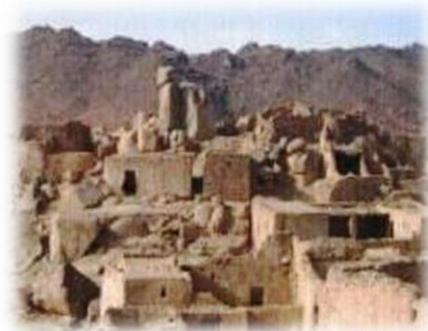


Figure III.18 Ksar Zelouaz

11.1.3 Ksar Adjahil :

Ce ksar se situe sur la rive S-O, fondé par plusieurs tribus, sur un terrain sableux peu accidenté entouré par la palmeraie, c'est considéré comme le plus récent, (soit par rapport de leurs tribus fondateurs, soit à la typologie architecturale qu'elle très évolue par rapport à les autres ksour)



**Figure III.19 ksar Adjahil**

11.2 Période coloniale :

Durant cette période on a l'apparition d'un tissu colonial , comme dans toutes les villes saharienne , les colons sont implantés à l'écart du tissu existant , d'où ils ont occupé le sommet de la montagne qui se situe entre ksar ZELLOUAZ et EL-MIHANE , la première implantation est faite par la transformât de la zaouïa essnoussia ( qui matérialise le pouvoir Turc ) en fort militaire nommée ' fort Charlet et au fur et à mesure , ils sont arrivés à occuper le piémont .



**Figure III.20 : Hôtel ZERIBA**



**Figure III.21: Fort Charet 1960**

11.3 Période post coloniale :

Durant la période post coloniale, la ville de Djanet a connu une très grande extension des quartiers anciens et la création de nouveaux quartiers. On cite :

11.3.1 le quartier d'Aghoum :

Il est apparu à partir des années 1960 à la suite d'une très forte extension des différents quartiers d'El Mihan, Djahil et Tin Khatma

### 11.3.2 la ZHUN d'Ifri :1980

Située à 7 Km de la ville de Djanet, cette ZHUN a été créée durant les années 1980 pour recevoir le développement de la ville en tant que besoins nouveaux de différentes natures (commercial, administratif, édilitaire, sanitaire etc ...) et des besoins en matière de logements.

### 11.3.3 In Abarbar :1985

Il s'agit d'un village socialiste situé à 3 Km au Nord du centre de Djanet et qui est destiné aux semi-nomades. Il entre dans le programme de 1000 villages socialistes de Houari Boumediène.

### 11.4 La période actuelle :

Il ne s'agit plus maintenant de nouvelle structure urbaine, mais de simple croissance des noyaux anciens et nouveaux, la construction consistant presque exclusivement en habitat. Ce qui donne une ville linéaire de 17km, de long structure par un seul voie.

## 12 Analyse synchronique :

### 12.1 Système viaire :

La morphologie typique du site a généré la forme urbaine de la ville ; une forme linéaire de presque 17km de long, structure par un seul parcours compris entre le bâti et la palmeraie. Il est considéré comme une limite artificielle de la ville, qui traverse la ville du NO au SE, sur laquelle il s'organise le réseau viaire de la ville de Djanet ; suivent ces voies se branche perpendiculairement un réseau secondaire celle des voies directionnelles commencent à partir de la limite d'implantation qui sont toujours bloquées par la limite naturelle de la ville « les montagnes », ces parcours forment dans la bande de pertinence du parcours mère, Et ensuite ces voies d'implantation sont reliées par des voies de raccordement parallèles à la voie structurante. » Chaque parcours d'implantation ne poursuit pas son développement indéfiniment au-delà d'une certaine limite, il doit se soumettre à une autre exigence celle de voiser le cheminement entre deux parcours d'implantation ».

### 12.2 Structure de permanence :

« Les permanences structurelles sont des éléments matériels qui subsistent de période de formation antérieure et dans la présence conditionne ou est génératrice des types morphologiques des phases nouvelles ».

La notion de permanence indique dans l'esprit de Caniggia, que certaines caractéristiques morphologiques sont conservées malgré les renouvellements de la composante, ce qui implique une certaine continuité entre les phases de formation et par conséquent que certains éléments anciens ont été générateurs de tracés ultérieurs ou les ont simplement conditionnés. Les permanences morphologiques et typologiques représentent des valeurs socioculturelles qui se cristallisent sur le plan urbain et sur le plan architectural.

Il joue un rôle déterminant dans le contrôle de la croissance et de la forme urbaine. Donc on a des permanences naturelles : les montagnes, le lit de oued, la palmeraie, comme des éléments naturels de très forts degrés de permanence, ils sont au même temps des éléments ordonnateurs et barrière de la croissance ; Les permanences sont fonctionnelles d'échelle

A l'échelle des parcours : on a les parcours territoriaux qui venant du tassili vers la vallée, et les pistes historiques à l'intérieur de la vallée qui présentent un deuxième degré de permanence par rapport à celle des territoires.

« Certaines spécificités structurelles très claires comme par exemple la continuité des traces viaires de l'antiquité à nos jours. Bien reconnaissable, ... »

A l'échelle des éléments bâtis : on a les trois ksour et le for de la sultane Ghaoum et l'édifice la zaouïa Essnoussia, plus les constructions coloniales en faibles degrés de permanence

A l'échelle des espaces libres ; et on les placettes des fêtes à côté du ksar Azalouaze et El-Mihan plus la placette du Sebeiba qui se situe au milieu de ces deux ksour.

### 12.3 Structure de pertinence :

C'est l'ensemble des activités qui se déroulent dans un lieu et qui les sous-entendent en spécifiant son caractère : elle se fait par une catégorisation des grandes fonctions urbaines, une évaluation de leur degré de complémentarité, de mixité et la potentialité de la structure urbaine. Cette structure, nous permet de relever les problèmes dans la planification et la programmation urbaine.

### 13.Synthese :

On imagine une ville linéaire de 17km de long, leur fonctionnement est lié par une seule zone qui prend en charge toutes les activités de commerce de loisir ... ?! Cette concentration a créé des problèmes fonctionnels et surtout des problèmes de congestions et de transports.

Cependant l'image de la ville aujourd'hui souffre : d'une saturation de la rive nord-Est et d'une extension anarchique ainsi et de la mauvaise maintenance des 3 ksours et un manque d'aménagement du centre historique . ce qui nécessitait la création d'une nouvelle entité urbaine celle de IFRI pour recevoir le développement de la ville et qui sert à la dédensification du centre de cette dernière .

# PHASE ANALYTQUE

## Chapitre III: Analyse thématique.

L'objectif de ce chapitre est de présenter une série d'exemples pour cela nous avons établis

méthode d'analyse selon deux grandes classes :

- ✓ Exemple pour leur concept architectural et contenu programmatique
- ✓ Exemples pour les nouvelles technologies intégrées et techniques bioclimatiques.

## Exemple 1 : Anantara Tozeur Resort

### 1 Fiche technique :

**Nom :** Anantara Tozeur Resort

**Situation :** tozeur tunisie

**Maitre d'oeuvre :** la société Qatari Diar

**Surface :** 40h

**Le cout :** 80 millions de dollars

**Date de commencement de travaux :** 2010



Figure IV.1 : vue générale du projet.

Source : <https://pagtour.info/un-village-de-luxe-se-construit-a-tozeur/>

### 2 Situation du projet :

La ville de Tozeur est située dans le sud de la Tunisie Considérée comme la porte du désert, Tozeur est une station touristique à l'entrée du Sahara, Capital de la région du Djerid, elle est une destination passionnante, c'est le point de départ de la plupart des excursions dans le désert.

### 3 Analyse architecturale :

Envisagé comme une adaptation contemporaine de l'environnement traditionnel, le projet est niché dans le site. En élevant la structure légèrement au-dessus du niveau du sol naturel, les bâtiments individuels deviennent une partie du paysage lié par des allées et des palmeraies. Ces allées et les connexions, bien que «contenues» par un paysage doux, offrent un aperçu de l'environnement.<sup>16</sup>



Figure IV.2 La construction en étage

Les concepteurs du projet se sont largement inspirés des spécificités architecturales de la région oasienne du Chott El Djérid. Le design est inspiré par les traditions architecturales de la région, avec l'austérité du paysage, et mélangés ensemble pour produire une interprétation moderne du luxe.

<sup>16</sup> <http://www.designmena.com/portfolio/case-study-tozeur-resort>

## Analyse thématique.

L'intention de conception était de traduire et d'évoluer le langage de l'architecture indigène à la fois dans l'utilisation des matériaux locaux (briques) et dans la masse des bâtiments de la station.



Figure IV.3 image du projet



Figure IV.4 Master plan du village .

## Programme :

Fonction	Espace	Illustration
<i>Hébergement</i>	<p><b>93 suites dont :</b></p> <p>Suites luxueuses</p>	 <p><b>Figure IV.5 :</b> ambiance intérieur de chambre. source : <a href="http://www.qataridiar.com/">http://www.qataridiar.com/</a></p>
	<p>Des villas VIP</p>	  <p><b>Figure IV.6 :</b> villa vip Source : <a href="http://www.archi-mag.com/tozeur-res.php">http://www.archi-mag.com/tozeur-res.php</a></p>
<i>Restauration/santé/loisir</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Des restaurants et cafétéria</li> <li>-Piscine</li> <li>-Palmeraie</li> <li>-Amphithéâtre romain</li> <li>-un centre de remise en forme et de détente haut de gamme (SPA), des établissements de Santé</li> </ul>	  <p><b>Figure IV.7 :</b> palmeraie et spa</p>
		 <p><b>Figure IV.8 :</b> amphithéâtre romain Source : video Tozeur Desert Resort 2010</p>
<i>Culture</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Centre culturel</li> <li>-Salle de conférence</li> </ul>	 <p><b>Figure IV.9 :</b> village culturel Source : <a href="http://www.archi-mag.com/tozeur-res.php">http://www.archi-mag.com/tozeur-res.php</a></p>

Tableau IV.1 : le programme du village de Tozeur  
Source : auteur.

# **PHASE OPERATOIRE**

## **Chapitre I: Projet architectural.**

## 1 Introduction :

*L'acte de construire un équipement, d'aménager un espace public, de réhabiliter un bâtiment... ne répond pas à une science exacte.*

*Il se développe au contraire très souvent dans un mode prévisionnel, où l'évaluation prend une part importante : la démarche de programmation cherche à répondre à cette réalité «Programmer, c'est qualifier plutôt que quantifier»...*

**H.-Ch. Barnèdes**

La programmation est cerner les attentes d'un maître d'ouvrage, d'un usager, évaluer des surfaces, définir le niveau de qualité du projet, envisager sa gestion, estimer des coûts d'opération... tels sont les objectifs de la démarche qui vise à maîtriser le projet depuis « l'intention de faire » jusqu'à sa réalisation et au-delà. Cette prise en compte d'un maximum de paramètres, le plus en amont possible, participe à garantir la qualité du projet.<sup>17</sup>

## 2 L'échelle d'appartenance :

Le projet doit avoir une échelle nationale et internationale, vu la volonté affichée par les touristes nationale qu'internationale pour le Sahara et ses mystères et pour atteindre l'objectif principal de notre intervention « mettre en avant les valeurs naturelles de la région et la sensibilisation de la population Sur le plan environnemental »

## 3 Capacité d'accueil :

Dans le secteur du tourisme, on entend par capacité d'accueil la limite de l'activité touristique, c'est à dire le nombre maximal de touristes et d'infrastructures d'accueil que peut accueillir une destination avant que des dégâts ne soient causés à l'environnement. Quand cette limite est dépassée les ressources exigées et la pollution générée par le tourisme commencent à dégrader l'environnement naturel.

## 4 Calcul de la capacité d'accueil touristique:

Le tourisme est une activité dynamique et le nombre de visiteurs fluctue d'une saison à l'autre. La capacité d'accueil dépendra donc :

- du nombre d'arrivées de touristes ;
- des modes d'arrivées des visiteurs et de la durée de leur séjour ;
- des activités touristiques ;
- du nombre d'habitants locaux vivant dans le secteur ;
- de la conception des structures d'accueil
- des schémas de gestion des stations ;
- des caractéristiques et de la qualité de l'environnement au niveau local.

---

<sup>17</sup>La programmation en architecture et en aménagement : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement de la Seine-Maritime en ligne

Théoriquement, le concept de capacité d'accueil fonctionne plutôt bien, mais son application pratique est un véritable challenge. En déterminant les limites, il est nécessaire de savoir quels niveaux d'activité peuvent être considérés comme trop importants, et quel niveau de modification de l'environnement peut rester acceptable. Les chercheurs travaillant sur la gestion des ressources naturelles utilisent parfois la notion de « Limite de Changement Acceptable », qui essaye de fixer des limites aux changements engendrés par l'activité humaine dans les zones naturelles.

## 5 La détermination de la capacité d'accueil

Notre projet va s'inscrire dans un contexte de développement durable afin d'éviter les inconvénients du tourisme de masse, de ce fait notre pratique touristique va miser plutôt sur la qualité que sur la quantité, ça veut dire la réduction du nombre de touristes pris en charge avec une amélioration de la qualité des services rendus à l'ensemble des clientèles.

Pour déterminer la capacité d'accueil on s'est basé sur le nombre de touriste qu'arrive chaque année à la ville ainsi on a fait une simulation aux exemples analysé

## 6 Définition des besoins :



## Les usagers Ceux qui utilisent l'espace.

- Les chercheurs
- Les citadins
- Les sportives
- Les randonneurs
- Les hommes d'affaires
- Personnes passionnées du camping
- les patients (sablo thérapie)
- les étudiants
- Les chercheurs
- Les familles

## Les utilisateurs Ceux qui gèrent l'espace.

- Personnels
- Les gérants
- Les administrateurs
- Les réceptionnistes
- Les commerçants
- Les artisans
- Les gestionnaires
- Les techniciens
- Chef cuisiniers/femmes de ménage
- Agents de sécurité

### 7. Matrice fonctionnelle du projet :

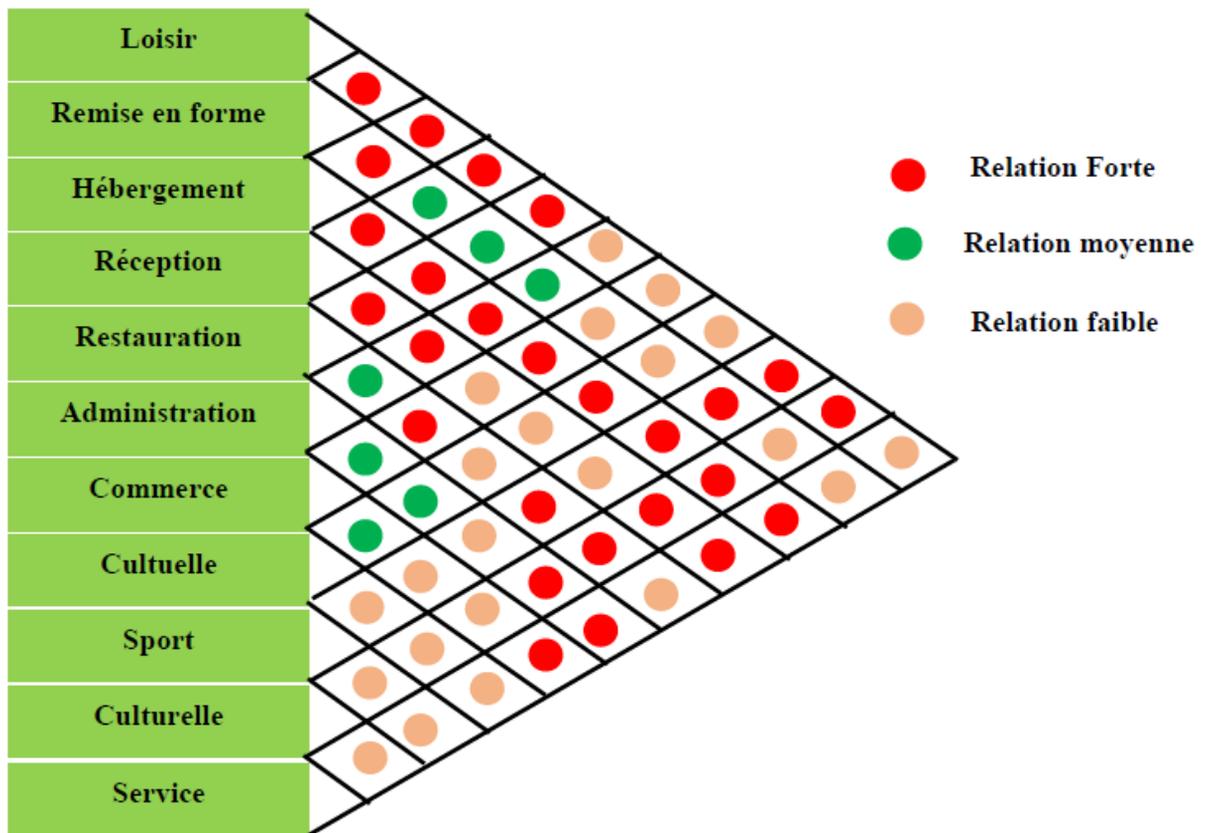


Figure V.1 : schéma fonctionnel du complexe  
Source : auteur

## 8. Présentation du site :

### 8.1. A l'échelle nationale :

La ville de Djanet est située à l'extrême Sud-Est de l'Algérie, elle est distante d'environ 2200 km de la capitale Alger (Dubief, 1999). La commune de Djanet s'étend sur une superficie d'environ 56103 km



### 8.2. A l'échelle de la wilaya :

Elle est distante d'environ 420 km de son chef lieu (wilaya d'Illizi) Elle est localisée dans la région du Tassili n'Ajjer , à une altitude de 1 094 m. Djanet est située au pied du plateau du Tassili N'Ajjer Elle est traversée par l'oued Idjeriou (signifiant la mer) qui permet d'alimenter la palmeraie. Elle est un axe important de communication de liaison avec Ghat en Libye voisine.



### 8.3. A l'échelle locale :

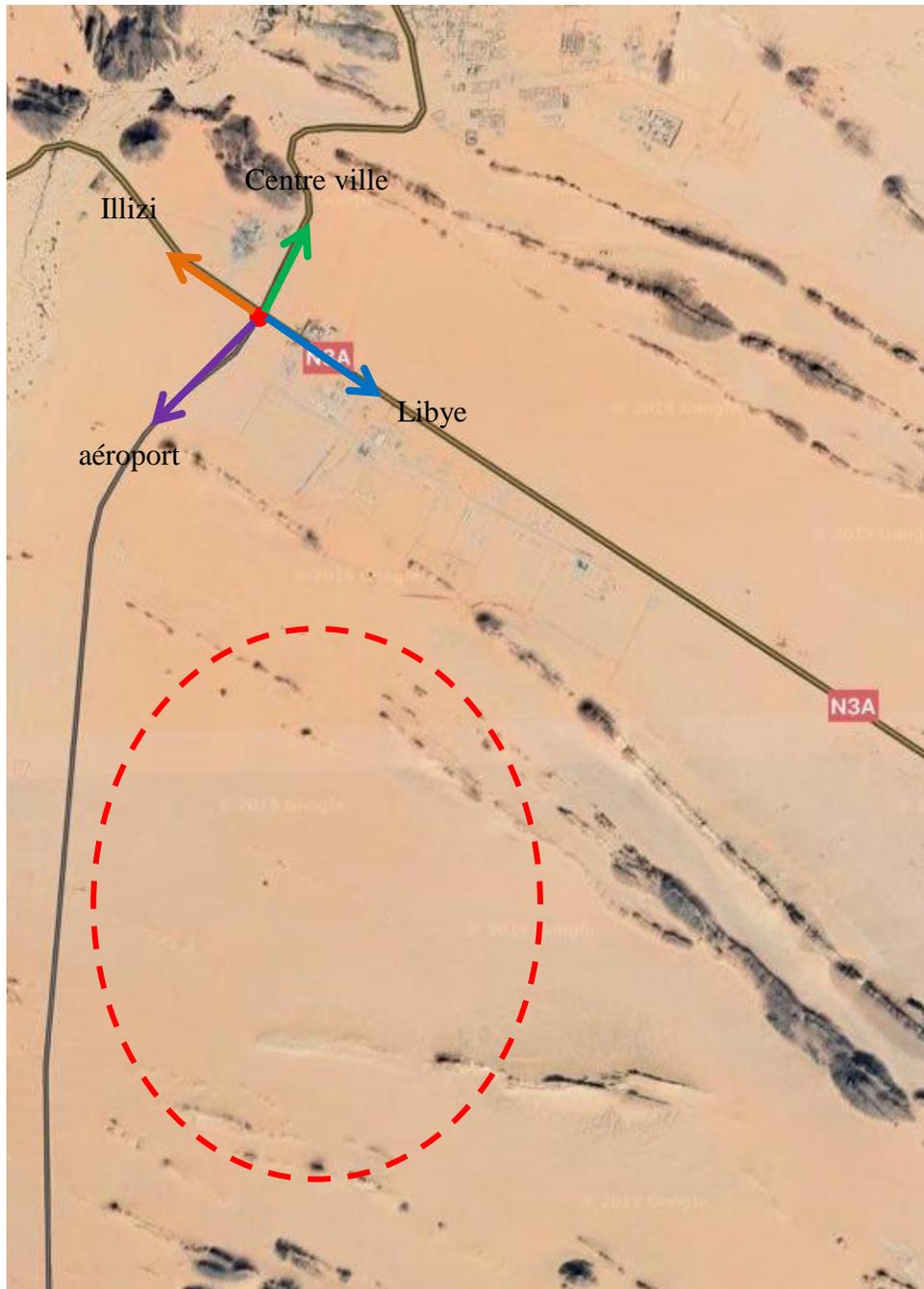
Notre site est une petite partie de la ZET de Djanet qui se trouve à 8 km de la ville du côté sud, en bordure de l'axe régional qui mène vers à l'aéroport.



## 8.4. Accessibilité :

L'accessibilité de notre site s'effectue de 04 manières différentes:

- L'axe qui vient du centre de ville .
- L'axe qui vient de l'aéroport.
- L'axe qui mène vers la Libye.
- L'axe qui mène vers Illizi.

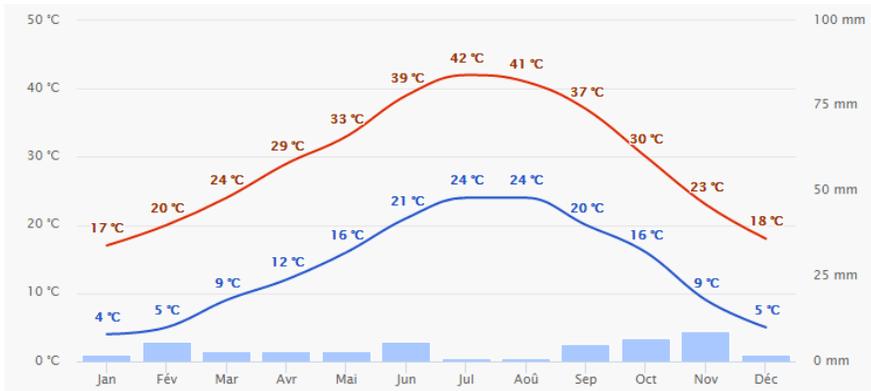


## 8.5 Climat :

Le climat dans la région de Djanet, est caractérisé par les paramètres suivants :

**Les précipitation** sont faibles et irrégulières sur toutes les saisons, une grande sécheresse de l'atmosphère se traduisant par un énorme déficit de saturation et de là un pouvoir d'évaporation considérable .

**Les températures :** Elles peuvent varier d'une vingtaine de degrés entre l'hiver et l'été, et entre le jour et la nuit. Elles s'abaissent très rarement en dessous de zéro.



Le graphe ci-dessous résume les précipitation et les températures maximales, minimales et Mensuelles.

Source : <http://www.meteoblue.com>

**Les vents :** Il n'y a pas de désert sans vents. Le vent est le facteur principal de la topographie Désertique. Pendant certaines périodes de l'année, en général en mai et avril, on assiste au Sahara à de véritables tempêtes de sable. Des trompes de sable se déplacent avec violence atteignant plusieurs centaines de mètres de haut. L'obscurité règne et toute activité cesse. Ces phénomènes peuvent durer jusqu'à trois jours et plus, avec cependant une accalmie durant la nuit.<sup>18</sup>

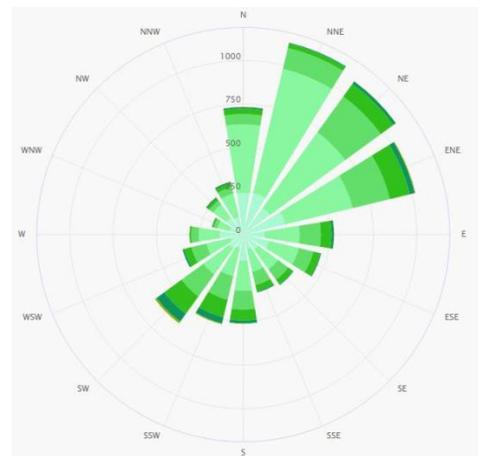


Figure V.2: rose des vents.

Source : <http://www.meteoblue.com>

**Humidité :** Les hivers les plus humides sont caractérisés par des valeurs d'humidité n'excédant pas les 42% et 47%.

En été le taux est relativement faible ; il varie entre 15% et peut atteindre 20%. Durant certaines périodes.

<sup>18</sup> Chabi, Mohammed, 2009. Etude bioclimatique du logement social-participatif de La vallée du m'Zab : cas du ksar de Tafilelt. [En ligne]. Thèse de magister en architecture. Tizi-Ouzou : université mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.

## 8.6. Avantages /inconvénients :

Les avantages	Les inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>• Le site se trouve dans le coté nord de la ZET, limité par des montagnes rocheuses au nord, la route national N3A au sud et la voie principale de la ville vers l'aéroport du coté Est..</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• La morphologie du site irrégulière</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les montagnes qui se trouve au dos du site peuvent jouer un rôle de barrière contre les vents de sables qui amoindrissent l'activité humaine</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le risque d'inondation pour le terrain lors des grandes crues de l'oued</li></ul>
<p>Le site est plat sur toute sa superficie.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les vents de sables qui amoindrissent l'activité humaine.</li></ul>

## 9 Genèse du projet

### 9.1 La programmation architecturale:

la programmation consiste à décrire les objectifs et le rôle de l'équipement, à hiérarchiser les activités et à assurer leurs regroupement en fonction de leurs caractéristiques.

- Le programme du projet du complexe touristique a été retenu à travers l'analyse des exemples
- On note que ce programme a été adapté selon le statut du projet et ses besoins, pour qu'il soit classé comme un projet catalyseur par sa forme et sa fonction dans son contexte.

L'objectif de cette étape est de développer une nouvelle structure touristique et de déterminer le programme spécifique à notre projet à travers la définition des fonctions mères et des différentes activités issues des objectifs du projet

### 9.2 Capacité d'accueil :

Dans le secteur du tourisme, on entend par capacité d'accueil la limite de l'activité touristique, c'est à dire le nombre maximal de touristes et d'infrastructures d'accueil que peut accueillir une destination avant que des dégâts ne soient causés à l'environnement. Quand cette limite est dépassée les ressources exigées et la pollution générée par le tourisme commencent à dégrader l'environnement naturel.

### 9.3 Calcul de la capacité d'accueil touristique:

Le tourisme est une activité dynamique et le nombre de visiteurs fluctue d'une saison à l'autre. La capacité d'accueil dépendra donc :

- du nombre d'arrivées de touristes ;
- des modes d'arrivées des visiteurs et de la durée de leur séjour ;
- des activités touristiques ;
- du nombre d'habitants locaux vivant dans le secteur ;
- de la conception des structures d'accueil
- des schémas de gestion des stations ;
- des caractéristiques et de la qualité de l'environnement au niveau local.

## 9.4 Structuration de la programmation du projet:

### 9.4.1 La définitions des objectifs de programme:

- L'idée du projet est de conjuguer les valeurs conceptuelles du milieu aride par intégration, tout en tenant en compte des objectifs programmatifs suivants:
- Développement d'une nouvelle forme de tourisme.
- Faire du projet un point de repère majeur dans la ville de Djanet
- Satisfaire les besoins des touristes en matière d'hébergement de haut standing et de restauration.
- Aborder un aménagement adéquat et des espaces de qualité.
- Diversifier les activités de détente de loisir et d'échange, pour les clients de toutes tranches d'âge et pour tous les budgets.
- Prévoir des espaces de luxe et de confort pour la classe aisée.

Et pour établir une programmation il faut répondre aussi bien aux exigences techniques et fonctionnelles qui a des préoccupations d'ordre culturel et d'incidence sur l'environnement .

### 9.4.2 La détermination des fonctions des mères du projet:

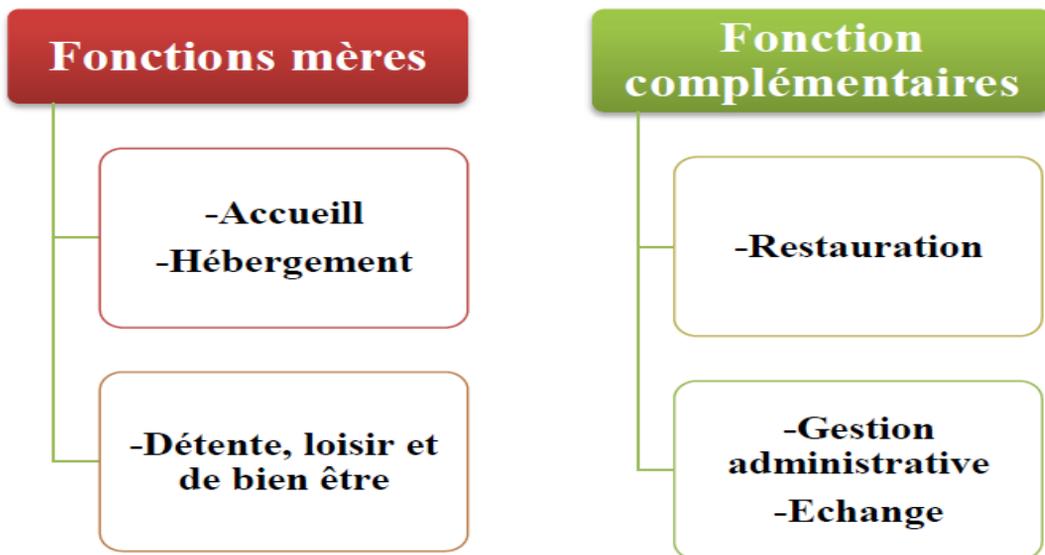


Figure V.3: Schéma Déterminantes des fonctions.

Source : Auteurs

## 9.4.3 les activités des espaces du projet:

Les activités et les espaces sont définis selon les catégories de fonctions, pour chaque fonction mère on a des activités et espaces précis.

Fonction mère	activités	espace
-Accueil -Hébergement	accueillir Habiter, Dormir, Reposer	L'entrée de projet Chambres Suites
-détente -loisir	Soulager, Relaxer, jouer, entraîner, Reposer	Les aires de détente, Jardin, Palmeraie , Aqua parc, Parc
		Salle de sport polyvalente, Terrain de jeux polyvalent Salle de cinéma, bibliothèque Lac artificiel , Palmeraie, Jardin, aires de détente/jeux, Terrains de sport , des piscines
Restauration	Shopping, Rencontre	Cafétérias, Salon de thé, Restaurants, Pizzeria, Boutique de luxe
gestion administrative	servir	Bureau du gérant Bureau du comptable Les coffres La réception: ce service regroupera aussi un espace pour la caisse et le concierge.

**Tableau: les activités des espaces du projet**

## 9.4.4 Le programme qualitatif et quantitatif:

Fonctions mères	espaces	surfaces	
Restauration	-Restaurant central		
	Aire de préparation	380 m <sup>2</sup>	
	Cuissons	40 m <sup>2</sup>	
	Chambres froides	190 m <sup>2</sup>	
	Stockage général	230 m <sup>2</sup>	
	Réserve du jour	38 m <sup>2</sup>	
	Stockage pain	60 m <sup>2</sup>	Lumière
	-cuisine		Aération
	Rangement vaisselle	30 m <sup>2</sup>	Convivialité
	Bureau de gestion	140 m <sup>2</sup>	Luxe
	Salle pour le personnel	78 m <sup>2</sup>	Tranquillité
	Vestiaire. H . F + WC	40 m <sup>2</sup>	Orientation
	Local poubelle	5000m <sup>2</sup>	Lumière
	Espace de consommation + WC H/F		Calme
-Salle	155m <sup>2</sup>		
Espaces de consommation	650m <sup>2</sup> 500m		
Terrasses			
-Aire de préparation Stockage	170m <sup>2</sup>		
Service	76m <sup>2</sup> 100m <sup>2</sup>		
Hébergement	<b>Hôtel</b>		Le luxe
	Bureau de service	34m <sup>2</sup>	formel,
	Secrétariat	55m <sup>2</sup>	spécial
	Gestionnaire	60m <sup>2</sup>	et
	Suite1		fonctionnel
	Suite 2		Service
	Suite 3		Personnalisé
	Chambre lit 1plac		
	Chambre1 2lits		
	Chambre2 2lits		
	Chambre3 2lits		
	Chambre luxe		
	Blanchisserie		
	Local de surveillance		
	Local service		
	w-c		
	accueil		
hall			
circulation			

# Projet architectural

Hébergement	Local de surveillance Local service w-c accueil hall circulation terrasse 1 terrasse 2 <b>Villas</b> Séjour Chambre parentale+sdb Chambre d'enfant Cuisine Sanitaires (WC- sdb) <b>Bungalow</b> Cuisine + SM séjour Chambre parentale + wc Chambre d'amis Chambre d'enfant Sanitaires	24-32m <sup>2</sup> 26-30m <sup>2</sup> 22-26m <sup>2</sup> 16-20m <sup>2</sup> 10m <sup>2</sup> 26-30m <sup>2</sup> 32m <sup>2</sup> 14m <sup>2</sup> 12-14m <sup>2</sup> 12-14m <sup>2</sup> 16-20m <sup>2</sup> 10m <sup>2</sup>	
Détente-loisir	Les aires de détente, Jardin, Palmeraie , Aqua parc, Parc d'attraction, Salle de sport polyvalente, Terrain de jeux polyvalent Salle de cinéma, bibliothèque		divertissement et loisir intégré À l'environnement. Calme Ambiance Détente Divertissement
	Lac artificiel , Palmeraie, Jardin, aires de détente/jeux, Terrains de sport , des piscines		
gestion administrative	Bureau du gérant Bureau du comptable Les coffres La réception: ce service regroupera aussi un espace pour la caisse et le concierge	25m <sup>2</sup> 25m <sup>2</sup> 20m <sup>2</sup>	Orientation Lumière Calme

Tableau: Le programme qualitatif et quantitatif

## 9.5 Plan de masse :

### 9.5.1 Principe d'implantation :

- Le terrain a une superficie totale de 50 ha
- Pour notre projet on a choisit la forme d'un demi cœur et avec le projet adjacent du 2eme binôme on obtiendra un cœur complet



Figure V.4 : Plan d'état naturel de terrain ; Source: Google Earth; Djanet

### 9.5.2 Délimitation du terrain :

Pour délimiter notre terrain nous avons crée des axes:

Le premier perpendiculaire sur l'axe qui mène vers le site

Le deuxième est incliné sur l'axe

pour avoir un terrain de forme régulière de demi cœur et avoir la délimitation.

### 9.5.3 Les axes structurants :

Le projet possède deux axes structurants orientés Nord-Sud et parallèle à l'axe de la zone rocheuse pour profiter de la vue vers la zone.

le deuxième orienté Est-Ouest.



Figure V.5 : Les axes structurants ; Source: Google Earth; Djanet

## 9.5.4 Accessibilités et parcours principales:

La création des voix c'est faite sur trois étapes:

- Création des deux voix principales longitudinale et verticale suivant la forme du terrain.
- Création des voix secondaire d'une manière à relier les espaces et créer une promenade.



Figure V.6: Schéma de l'accessibilité et parcours principale; Source:Google Earth Djanet

-  Voie principale
-  Voie secondaire

## 9.5.5 Le plan de masse:

Pour finir :

- on a insérer une trame carrée (trame agricole) dans les palmeraies
- créer des étendu d'eau pour rafraichir le climat



**Figure V.7: structuration du terrain,  
source : Auteur , Traitement : Auteur**

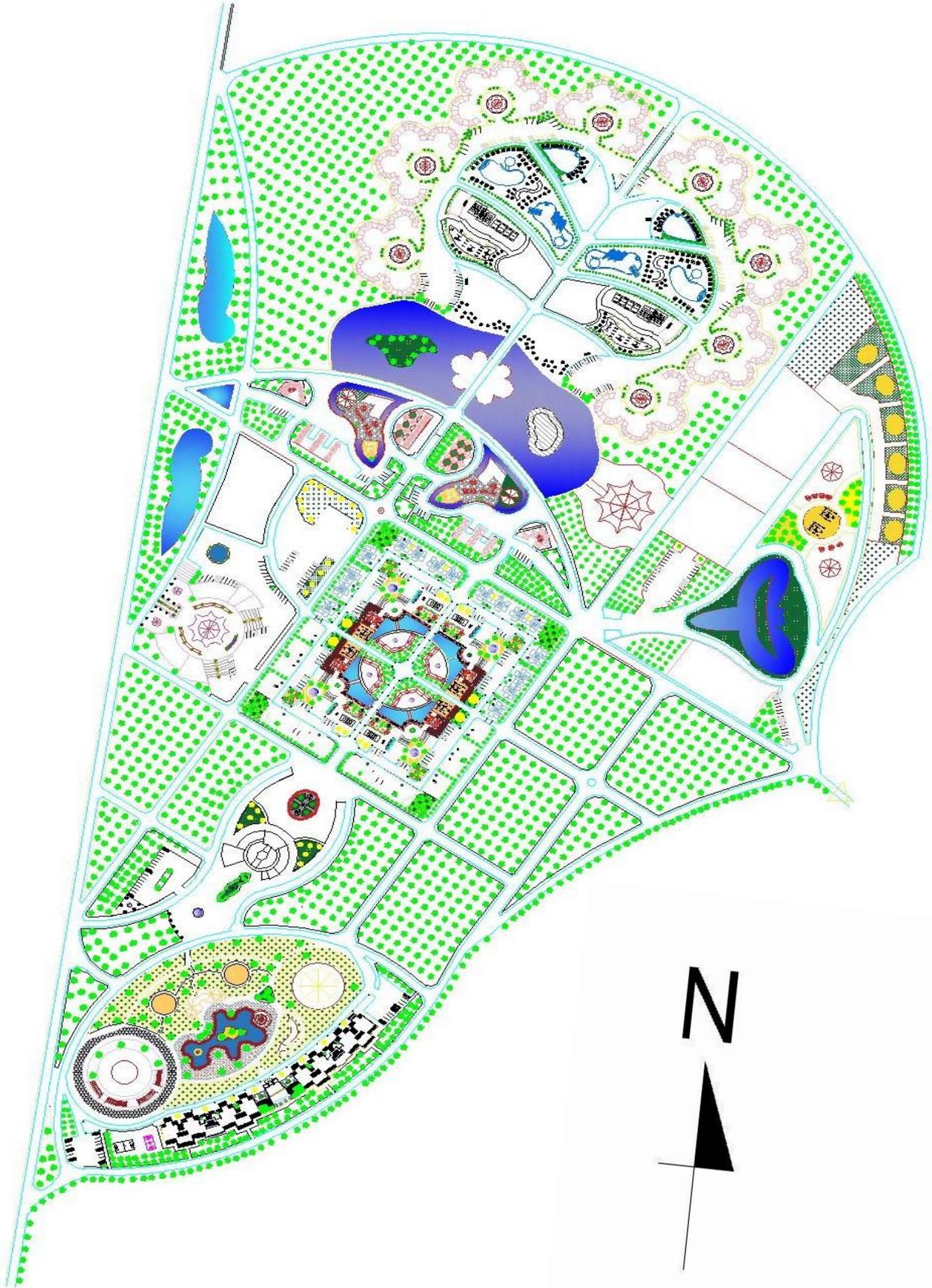


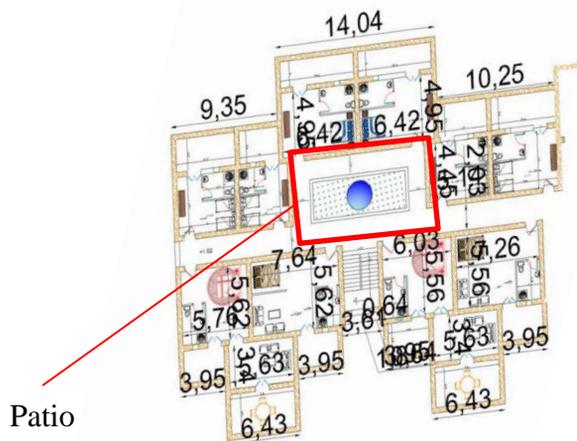
Figure V.8: plan de masse; source: auteur

## 9.5.6 Etude du projet Hôtel:

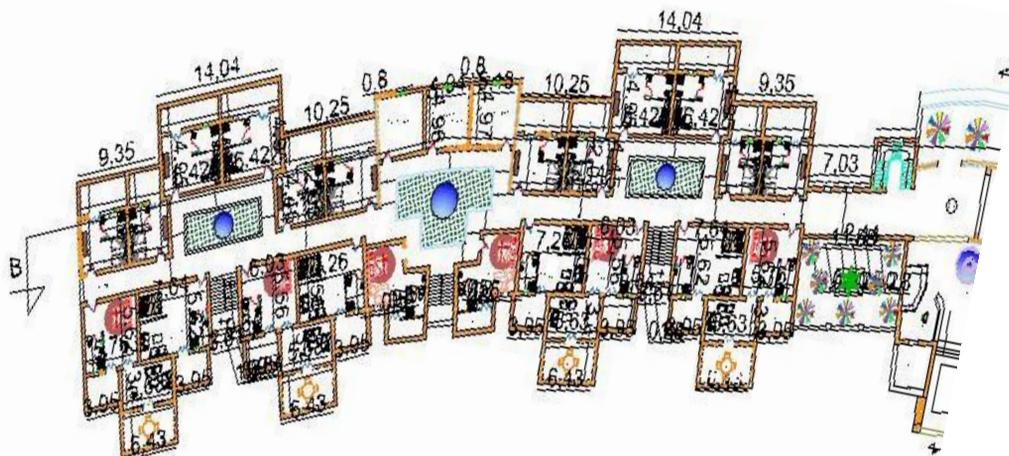
### a) Principe de composition :

Pour la forme du bâti on s'est basé sur une forme relativement simple inspiré de la typologie des anciens ksour.

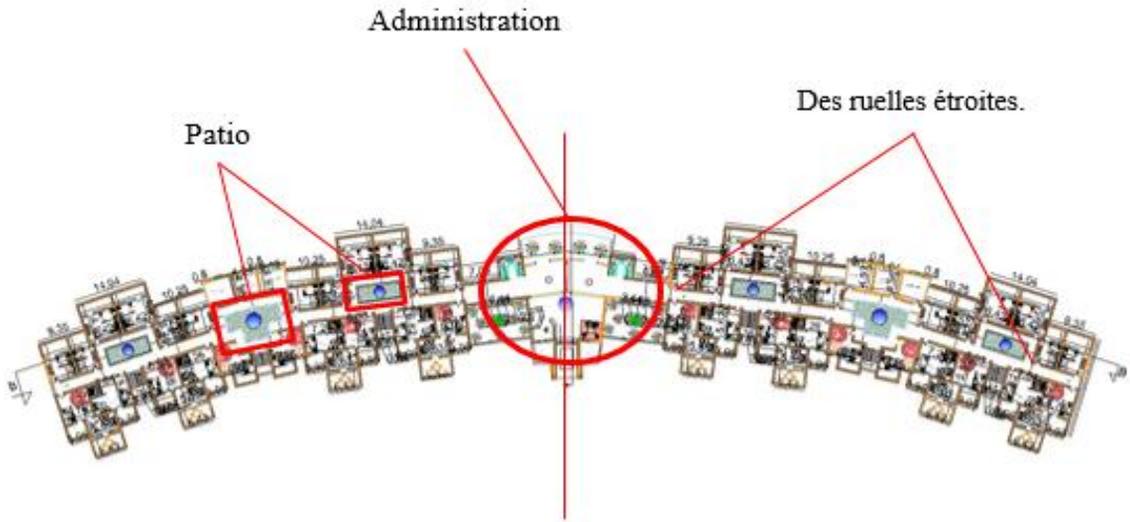
Dans un 1<sup>er</sup> lieu on a formé notre module de base composé de 10 chambre autour d'un patio a fontaine (humidifier le climat)



En 2<sup>eme</sup> lieu on a doublé notre module en les reliant avec un grand patio et c'est comme ça qu'on a obtenu notre aille gauche de l'hôtel.



Au final nous avons fait le miroir à l'aille gauche pour avoir notre 2eme partie et créer l'administration au centre qui fait office de l'intermédiaire.



**FigureV.9 : plan d'assemblage des chambres et l'administration;**  
source:auteur



## b)La description de façade :

Dans le traitement des façades on a pris des références stylistiques sahariennes pour assurer une meilleure intégration par rapport à l'environnement.

Pour cela, nous avons opté pour des façades simples avec des éléments de rappelle et de repère : des petites fenêtres, des moucharabiehs, des arcs et des coupoles qui reflètent l'architecture de ksar.

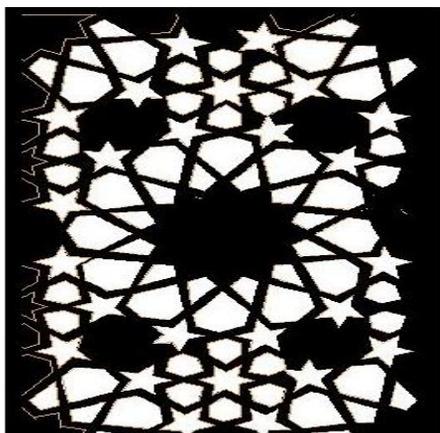


Figure V.10 : fragment de la façade des escalier.

Source : auteur.

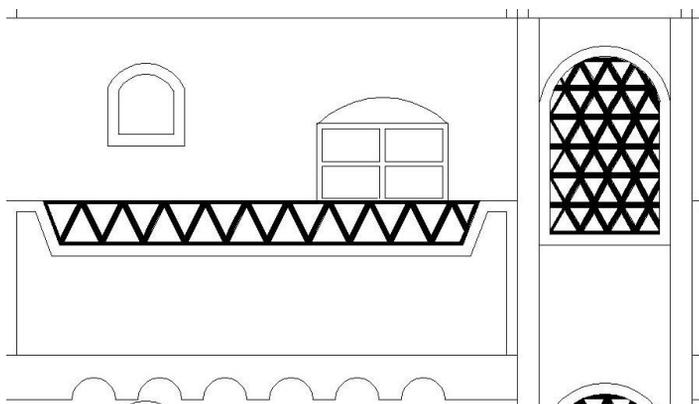


Figure V.11: fragment de la façade des chambres.

Source : auteur.





# **PHASE OPERATOIRE**

## **Chapitre II: APPROCHE TECHNIQUE ET TECHNOLOGIQUE.**

1. Introduction :

En architecture la conception d'un projet c'est l'articulation des composantes, structure, forme et fonction.

Dans ce chapitre nous allons présenter le côté structurel de notre projet : matériaux de construction, type de structure...

2 Infrastructure :

2.1. Fondations :

-On a opté à utiliser des semelles filantes en pierre.

- On emploie alors des moellons qui sont soit bâtis en maçonnerie de blocage sur laquelle on coule un mortier, soit liés par bain de mortier et serrés les uns contre les autres.il faut veiller à réaliser un appareil correct des moellons afin d'éviter toute possibilité de coup de sable : décalage de joints montants liés.

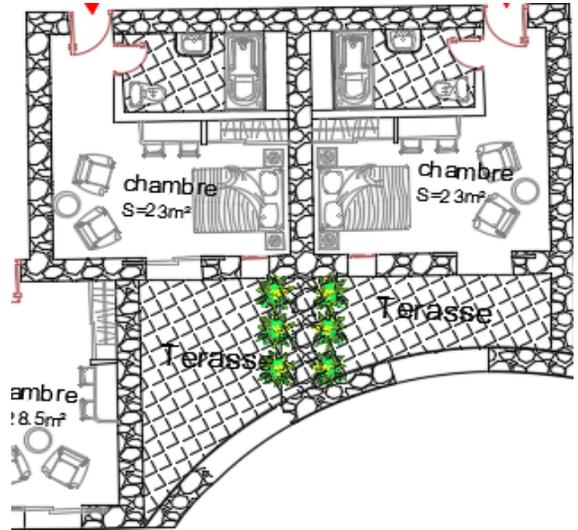


Figure VI.1 : plan de partie des chambres.  
Source : auteur.

3 La superstructure :

3.1 Les murs :

- **Les murs porteurs seront en pierre.**

- **La pierre est un matériau de construction** écologique, et dispose d'un fort pouvoir d'inertie.

-L'épaisseur est de 50 cm.

Pour **les murs intérieurs seront en BTS (Bloc de Terre Compressé et Stabilisé)**

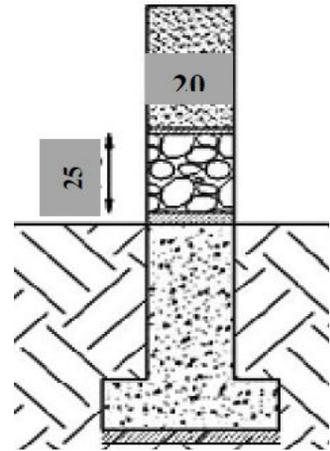
- BTS est un matériau, qui utilise de la matière première disponible localement, facilement accessible et peu coûteuse : terre, sable, roches latéritiques, graviers, argiles ...etc.

Il est obtenu par mélange d'une terre sableuse, non organique, et d'un stabilisant en faible quantité. Le mélange étant comprimé après gâchage et malaxage.

3.2 Soubassements des murs intérieurs :

Les soubassements, seront en pierre sur une hauteur minimale de 25 cm.

Selon sa perméabilité, la pierre est plus ou moins considérée comme un Matériau hydrofuge. Les pierres de bonne qualité peuvent rester apparentes Mais l'on veillera à réaliser des joints en creux, repris au fer afin d'éviter les Infiltrations d'eau. Cette disposition facilitera l'accrochage d'un enduit Éventuel.



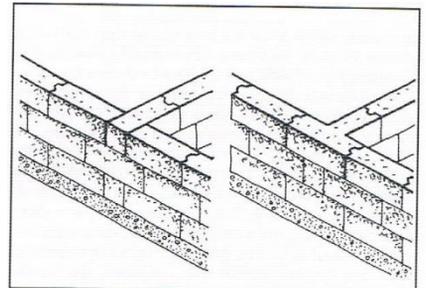
**Figure 6-2 : Détails constructif de soubassement.**

Source : traité de construction en terre.

3.3 Liaisons de murs :

a) Matériaux identiques :

La liaison est conçue selon les règles d'appareillage et de recouvrement de joints qui visent à éviter toute possibilité de le coup de sabre entre les joints montants liés .dans cas d'une liaison d'un mur épais et d'un mur mince, on peut aussi prévoir une saignée verticale dans le mur .mais il faudra aussi prévoir des renforts horizontaux (fers, bois grillage) qui améliorent la liaison en T des 2 murs tous les 5 à 6 rangs des pierres.

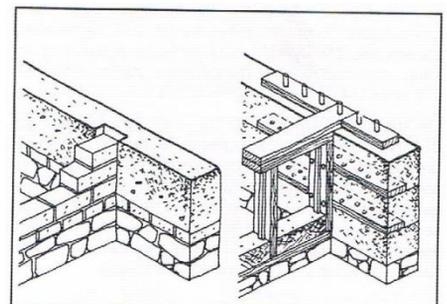


**Figure VI.2 : liaison entre deux murs identiques.**

Source : traité de construction en terre.

b) Matériaux différents :

Il faut éviter les liaisons de murs harpés car le travail différentiel et les résistances différentes des matériaux risquent de provoquer des fissures .le meilleur procédé est alors celui de la saignée dans le mur extérieur.



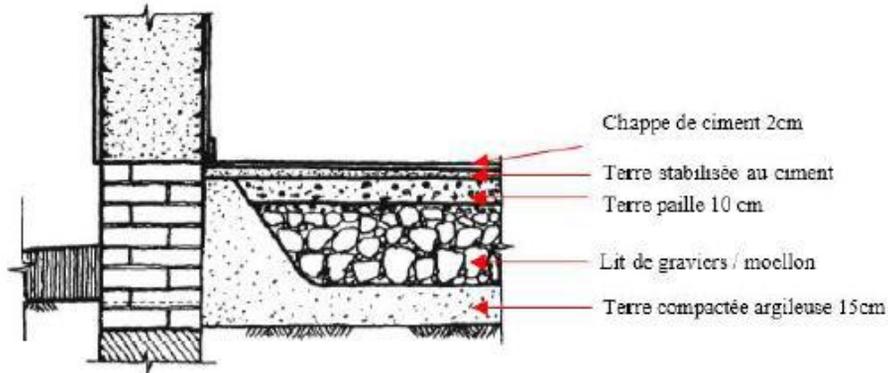
**Figure VI.3 : liaison entre deux murs différents.**

Source : traité de construction en terre.

3.4 Les planchers :

**a) Dallage sur terre : Nous avons opté pour un plancher ou la couche de base est constituée**

gravier grossier ce qui interromptre l'action capillaire. La couche suivante est constituée d'argile, environ 15 cm d'épaisseur, à haute teneur en argile. Ca agit comme une barrière à l'eau et est appliqué en deux couches qui sont compactées jusqu'à ce qu'aucune fissure n'apparaisse pendant le séchage. Au-dessus, une couche de 10 cm d'épaisseur de terre fibrée avec de la paille qui fournit isolation thermique. Un montant supplémentaire de 4 cm d'épaisseur couche de terre stabilisée avec 6% de ciment. Enfin, après qu'elle est complètement sèche, la surface est cirée.



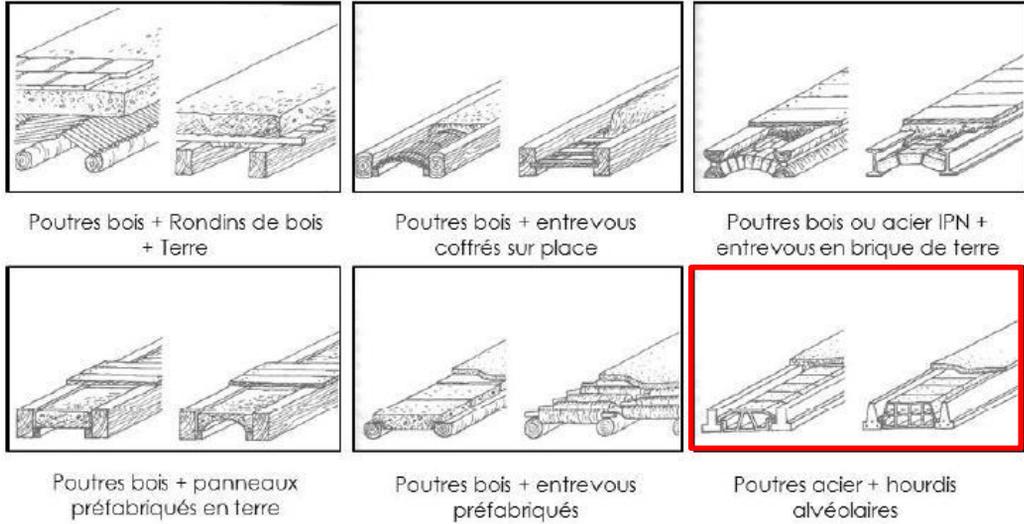
**Figure VI.4 : Détails constructif plancher au niveau de sol.**  
**Source : traité de construction en terre**

**b) Plancher intermédiaire : Entrevous en briques de terre :**

Les planchers à entrevous en briques font travailler la terre en compression, les efforts en flexion étant repris par des poutres ou poutrelles en bois, en acier ou même en béton armé .la trame de pose des poutres varie de 0.5 m pour les plus petits systèmes, à 2m pour les plus grands qui peuvent exiger l'emploi de tirants métalliques .les entrevous en briques reposent sur les ailes inférieures ou sur les reins (béton) des poutrelles .une légère flèches (1/10 de la portée) permet une bonne reprise des efforts par les poutrelles.

La mise en œuvre peut se faire avec coffrage ,le plus souvent glissant, les briques étant posées sur leur chant ou à plat en deux nappes avec décalage des joints ou sans coffrage :pose à la nubienne en inclinaison .on peut aussi employer des briques alvéolaires plus légères et des briques spéciales permettant un bon départ sur les poutrelles ou une mise en œuvre sans coffrage par simple calage.

**c) Dans notre cas : On a opté pour des poutrelles en acier espacé de 80 à 2 m.**  
 - Une dalle de répartition (6à 10 cm) qui peut être armée d'un grillage, en béton solidarise poutres et briques.



**Figure VI.5 : toitures plates.**  
**Source : traité de construction en terre.**

**d) Toiture :** on utilise le même système de planchers intermédiaire mais avec une dalle de répartitions en terre stabilisée.

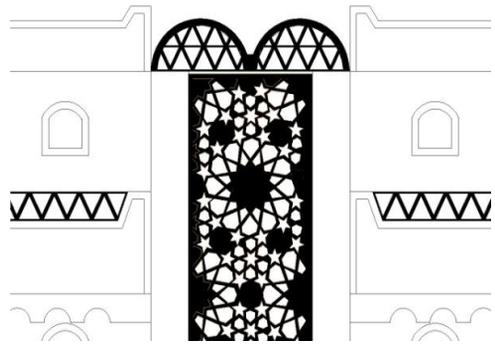
3.5 Etanchéité :

Il est proposé de réaliser des étanchéités sahariennes dites « étanchéité locale ». Les travaux seront menés conformément aux recommandations de conception et mise en œuvre de l'étanchéité saharienne, édition 2006, CNERIB. Cela consiste à réaliser une chape en mortier bâtard de 2 cm, badigeonnée à la chaux. Comme la terrasse étant la partie de l'édifice la plus exposée au soleil, son isolation est donc nécessaire pour, d'une part, éviter les désordres dans les planchers hauts et d'autre part assurer un confort thermique à l'intérieur des logements. Pour ce faire, celle-ci (l'isolation thermique) sera réalisée à l'aide de produits locaux par exemple à l'aide de la « terre battue » ou à l'aide d'une couche de sable stabilisé par un lait de chaux (inertie thermique). Aussi, un soin particulier sera accordé à la réfection des gargouilles ainsi qu'à leur nombre.

### 3.6 Les couvertures :

#### **a) Les voutes :**

Elles couvrent les escalier, faites en brique de terre reposant sur un mur porteur .



**Figure VI.6 : voutes des escalier.**  
Source : auteur.

### 3.7 Enduits :

Pour des raisons d'adaptation et de compatibilité, les enduits à base de terre sont les mieux adaptés. Ces derniers, peuvent être exécutés en trois couches ou en deux couches en respectant la règle de la dégression du dosage entre les couches depuis le support jusqu'à la dernière couche. Les recettes doivent tenir compte du contexte et du savoir-faire local (pas de recette universelle). Les meilleurs enduits sont les enduits en terre et à la chaux aérienne (plus mou, plus doux et moins résistant possible). Aussi, on évite d'appliquer l'enduit jusqu'au niveau du sol.

Dans notre cas on utilise des enduits en terre stabilisé à la chaux.

La terre : sera débarrassée de tous ses éléments de diamètre 2mm. on emploiera de préférence des terres argileuses.

La chaux : elle n'est vraiment efficace que si la terre est assez argileuses et pour des dosages importants, souvent supérieurs à 10%.

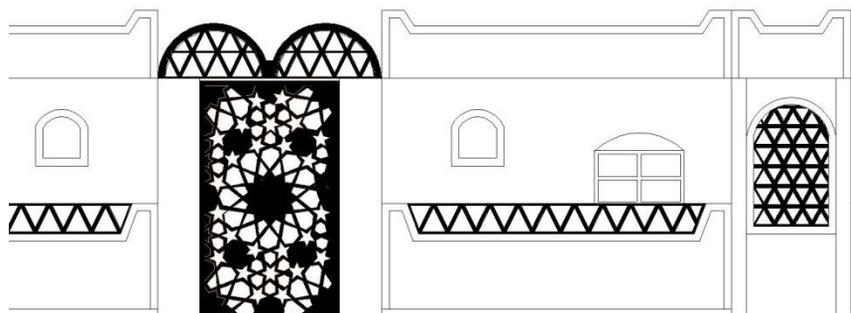
## 4 Les procédés bioclimatiques utilisés :

### 4.1. La forme et la compacité :

Nous avons opté pour une forme compacte des bâtis pour limiter les surfaces de déperdition et on a utilisé des formes courbées pour orienter les vents.

#### 4.3 La ventilation naturelle.

Pour ventiler l'intérieure des bâti, on a recours à des techniques ancienne comme les ouvertures protégé par le système des **moucharabiehs**.



**Figure VI.7: le moucharabieh.**

**Source : auteur.**

#### 5 Conclusion générale :

Le retard dans le domaine touristique en Algérie peut être considéré aujourd'hui comme une chance. En effet, alors que presque tous les pays du pourtour méditerranéens ont atteint la limite physique de leur capacité d'accueil, l'Algérie reste encore un site touristique quasiment vierge et inexploité, ce qui est incontestablement un autre atout pour qu'une politique de tourisme privilégiant l'environnement sera mise en place.

Pour notre expérience durant cette année Le projet conçu n'est que le résultat d'une étude et une réflexion approfondi et n'est qu'une réponse à la problématique déjà posée en projetant un complexe touristique dans un site qui possède tel potentiels naturel et culturel.

Ce projet nous a permis d'atteindre quelques objectifs fixés au début, à savoir concevoir une architecture ancrée dans son contexte et valoriser le patrimoine de la ville de DJANET mais aussi créer une dynamique culturelle et touristique.

Ce travail nous a permis d 'exploiter nos capacités et d 'acquérir de nouvelles connaissances dans le vaste domaine de l 'architecture, et il nous a surtout donné la chance de vivre la ville de DJANET. Ce fut un véritable défi . . . nous espérons l'avoir relevé au mieux.

## Bibliographie

L'Organisation Mondiale du Tourisme

OUAHBI Lila OUAZENE Ibtissam OUDJHANI Thinhinane 2017 L'écotourisme à l'arrière-pays de la côte de Bejaia. [En ligne]. Université Abderrahmane Mira – Bejaia

M. BELATTAF & A. MOULOUD Thème de communication : Evolution, Formes et Impacts de l'activité touristique : Pour un tourisme durable.

Karim Tedjani .Plaidoyer pour un développement salubre de l'écotourisme en Algérie ; mis à jour le 29 JANVIER 2012 Disponible sur [en ligne] <http://www.nouara-algerie.com/article-l-algerie-ne-doit-pas-devenir-le-pays-de-n-importe-quel-tourisme-par-karim-tedjani-nouara-alger-98196789.html>

Le Maghreb ,L'Algérie peut devenir une destination touristique privilégiée le 19 - 11 -2009 consulter Disponible sur [en ligne] <https://www.djazairess.com/fr/lemaghreb/22009>

Jean-Paul Minvielle ; Tozeur (Tunisie) 9 au 11 novembre 2007 *Tourisme saharienne et développement durable Enjeux et approche comparatives page 10*

Lynda chaoui, université du Québec à Montréal ; la mise en tourisme du patrimoine culturel saharien- cas d'étude : la vallée du m'zab p93

Op Jean-Paul Minvielle p 11

Jean-Paul Minvielle p 14

BOUAZZA MAROUF Naima ,2012 mémoire de magistère : la communication touristique a l'international Cas du sud algérien [en ligne]

BOUAZZA MAROUF Naima ,2012 mémoire de magistère : la communication touristique a l'international Cas du sud algérien [en ligne]

IDEM

[https://www.tourisme-espaces.com/doc/2349.tourisme-sante\\_definitionsproblematique.html](https://www.tourisme-espaces.com/doc/2349.tourisme-sante_definitionsproblematique.html)

Document de la PNUE .*Tourisme et Déserts :Guide pratique pour gérer les impacts environnementaux et sociaux du tourisme dans les déserts*

Un circuit touristique peut désigner un forfait touristique ou un trajet touristique lorsqu'il est en boucle lorsque le départ et l'arrivée se font au même point

Chabi, Mohammed, 2009. *Etude bioclimatique du logement social-participatif de La vallée du m'Zab : cas du ksar de Tafilet.* [En ligne]. Thèse de magister en architecture. Tizi-Ouzou : université mouloud Mammeri Tizi-Ouzou.

H. Houben et H. Guillaud, 1995. traité de construction en terre, éditions de la parenthèse. Marseille

<http://www.geoluce.com/beton-de-terre>

GUIDE TECHNIQUE DU BETON DE TERRE STABILISEE, Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment

Ibid.

Messaoud SOUCI, CNERIB Algérie, méthodologie de réhabilitation et de reconstruction des ksour, atelier international de formation sur les risques majeurs et les catastrophes naturelles stratégies de prévention et de protection.