

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



**UNIVERSITÉ : SAAD DAHLEB - BLIDA 1 -  
INSTITUT D'ARCHITECTURE ET URBANISME  
DÉPARTEMENT D'ARCHITECTURE**

Mémoire de Master en Architecture.  
Option : Architecture et habitat

**THÈME :**

*L'agrotourisme, nouvelles idées vers Un développement Durable  
dans le Tassili N'Ajjer*

**PROJET :**

*Conception d'Un village touristique saharien a  
INDIBIREN-Djanet*

**Présenté par :**

- GHERSI Abdelfettah . Matricule :202032061310
- BOUSMAL Hamza . Matricule :202032027475
- Grp : 03

**Encadré par :**

Mr. Maroc Mourad

*Année universitaire : 2024/2025*



## REMERCIEMENT

Nous tenons à remercier notre Dieu le tout puissant de nous réserver toute la force, le courage et la volonté pour concrétiser ce travail

Nous tenons à exprimer nos remerciements les plus vifs et notre gratitude la plus totale a Mr MAROC Mourad, pour nous avoir encadré et aidé durant tout ce travail.

Nous tenons également à exprimer notre gratitude envers Mr SAMADI Al-Eid et son fils , qui ont apporté leur soutien tout au long de notre passage à Djanet .

Nous tenons aussi à remercier le président de l'OPNCT ainsi que tous les employés sur site pour leur accueil chaleureux et leur bon service. Nous n'oublions pas non plus le président de l'associatio Ksar El-Mihane, le président de l'associatio Ksar Zelouaz et les dirigeants du Ksar Adjahil poue leurs informations inestimables .

Toute notre gratitude va à l'ensemble des enseignants du institut d'architecture de l'université de BLIDA pour tous leur conseils ,leur savoir et connaissances qu'ils nous ont transmis .

Et enfin nos mercèments vont à toutes les personnes ayant participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail .

A nous parents qui se sont dévoués et qui nous ont supporté durant ces trois années .

A tout les camarades et amis qui ont souvent su trouver les mots juste pour nous remonter le moral .

Que dieu les garde.

## **RÉSUMÉ:**

*La ville de Djanet est considérée comme l'une des oasis sahariennes les plus remarquables, distinguée par son caractère urbain unique, où les habitations traditionnelles s'harmonisent avec l'ombre des palmiers et la majesté des dunes environnantes. Elle bénéficie de spécificités architecturales et naturelles qui en font une destination idéale pour le tourisme saharien, culturel et écologique en Algérie.*

*Dans le cadre des efforts de développement durable et de la promotion des projets touristiques, un projet touristique à caractère architectural saharien a été proposé, s'inspirant des éléments de l'environnement local, notamment les oasis et les palmiers. Ce projet comprend un ensemble varié d'équipements répondant aux attentes des visiteurs, tout en reflétant les particularités du tissu urbain local. Il s'agit ainsi d'un projet architectural intégré alliant fonctionnalité et esthétique.*

## **ABSTRACT:**

*Djanet is considered one of the most remarkable Saharan oases, distinguished by its unique urban character, where traditional dwellings blend harmoniously with the shade of palm trees and the majesty of the surrounding sand dunes. The city enjoys architectural and natural features that make it an ideal destination for Saharan, cultural, and ecological tourism in Algeria.*

*As part of efforts to promote sustainable development and enhance tourism projects, a tourism initiative with a Saharan architectural style has been proposed, inspired by local environmental elements, particularly the oases and palm groves. The project includes a variety of facilities designed to meet the needs of visitors, while reflecting the specific characteristics of the local urban fabric. It is, therefore, an integrated architectural project that combines functionality and aesthetics.*

## ملخص:

تُعتبر مدينة جانت إحدى الواحات الصحراوية المميزة بطابعها العمراني الفريد، حيث تتناغم مساكنها التقليدية مع ظلال النخيل وهيبة الكثبان الرملية المحيطة بها. وتتمتع المدينة بخصوصيات معمارية وطبيعية تجعل منها وجهة مثالية للسياحة الصحراوية، والثقافية، والبيئية في الجزائر.

وفي إطار جهود التنمية المستدامة وتعزيز المشاريع السياحية، تم اقتراح مشروع سياحي ذي طابع معماري صحراوي مستوحى من عناصر البيئة المحلية، لا سيما الواحات والنخيل. يتضمن المشروع مجموعة من المرافق المتنوعة التي تستجيب لتطلعات السياح، وتعكس في الوقت ذاته مميزات النسيج العمراني المحلي، ليكون بذلك مشروعاً هندسياً متكاملًا يوازن بين الوظيفة والجمالية.

# **SOMMAIRE**

## **I/-Partie Introductive**

<b>I.1 Introduction</b>	01
<b>I.2 Problématique générale</b>	01
<b>I.3 Problématique spécifique</b>	01
<b>I.4 Les hypothèses</b>	01
<b>I.5 Objectifs</b>	01
<b>I.6 Methodologie</b>	02
<b>I.7 L'Etat De l'Art</b>	02

## **II/-Partie Analytique**

### **Chapitre 01 / - Presentation Du Territoire Saharien**

<b>Introduction</b>	03
<b>1.1 - Etude territoriale du tassili N'Ajjer</b>	03
1.1.1 - Définition du mot territoire	03
1.1.1.1 - La structure d'un territoire	03
1.1.1.2 - Définition du territoire saharien	03
1.1.1.3 - Définition du Sahara Algérien	04
1.1.2 - Etymologie du Tassili N'Ajjer	05
1.1.3 - La lecture du territoire du Tassili N'Ajjer	
1.1.3.1 - Situation territoriale du Tassili N'Ajjer	05
1.1.3.2 - Climatologie du Tassili N'Ajjer	06
1.1.4 - Analyse des éléments naturels du Tassili N'Ajjer	06
1.1.4.1 - Les périodes géologiques de la région	06
1 - La période Précambrien	08
2 - La période Paléozoïque	08
3 - La période l'Ordovicien final	08
4 - La période Dévonien	09
1.1.5 - Aperçu sur l'hydrogéologie du Tassili	09
1.1.6 - Description du réseau hydraulique et hydrographique du Tassili	10
1.1.6.1 - Les gueltas du Tassili	11
1.1.7 - Analyse de la faune et de la flore	11
1.1.8 - Analyse des éléments artificiels du Tassili N'Ajjer	12
1.1.8.1 - Histoire des civilisations du Tassili	12
1 - La période des têtes rondes	12
2 - La période bovidienne	13
3 - La période caballine (cheval)	13
4 - La période caméline	14
5 - La période des Touaregs	14
- Société et tradition	17
- Langue	17
- Culture terguie	17
<b>-Conclision</b>	17

## Chapitre 02/ -Analyse de la ville de DJANET

<b>2.1 Origine et signification du mot Djnet</b>	18
<b>2.2 Présentation de la ville</b>	18
2.2.1 - Superficie et limites administratives	18
2.2.2 - Géographie de la ville	19
2.2.3 - L'accessibilité de la ville de Djanet:	20
2.2.4 - Caractéristique climatologique de la ville de Djanet	20
2.2.5 - Comportement bioclimatique de la ville	22
2.2.6- Topographie de la ville de Djanet	23
- Les crues	23
- L'érosion	23
- Les dunes	24
2.2.7 - Historique de la ville	25
2.2.8- L'économie de la ville	27
<b>2.3- Caractéristique de la ville</b>	28
2.3.1 - L'architecture ksourienne	28
<b>-Introduction</b>	28
2.3.2 - Définition du ksar	28
2.3.3 - Apparition du ksar	28
2.3.4 - La croissance du ksar	28
2.3.5 - La fonction du ksar	28
2.3.6 - L'implantation du ksar	28
2.3.7 - Morphologie du ksar	29
2.3.8 - Organisation spatial du Ksar	29
2.3.8.1 . L'organisation intérieure:	30
2.3.9 - Le noyau ancien: entre abandon et densification	31
2.3.10 - Les matériaux de construction des ksour	33
<b>2.4 - Les ksours de Djanet</b>	34
2.4.1-Ksar El Mihane	35
2.4.2- Ksar Zelouaz	36
2.4.3- Ksar Adjahil	37
2.4.4- La palais de Ghaoun	38
<b>-Conclision</b>	38

## **Chapitre 03: Le Model Operatoire et Analytique** **« L' Histoire et L' Urbain de Djanet »**

-Introduction	39
<b>3.1 - Analyse diachronique</b>	39
3.1.1.- La genèse de la ville	40
3.1.1.1 - La periode Ksourienne	40
a/- Ksar El Mihan	40
b/- Ksar ZELOUAZ	40
c/- Ksar Adjahil	40
d/- Le Palais De Ghaoun	40
3.1.1.2 - La période coloniale	41
3.1.1.3 - La période post coloniale	41
a/- La période des années 1970	41
b/- La période des années 1985	41
c/- La période actuelle	41
<b>3.2- Analyse synchronique</b>	44
3.2.1 - Système viaire	44
3.2.2 - Structure de permanence	45
3.2.3 - Structure de pertinence	45
<b>3.3 - Analyse des Tissus</b>	48
3.3.1- Les Différents Tissus Urbains de la Ville	48
3.3.2- Les Tissus Analysés	50
3.3.2.1 - Tissu du Ksar-Palmeraie (El-Mihane)	50
3.3.2.2 -Tissu Coloniale Tin Khatma	53
3.3.2.3-Tissu de lotissement (en abarbar)	54
3.3.3- Module De Base	56
<b>3.4 -Les Elements Architectoniques</b>	56
3.4.1- Les Niches	57
3.4.2- Les Portes	58

# III/-Partie Recherche Thematique

## Chapitre 01./ - : Analyse thématique sur le tourisme

- Introduction	
<b>1.1 - Généralités sur le tourisme</b>	
1.1.1 - Définition du tourisme	
1.1.2 - Signification et origine du mot touriste	59
1.1.3 - Aperçu historique sur le tourisme	
1.1.4 - Le tourisme dans le monde	
1.1.4.1 Principales régions touristiques	60
1.1.4.2 Facteurs influençant le tourisme	62
1.1.5 - Les différentes formes du tourisme	
1.1.5.1 - Selon le type du lieu de tourisme	63
1.1.5.2 - Selon le type d'activités	65
<b>1.2 - Le tourisme en Algérie</b>	69
- Introduction	69
1.2.1- Evolution historique du tourisme en Algérie	69
1.2.1.1- La période de la colonisation française	69
1.2.1.2- La période de l'indépendance	70
1.2.1.3 - La période du déclin	71
1.2.1.4 - La période de la relance	71
<b>1.3 - Tourisme saharien</b>	72
- Introduction	72
1.3.1 - Aperçu historique du tourisme saharien	72
1.3.2 - Les potentiels naturels sahariens	75
1.3.2.1 - Le Tassili	75
1.3.2.2 - La Vallée du M'ZAB	76
1.3.2.3 - Le Hoggar	76
1.3.2.4 - Les Oasis	77
1.3.2.5 - La Saoura et la route des Ksour	78
1.3.3. Les infrastructures étatiques existantes	78
- Conclusion	78

## Chapitre 02/ - Analyse thématique sur l'agro-tourisme

<b>-Introduction</b>	79
<b>2.1.développement durable</b>	79
2.1.1.Définition de développement durable.	79
2.1.2.Les enjeux et les perspectives du développement durable.	79
2.1.3.Ressources renouvelables pour le développement durable.	79
2.1.3.1 Agriculture durable	79
1. Définitions de l'agriculture Durable	79
2. Les principes de l'agriculture durable	79
3. Aperçu sur les politiques de développement agricoles dans les régions Sahariennes	
80 2.1.4.Le Plan National de Développement Agricole (PNDA)	
80	
2.1.4.1. L'agriculture saharienne	80
<b>-Conclusion</b>	81
<b>2.2.L'agro-tourisme comme une transition durable:</b>	81
<b>-Introduction</b>	81
2.2.1.La naissance de l'agrotourisme	81
2.2.2. L'Agro-Tourisme à travers le mondeà	81
- Aux États-Unis	81
- Au Canada	81
- Au Québec	81
- En Europe	82
- de l'Algérie	82
2.2.3.Types d'agrotourisme	82
2.2.3.1 Agro Tourisme Rural	82
3.2.3.2 Agro Tourisme périurbain / urbain	83
2.2.4.Les différentes typologies Agrotouristiques	83
2.2.4.1.Le Gîte Rural	83
2.2.4.2.Le Camping À La Ferme	84
2.2.4.3 La Ferme Pédagogique	84
-1- Les fermes pédagogiques mixtes	84
-2-les Ferme pédagogiques itinérants	84
2.2.5. Les différentes activités agrotouristiques	85
<b>- Conclusion</b>	

## Chapitre 03/- Recherche Thematique

<b>3.1- Analyse des exemples internationale</b>	86
<u>3.1.1 Le Village Touristique Saharien al-badayer (abou dhabi)</u>	86
1.Introduction	86
2.Situation	86
3.Analyse formelle	86
4.Plan de masse	86
5. Programme superficiel	87
6.Matériaux de construction	87
<u>3.1.2 Le Village Touristique Domaine Les Jardins de l'Atlas</u>	88
1.Introduction	88
2.Situation	88
3.Analyse formelle	88
4.Plan de masse	89
6.Mtériaux de construction	89
<b>3.2 Analyse d`exemple nationale</b>	90
<u>3.2.1 Le Village Touristique Saharien de « Ténéré » (Djanet)</u>	90
1.FICHE TECHNIQUE	90
2. Situation et Accessibilité	90
3. Contexte et implantation	90
4. Concept architectural	90
5. Organisation spatiale	90
6. Morphologie et volumétrie	91
7. Matérialité et technique	91
8. Performances environnementales	91
9. Évaluation critique	91
<u>3.2.2 Le Village Touristique Saharien de « Tadrart » (Djanet)</u>	92
1. Présentation	92
2. Situation et Accessibilité	92
3. Contexte et implantation	92
4. Concept architectural	92
5. Organisation spatiale	92
6. Morphologie et volumétrien	93
7. Matérialité et technique	93
8. Performances environnementales	93
9. Évaluation critique	93

# IV/-Partie Operatoire

## Chapitre 01 /- l' Interpretation De l' Echelle Urbaine ( le Plan d'Aménagement general )

<b>1.1 -Analyse du site</b>	
1.1.1-Choix du Site	
1.1.1.1 - Les critères pour le choix du site d'implantation	94
1- La capacité d'accuei	94
2- La nature du site d'implantation	94
3- Les alentours du site	94
4- Accessibilité	95
1.1.2 - Localisation du site d'intervention	95
1.1.3- L' ensoleillement et les Vents	97
1.1.4 - Les caractéristiques du terrain	98
1- La forme du terrain	98
2- La topographie du terrain	98
<b>1.2 -Principes et concepts du projet</b>	101
1.2.1- Principes d'aménagement:	101
1.2.2- Les concepts liés à l'architecture	103
<b>3.1.Programmation et projection architecturale</b>	104
- <b>Introduction</b>	104
3.1 1. Le programme du Village Agrotouristique	104
3.1.2. Le programme du la Ferme	105
3.1.3.Genèse du Plan d'Aménagement – Démarche par étapes	106
- <b>Conclusion</b>	113

## Chapitre 02/- le Projet Architectural

<b>2.1 - Genèse de la forme de l'Hôtel</b>	114
- Étape 1	114
- Étape 2	115
- Étape 3	116
- Étape 4	117
- Étape 5	118
- Étape 6	119
- Étape 7	120
<b>2.2 Le dossier graphique de l'hôtel</b>	(135-148)
- <b>Conclusion</b>	212
<b>Conclusion Generale</b>	122
<b>Annexe</b>	(135-148)
<b>Bibliographie</b>	123
<b>Liste des figures</b>	127

# **I/-Partie Introductive**

<b>I.1 Introduction</b>	<b>01</b>
<b>I.2 Problématique générale</b>	<b>01</b>
<b>I.3 Problématique spécifique</b>	<b>01</b>
<b>I.4 Les hypothèses</b>	<b>01</b>
<b>I.5 Objectifs</b>	<b>01</b>
<b>I.6 Methodologie</b>	<b>02</b>
<b>I.7 L'Etat De l'Art</b>	<b>02</b>

## **I.1 Introduction:**

Le tourisme joue un rôle essentiel dans le développement économique de nombreuses régions du monde. À Djanet, une ville nichée au cœur du désert saharien, le potentiel touristique est immense grâce à ses paysages spectaculaires, ses traditions touarègues et son riche patrimoine culturel. La création d'un **\*\*village touristique\*\*** dans cette région représente une opportunité unique pour valoriser ces atouts tout en stimulant l'économie locale.

## **I.2 Problématique générale:**

Dans le cadre de l'engagement de l'État algérien à soutenir le tourisme saharien, que ce soit par la facilitation des visas ou par l'amélioration des infrastructures qui ne répondent plus aux besoins, comment peut-on contribuer au renforcement du secteur touristique dans la capitale du Tassili, la wilaya de Djanet, tout en garantissant un développement durable et en préservant le patrimoine naturel et culturel de la région ?

Face à ces défis, il devient impératif de repenser les modes d'aménagement et de conception architecturale pour préserver ces villes sahariennes. Comment alors concilier l'urbanisation nécessaire au développement avec le respect des spécificités locales, et concevoir un village touristique qui s'intègre harmonieusement dans cet environnement tout en répondant aux enjeux culturels, écologiques et économiques de la région ?

## **I.3 La Problématique Spécifique:**

Comment concevoir un village agro-touristique durable à Djanet qui réponde aux besoins des touristes tout en préservant l'environnement, en valorisant le patrimoine culturel local et en stimulant l'économie de la région?

## **I.4 Les hypothèses:**

La conception et la réalisation d'un village visant à promouvoir le tourisme saharien sur la route menant à l'aéroport de Djanet aura comme vocation de servir de trait d'union entre l'ancienneté (la ville aux ksour) et la modernité symbolisée par l'aéroport

## **I.5 Objectifs:**

L'objectif que nous signerons à ce travail consiste à vérifier la pertinence de l'hypothèse et d'apporter ainsi les éléments de réponse à la problématique formulée.

- Comprendre les facteurs et le problème principal de tourisme et montrer que c'est un problème dont la plupart des villes sahariennes en souffrent,
- Garantir le niveau de confort dans le village et éviter l'écart excessif de température par faute d'intégration,
- Proposer une programmation fonctionnelle qui répond aux exigences de la ville saharienne
- Tirer profit des expériences des exemples de villes ayant la même problématique afin de résoudre le problème d'une manière efficace,

## **I.6 Methodologie:**

La méthodologie d'approche pour laquelle nous avons opté consistera à inscrire le tourisme saharien dans une optique de développement durable, et ce, par la conception et la réalisation d'un village agro-touristique . Le cadre théorique nous permettra d'enrichir la réflexion à propos de la conception de cet village à partir de données recueillies sur le terrain par le biais d'une analyse bibliographique. Le cadre pratique de notre travail consistera en une réponse architecturale visant à confirmer la problématique et les hypothèses théorique.

## **I.7 L'Etat De l'Art:**

Pour réaliser les objectifs assignés à notre travail, nous tenterons, sur le plan théorique, de définir dans un premier temps les notions clés se rapportant autrement de notre thème en définissant le sens dans lequel nous comptons en faire usage dans notre travail (le tourisme, l'agriculture, développement durable, l'agro-tourisme, le tourisme saharien...).

Nous consacrerons le deuxième temps de cette partie théorique à une présentation, sous forme d'étude territoriale et urbaine de la ville de Djanet.

Nous terminerons cette partie théorique par des réflexions autour d'élément constitutif d'un village agro-touristique.

Sur le plan pratique enfin et cela sera la phase opérationnelle de notre travail, nous présenterons le projet architectural.

## II/-Partie Analytique

### Chapitre 01 / - Presentation Du Territoire Saharien

<b>Introduction</b>	03
<b>1.1 - Etude territoriale du tassili N'Ajjer</b>	03
1.1.1 - Définition du mot territoire	03
1.1.1.1 - La structure d'un territoire	03
1.1.1.2 - Définition du territoire saharien	03
1.1.1.3 - Définition du Sahara Algérien	04
1.1.2 - Etymologie du Tassili N'Ajjer	05
1.1.3 - La lecture du territoire du Tassili N'Ajjer	
1.1.3.1 - Situation territoriale du Tassili N'Ajjer	05
1.1.3.2 - Climatologie du Tassili N'Ajjer	06
1.1.4 - Analyse des éléments naturels du Tassili N'Ajjer	06
1.1.4.1 - Les périodes géologiques de la région	06
1 - La période Précambrien	08
2 - La période Paléozoïque	08
3 - La période l'Ordovicien final	08
4 - La période Dévonien	09
1.1.5 - Aperçu sur l'hydrogéologie du Tassili	09
1.1.6 - Description du réseau hydraulique et hydrographique du Tassili	10
1.1.6.1 - Les gueltas du Tassili	11
1.1.7 - Analyse de la faune et de la flore	11
1.1.8 - Analyse des éléments artificiels du Tassili N'Ajjer	12
1.1.8.1 - Histoire des civilisations du Tassili	12
1 - La période des têtes rondes	12
2 - La période bovidienne	13
3 - La période caballine (cheval)	13
4 - La période caméline	14
5 - La période des Touaregs	14
- Société et tradition	17
- Langue	17
- Culture terguie	17
<b>-Conclsion</b>	17

## **-Introduction:**

De par sa géographie, son anthropologie, ses populations millénaires, son histoire et ses aléas sociopolitiques, le désert africain se présente sous un ensemble homogène allant de l'Atlantique à la Mer Rouge. S'il n'avait pas été cloisonné en plusieurs zones politiques par le colonial européen, il aurait gardé son harmonie et ses lois géographiques. Les frontières administratives de la période d'occupation ont été plus d'une fois modifiées ou effacées. Les coloniaux qui les avaient imposées ont disparu, mais restent à jamais ces éléments géographiques et humains qui continuent de former le corps originel du Sahara. Sa physionomie physique et humaine conserve ses singularités millénaires, restées immuables malgré les vicissitudes de l'époque coloniale.

Le Sahara qui nous intéresse ici est le Sahara Algérien, tel qu'il est aujourd'hui. C'est dans cette optique que cette étude tente de faire connaître une partie de cette région ( le Tassili n'Ajjer) pour étudier sa géographie ainsi que la population qui y évolue, expliquant le mouvement des masses humaines et déterminant leur mode de vie. Ce sont ces éléments naturels qui tracent la destinée de l'homme. Le nomadisme et le système caravanier n'ont pas été un choix, mais imposés au bédouin par le milieu où il évolue.

## **1.1. Etude territoriale du tassili N'Ajjer**

### **1.1.1. Définition du mot territoire**

Le terme « territoire » est polysémique, qui dépend de l'angle d'approche des disciplines qui l'étudient et de l'époque. Un territoire doit-être : habité, partagé et transformé. Selon Claude Raffestin le territoire est un espace transformé par le travail et l'installation humaine. D'après Pierre George et Fernard Verger le territoire est défini comme un espace géographique qualifié et limité, qui partage les mêmes caractéristiques naturelles et aussi selon leurs concepts [01].

#### **1.1.1.1. La structure d'un territoire**

La structure est la disposition de différents éléments constituant un ensemble. La structure du territoire est le système de disposition des éléments qui définit l'ensemble du territoire urbain ou la logique d'implantation de bâtis sur le site naturel.

#### **1.1.1.2. Définition du territoire saharien**

Le Sahara est une écorégion désertique très vaste qui se situe dans la partie nord du continent africain. Il s'étend de l'Atlantique à la mer Rouge sur une distance de 7 500 km et possède une superficie totale de 12 millions de km<sup>2</sup>. Il est considéré comme le plus vaste désert au monde et le troisième plus grand, il divise le continent du nord au sud. Il s'étend sur le territoire de dix États :

l'Algérie, la Tunisie, le Maroc, la Libye, l'Égypte, le Soudan, le Tchad, le Niger, le Mali, la Mauritanie et sur le territoire contesté du Sahara occidental.

L'exemple suivant nous montre une photo du Sahara prise depuis un satellite, figure 1.1.

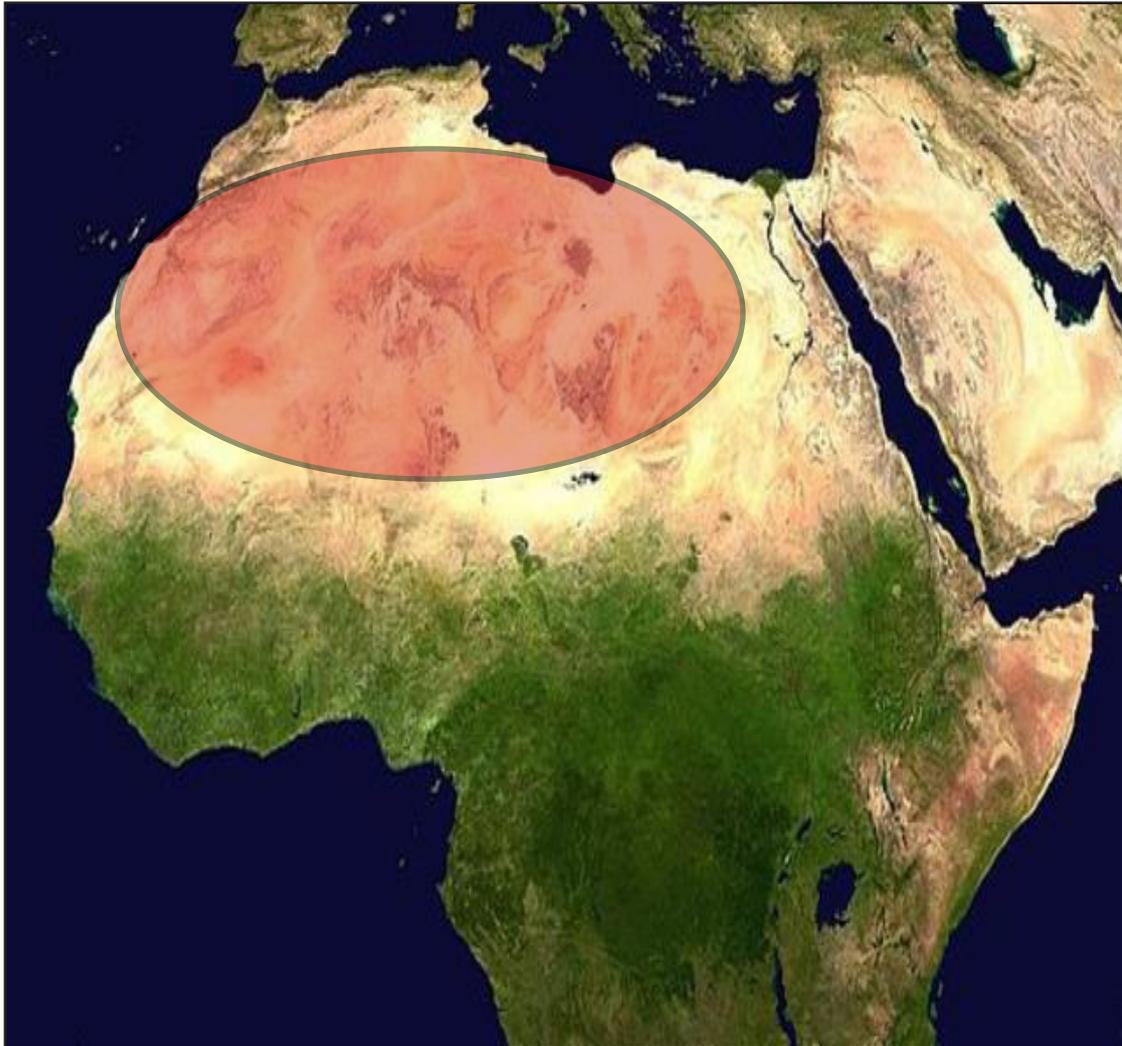


Figure 1.1 : le Sahara un territoire large qui s'étend sur toute la partie nord du continent africain

#### 1.1.1.3. Définition du Sahara Algérien

Le Sahara algérien est un désert qui se positionne au sud de l'Algérie sur une superficie qui représente près de 90% de la surface globale du pays (soit 2 millions km<sup>2</sup>). Malgré les idées reçues, le Sahara n'est pas un espace très sableux, il contient, bien au contraire, énormément de cailloux. Le Sahara algérien est caractérisé par une grande montagne culminant à 3000 mètres d'altitude, le Hoggar, un massif volcanique. Cet endroit était, il y a très longtemps de cela une mer avant de devenir par la suite un désert. On peut trouver en effet des sols salés contenant de l'argile, au-dessous. Le Sahara n'est également pas privé d'eau, on y trouve de nombreux puits, oasis et gueltas (endroit de la montagne protégé du soleil par une falaise, généralement). La carte suivante nous montre un aperçu du désert algérien, figure 1.2.

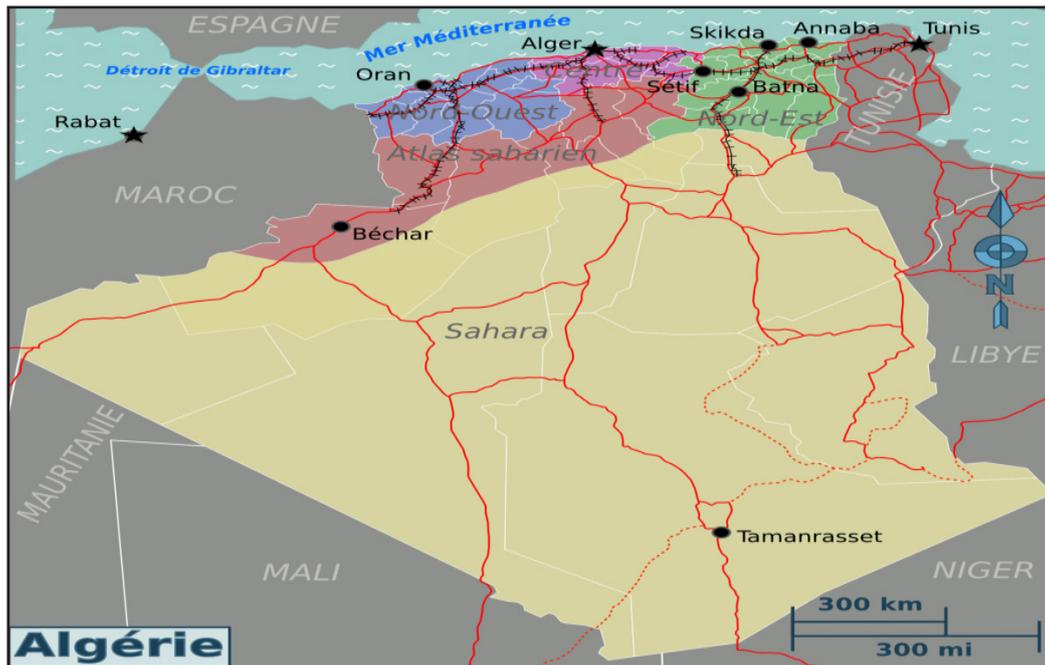


Figure 1.2: désert algérien

### 1.1.2. Etymologie du Tassili N'Ajjer

Tassili est un terme féminin d'origine berbère qui signifie plateau formée de gré et Ajjer désigne le nom des tribus habitant ce territoire.

Tassili N'Ajjer signifie Tassili des Ajjer [02].

### 1.1.3. La lecture du territoire du Tassili N'Ajjer

#### 1.1.3.1. Situation territoriale du Tassili N'Ajjer

Le Tassili N'Ajjer est un haut plateau désertique qui se trouve à plus de 1 000 mètres d'altitude. Il s'étend sur 50 à 60 km d'est en ouest et 800 km du nord au sud, pour une superficie de près de 72 000 km<sup>2</sup>. La surface est constituée de formations rocheuses créées par l'érosion émergeant des dunes de sables, qui évoquent de loin les ruines de villes antiques.

Le tassili n'Ajjer domine à 2 158 mètres d'altitude à l'Adrar Afao et émerge en hautes falaises à 1500 mètres en moyenne au-dessus des ergs de Mourzouq et d'Oubari à l'est et d'Admer dans le Ténéré au sud. Au nord, ce haut plateau se perd dans les dunes d'Is-saouane et de Bourharet.

Le relief du tassili n'Ajjer est particulièrement tourmenté : les immenses plaines rocheuses qui laissent parfois la place à des « forêts » de monolithes sont creusées d'akbas « des trous dans les escarpements qui ne sont accessibles soit à pied ou bien à dos de dromadaires » et de multiples failles et canyons renfermant parfois une guelta alimentée par les rares et violents orages qui ravinent le désert tous les deux ou trois ans.

Les habitants de ce massif sont des Touaregs du groupe Kel Ajjer. La ville principale est Djanet, une petite oasis située en bordure occidentale de la région. La carte suivante nous montre la position géographique du Tassili N'Adjjer, figure 1.3 [03].

[02] - Lefèvre Ph., Cabannes R., Sendrail A/ Étude hémotypologique des populations du Tassili N'Ajjer (Sahara central) / In:Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XII<sup>e</sup> Série. Tome 1 fascicule 4, 1967/ pp. 419-439.

[03] - Eve Sivadjan (dir.) et Catherine Guigon /Déserts du Monde /Solar, 2002/ « Tassili des Ajjer », p. 72.

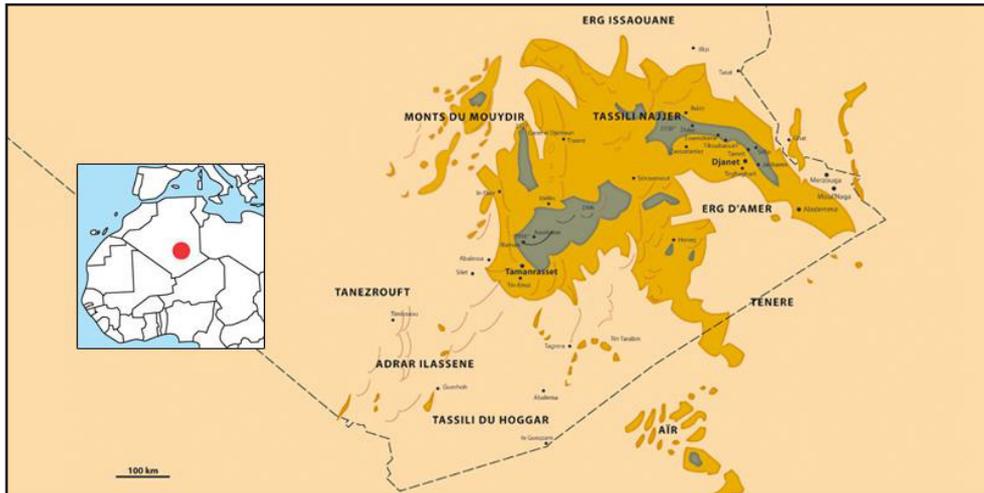


Figure 1.3 : Tassili N'Adjer se situe sur la partie sud-est du désert Algérien

### 1.1.3.2. Climatologie du Tassili N'Ajjer

Les spécialistes qualifient le climat de Tassili de désertique, montagneux et continental. Faiblesse et irrégularité des pluies, mais températures sans excès, état hydro-métrique très peu élevé et intense évaporation tels sont les traits climatiques que ce plateau et la région empruntent au Sahara.

L'été (iouilen) et l'hiver (tagrest) y sont bien marqués, mais le printemps (tafsit) et l'automne (ameouan) peu sensibles. Illizi, à 610 m d'altitude, et Djanet, à 1150 m, ont des températures moyennes clémentes : le mercure n'y dépasse pas respectivement 42°C et 39°C en été et ne descend guère au-dessous de 6°C et 5°C en hiver.

Les pluies sont faibles et irrégulière dans cette région du Sahara, elle diffère selon l'endroit où l'on se trouve que ce soit un plateau ou bien une plaine, exemple 20 mm de pluviométrie moyenne annuelle contourne la base du plateau jusqu'à la hauteur environ de 1000 m, 30 mm circonscrit le plateau lui-même et ses reliefs qui sont à peine plus humide, le Tassili entre donc la catégorie des déserts hyperarides « Sec » du globe [04].

### 1.1.4. Analyse des éléments naturels du Tassili n'Ajjer

#### 1.1.4.1. Les périodes géologiques de la région

Le Tassili présente une généalogie géologique très mouvementée, son passé est plein d'aventure.

Broyé par l'orogénèse, la pénéplanation, les basculements et les mouvements tectoniques, secoué par le volcanisme, balayé et nourri par les transgressions et les régressions marines, écrasé par les glaciations, enfin sculpté par l'érosion, il a façonné roches et reliefs de premier matin du monde.

Deux ères essentiels forgent le Tassili : un socle précambrien « une ère géologique qui commence à la création du globe il y a 4,55 milliards d'années » vieux de plus de 600 millions d'années et un plateau qui s'est déposé à partir de l'ère géologique du Paléozoïque « une ère géologique qui s'étend de -541 à -252,2 millions d'années. Cette ère est parfois appelée Ère Primaire ».

De cette diversité géologique, métamorphique éruptive et sédimentaire proviennent toutes les roches : gneiss, schistes et micaschistes, granites, basalte, quartzite, trachyte, phonolithes, ryolithes, grès et calcaires, argiles.

[04] - LE TASSILI DES AJJER. Aux sources de l'Afrique 50 siècles avant les pyramides/ Auteur : Malika Hachid – Éd. Paris-Méditerranée, 1 janv. 1998.

La carte suivante nous donne un aperçu détaillé sur la géologie de la région, figure 1.4 :

- Rose foncé et clair : plaine infratassilienne.
- Vert foncé et clair : le tassili interne qui est formé par des grès inférieurs.
- Vert très clair : les vestiges de la mer silurienne « ère correspond à la troisième période du Paléozoïque. Il s'étend de -444 millions d'années à -416 millions d'années ».
- Marron foncé et clair : le tassili externe qui est un relief extrêmement accidenté, dont les falaises sont entaillées par des gorges profondes.
- Gris : pays prétassilien (Dévonien moyen à carbonifère qui correspond à la quatrième période du Paléozoïque, elle s'étend de -418 millions d'années à -359 millions d'années.).
- Marron très clair : pays prétassilien (Néogène et continental intercalaire est l'avant-dernière période géologique du Cénozoïque et du Phanézoïque).
- Violet : principale région volcanique dont l'Adrar (Tassili) et l'Atakor (Ahaggar).
- Jaune : étendue dunaire.
- Bleu clair : plateau du Messak (Mésozoïque indifférencié : ère des reptiles qui est une ère géologique qui s'étend de -252,2 à -66,0 Ma).

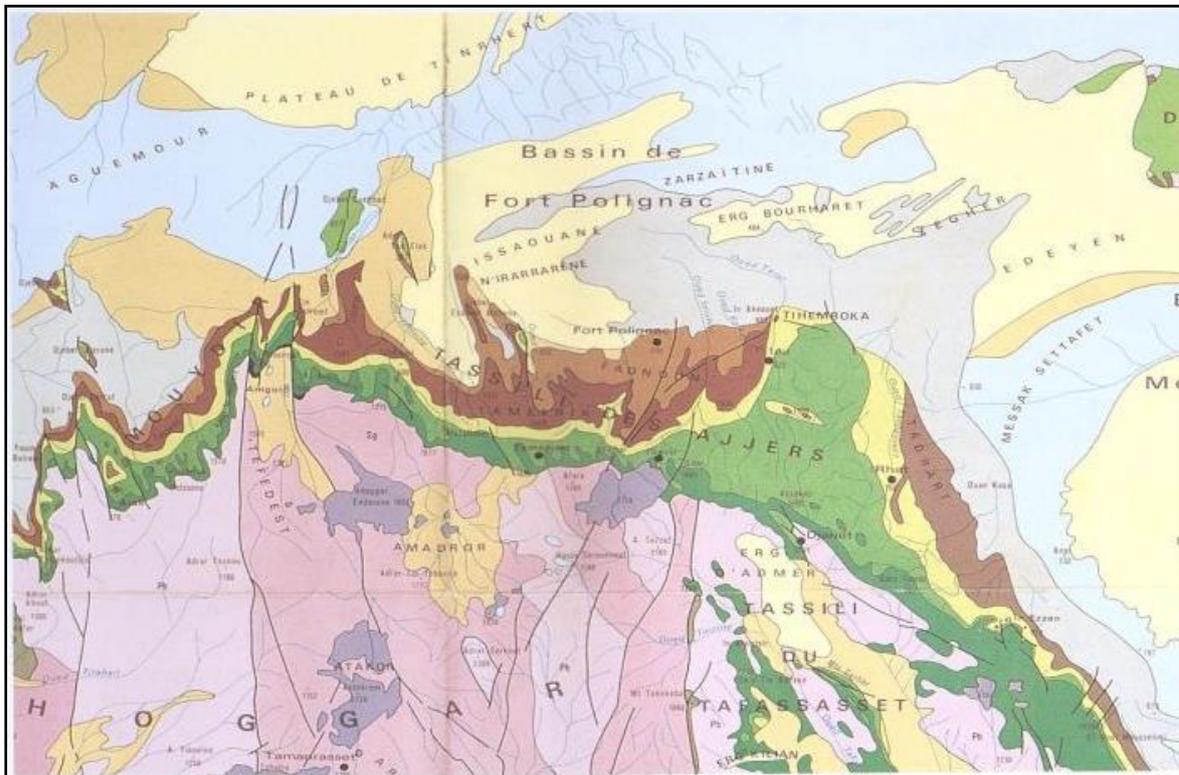


Figure 1.4 : carte géologique du Tassili

**Carte géologique du Tassili (Bœuf's. et al., 1971).**

- Rose (foncé et clair): plaine infratassilienne (Pbarusien et Suggarien)
- Vert (foncé et clair): le tassili interne (Cambro-Ordovicien)
- Vert très clair : les vestiges de la mer silurienne (Silurien)
- Marron (foncé et clair) : le tassili externe (Dévonien)

- Gris : pays prétassilien (Dévonienmoyen à Carbonifère)
- Marron très clair : pays prétassilien (Néogène et Continental intercalaire)
- Violet:principales régionsvolcaniques dont l'Adrar (Tassili) et l'Atakor (Abaggar)
- Jaune : étendues dunaires
- Bleu clair :plateau du Messak (Mésozoïque indifférencié)

Mais partout c'est le grès, beige, ocre, doré ou noir luisant, régnant dans ce cycle irréversible du désert : les sables se consolident en grès et le grès se désagrège en sable

### 1. La période Précambrien

Au cours du Précambrien, la première ère géologique de la terre qui se mesure en milliard d'années, il y a pour le Sahara plus de 600 millions d'années, sous un climat très humides, alors que les végétaux n'existaient pas et que la vie commençait à apparaître dans les eaux, la région était un socle aux surfaces planes où émergeaient quelques reliefs escarpés, tels des îles, que les géologues appellent « inselbergs : colline ou un petit massif isolé qui domine significativement une plaine ou un plateau subhorizontal ». Ainsi, à l'ouest de Zaouatenllaz-Bordj el-Haouas, les monts Soula, Isser et Tazat apparaissent sur les cartes géographiques comme une avancé du plateau auquel ils se rattachent géographiquement mais, géologiquement, leurs schistes cristallins constituent en réalité un immense inselberg infratassilien. On imagine, avant que le plateau du Tassili ne se mît en place, cette immense éminence flottant sur la plaine qu'elle dominait du sommet le plus élevé de toute la région.

Ce paysage des premiers âges se présente donc comme une immense pédiplaine monotone où l'impressionnant massif de l'Ahaggar lui-même n'est pas encore soulevé. Cette étendue comporte deux séries géologiques, le Suggarien et le Pharusien, que reconnut Conrad Killian, explorateur original et brillant précurseur de la géologie saharienne, qui choisit ces appellations, séduit par leur connotation antique : « Suggarae Montes » était utilisé par les romains pour désigner l'Ahaggar et « Pharuses » était le nom d'une tribu berbère antique dans laquelle certains ont cru reconnaître l'ancêtre des Ifoghas, une tawsit (tribu) des Touareg Ajjer.

### 2. La période Paléozoïque

C'est au Paléozoïque (Primaire) que plateau est apparu, non tel qu'il se présente aujourd'hui, mais graduellement, une marche après l'autre. Il commence par accumuler et sédimenter d'énormes masses de sables, en milieu continental et marin, sous l'action de différents acteurs : le vent, les ruissèlements, les fleuves, les mers, les glaces et les éruptions volcanique. Ainsi au cours de la première étape du Paléozoïque, le Cambro-Ordovicien, il y a environ 600 à 500 millions d'années, il élève sa première marche : le tassili interne ou inférieur. Les premières couches sédimentaires sont déposées par le vent et des épandages fluviatiles, des écoulements instables répartis en de multiple chenaux diffus. Dans cette première marche se trouvent les dépressions de Tamadjert et Dider, les canyons d'Aharhar et d'Edarène-Eherir et c'est à son pied que se niche la vallée de Djanet.

L'impressionnante piste carrossable du col de Tin Taharedjelli en permet l'une des ascensions les plus spectaculaires avec celles du plateau qui domine localement Djanet. Puis le Sahara est envahi par la mer, une mer très peu profonde, aux sables fins. Au cours du Paléozoïque, la vie se diversifie et plusieurs variétés d'invertébrés peuplent les mers.

### 3. La période l'Ordovicien final

Il y a 420 millions d'années, le tassili interne se situe sur une immense terrimmergée, qu'on appelle Gondwana (Un supercontinent formé tout à la fin du Néoprotérozoïque et qui a commencé à se fracturer au Jurassique) laquelle sous l'effet de la tectonique des plaques, navigue vers le Pôle sud. Au centre de ce continent s'étend une immense calotte glacière, aussi grande que l'inlandsis du Groenland d'aujourd'hui, dont le pôle se trouvait probablement au sud du Niger actuel. Le tassili passe une bonne partie de son enfance sous les glaciers. Puissamment, ces

glaciers glissent du sud vers le nord et, sous la pression de leurs masses, les surfaces rocheuses sont moutonnées, striées et cannelées. Dans la région de Tafessasset, vers la frontière nigérienne, se trouvent encore des planchers glaciaires portant les marques particulières de ces empreintes.

Cette glaciation est à l'origine de curiosités géomorphologiques spectaculaires comme la vallée d'Edarène-Eherir ou la forêt de pierre de Tamghit. Edarène-Eherir est en réalité une paléovallée façonnée par les glaces et comblée de sédiments glaciaires.

D'autres formations du même type sont connues dans la région de Dider et au sud de Tahiaout. Le célèbre site de Tamghit sur le plateau de Djanet était initialement une gorge creusée par l'écoulement d'une rivière qui coulait sous le glacier et s'enfonçait par creusement constituant peu à peu un chenal sous-glaciaire.

Lorsque cette calotte glaciaire a disparu, les glaces fondues ont libéré d'énormes quantités d'eau, faisant remonter le niveau marin et noyant le Tassili et le futur Sahara sous la mer, une impressionnante qui a submergé la majeure partie de la plateforme saharienne, constituant une des plus grandes invasions connues du continent.

En se retirant, la mer a déposé une impressionnante série de schistes. Elle laisse un étroit et très long couloir de basse altitude s'étendant sur 500 Km depuis Amguid jusqu'à Tihemboka.

#### 4. La période Dévonien

Au cours du Dévonien inférieur qui succède au Silurien, vers 400-380 millions d'années, un puissant réseau de fleuves, avec de nombreux méandres, occupe la région.

C'est le deuxième grand épandage fluvial qui va commencer à accumuler les sables, futurs grès, de la deuxième marche du Tassili, de l'autre côté du sillon silurien. Mais au cours du dévonien moyen et supérieur, la mer va et vient, et au Carbonifère, elle immerge tout le Sahara. Aux sables déposés par les fleuves, elle ajoute les siens et complète ce Tassili externe. S'agissant des grès de la Tadrart, il semble que leurs couches se soient déposées non pas dans une mer franche, mais plutôt dans des formations sublittorales évoquant des plages et des deltas. La mer a déposé les affleurements du pays pré-tassilien, au nord du plateau, un bas pays ne dépassant pas 500 à 600 m d'altitude aujourd'hui recouvert par les ergs.

A la fin du Carbonifère, la mer retire ses eaux du domaine saharien et un climat tropical humide s'installe sur le Tassili.

Au début du Cénozoïque, vers 60 millions d'années, alors que les dinosaures ont disparu, les terres immergées sont recouvertes d'une forêt équatoriale. Le climat reste chaud et humide durant toute cette ère, mais avant qu'elle ne s'achève se met en place le cycle alternatif des périodes pluviales et arides qui va perdurer durant tout le Quaternaire jusqu'à nos jours.

Dès la fin du Cénozoïque, les grands traits de la personnalité du Tassili sont en place .

##### 1.1.5. Aperçu sur l'hydrogéologie du Tassili

Le Tassili n'Ajjer possède une hydrogéologie peu connue, la configuration elle-même de la région et la nature de son sous-sol rend l'accès difficile à une source aquifère. La région se trouve retirée de la nappe dite du complexe terminal nord et il n'existe pas une autre nappe phréatique renfermant une importante quantité d'eau en continu. L'essentiel des ressources hydriques de la région est d'origine pluviale.

### 1.1.6. Description du réseau hydraulique et hydrographique du Tassili:

Le Tassili possède un réseau hydraulique dense même s'il est en grande partie fossile et épisodique.

Les chemins nettes ou diffuses des rigoles et des ruisselets, des grands et petits oueds, ont tracé un réseau complexe et viennent alimenter les zones d'épandage. Bien entendu, de nos jours, ces écoulements, pour la plupart ne sont plus qu'illusion. Ils ne retrouvent vie qu'après les pluies mais ils peuvent alors se transformer en écoulement brusque et important et en quelques heures après il s'assèche complètement pour plusieurs années. Toutefois au Tassili les oueds gardent une certaine vigueur et peuvent encore avoir plusieurs crues par an à l'exemple de l'oued Igharghar long de 1300km.

Les écoulements sahariens semi-permanents ont un fonctionnement hydrologique un peu compliqué, leur source d'alimentation provient depuis les eaux de résurgence infiltrées dans le massif volcanique de l'Adrar. La plupart de ces oueds suivent le chemin du fond des vallées dans la table gréseuse, les plus impressionnants sont ceux qui proviennent depuis le tassili interne et qui arrivent à franchir la seconde marche du tassili externe, les autres répandent leurs eaux dans le sillon intra-Tassilien, qui vont se déverser dans une dépression créant ainsi une région humide favorisant à la vie végétale et animale.

On peut citer les principales caractéristiques du système hydrographique du tassili dans les points suivant :

- Un lien étroit se forme entre le réseau hydrographique et le relief, un point essentiel qui montre qu'il n'y a plus aucune proportion entre la densité, la profondeur des gorges et le développement des réseaux d'une part et la qualité de l'eau qui les emprunte d'autre part.

- La nature des terrains ainsi que l'intensité des pluies sont deux facteurs importants qui jouent un rôle primordial dans la façon dont ruisselle l'eau. [16]

- Le Tassili des Ajjer. Aux sources de l'Afrique 50 siècles avant les pyramides/ Auteur : Malika Hachid – Éds. Paris- Méditerranée, 1 janv. 1998.

- Deux types distincts divisent les cours des oueds et cela en fonction de leur direction générale qui est orientée soit vers le massif cristallin ou bien en s'éloignant de celui-ci.

- La majorité des oueds ont des difficultés à se frayer un passage et cela est dû à une zone sableuse ou bien un obstacle important, ce qui engendre par conséquent des cours d'eau incomplets. L'image suivante nous donne un aperçu sur le réseau hydrographique que renferme la région du Tassili, figure 1.5.



Figure 1.5 : carte hydrographique de la région du Tassili n'Ajjer .

### 1.1.6.1. Les gueltas du Tassili

Les gueltas permanentes du Tassili constitue l'une des originalités les plus remarquables de cette région. Où quelques oueds parviennent à couler pendant une grande partie de l'année (oued Iherir).

Derniers plans d'eau libre depuis l'assèchement du Sahara, les gueltas restent les témoins vivants d'une flore et d'une faune autrefois beaucoup plus diversifiées, un exemple de guelta dans la région du Tassili est illustré dans l'image suivante figure 1.6.



Figure 1.6: Vue Sur Gueltas de Ihrir

### 1.1.7 - Analyse de la faune et de la flor1

#### 1.1.7.1- La faune:

Dans le parc du Tassili n'Ajjer la faune est très diversifiée, mais elle est surtout composée d'insectes et de reptiles.

Mais on y trouve aussi différents mammifères comme la gazelle dorcas, le chacal doré, ou encore le mouflon à manchette. Certain mammifères quand à eux sont en voie de disparition, ex: le léopard. Selon les flux migratoires, certains oiseaux paléarctiques font escale, profitant de l'humidité relative du plateau. Figure 1.7

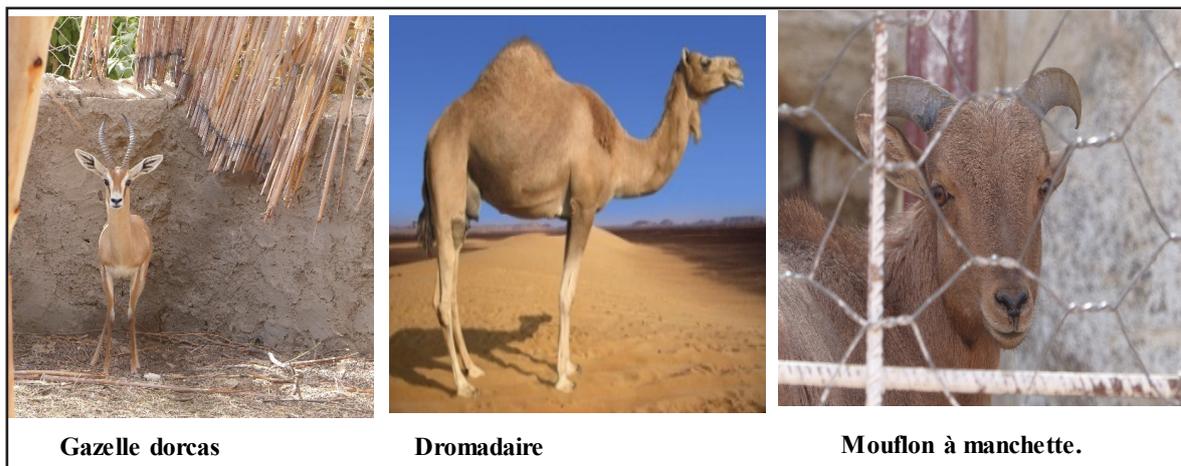


Figure 1.7: Les types d'animaux

### 1.1.7.2- La flore:

Le plateau du Tassili N'Ajjer, en raison de son altitude et de l'humidité de ses vallées profondes possède 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 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 et Djabarren. Ils poussent entre 1000 et 1800 mètres, sont très résistants à la sécheresse et peuvent être âgés de plus de 2000 ans. Figure 1.8.

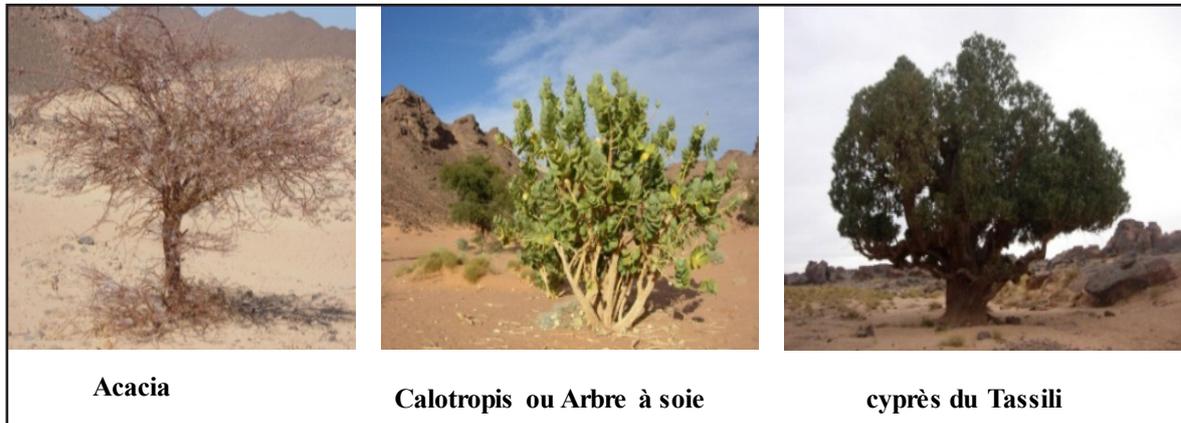


Figure 1.8: Les types de plantes

### 1.1.8 - Analyse des éléments artificiels du Tassili N'Ajjer

#### 1.1.8.1 - Histoire des civilisations du Tassili

Le Tassili N'Ajjer est habité depuis le Néolithique « période la plus récente de l'âge de pierre », il y a plus de 10 000 ans.

Cependant plusieurs périodes de civilisation ont succédé la région et qui sont décrits dans les points suivants

#### .1. La période des têtes rondes:

L'origine de l'appellation « têtes rondes » provient d'un type de personnages peints et qui est caractérisés par une tête discoïdale sans visage.

Elle débuterait 7000 avant J.-C. et durerait jusqu'à 5000 avant J.-C. Ses personnages ont été baptisés par H. Lhote « nom donné à un grands dieux ». Cependant, une très longue période de sécheresse qui durera plusieurs siècles aux environs de 5 500 - 5 000 ans avant J.-C. entraîne probablement la fin de cette période. Une peinture rupestre datant de la période des têtes rondes est donnée dans la figure 1.9

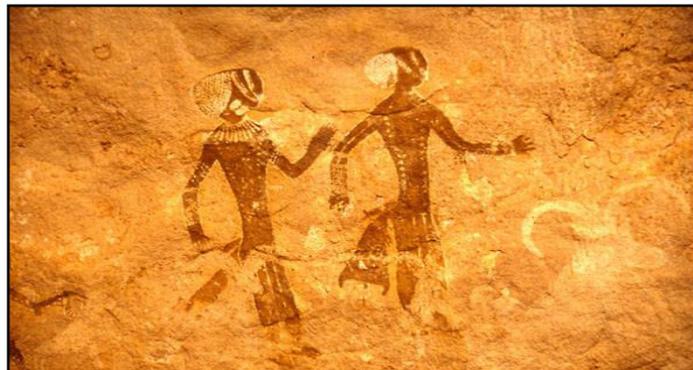


Figure 1.9 : La période des têtes rondes

## 2. La période bovidienne

Le Ve millénaire avant notre ère se voit l'avènement avec le retour des pluies d'une nouvelle population venant de l'est et possédant des troupeaux de bovidés domestiques, ainsi que les moutons et les chèvres. Cette période est marquée par le sommet de l'art rupestre saharien. Cependant autour de 2 000 ans avant J.-C., les conditions climatiques se détériorent poussant à nouveau les populations vers la migration.

Une peinture rupestre datant de la période bovidienne est représentée dans la figure 1.10.



Figure 1.10 : Peintures bovidiennes de l'abri de Tikadouine - Parc Culturel du Tassili n'Ajjer

## 3. La période caballine (cheval)

L'apparition du cheval en Afrique du Nord date de 2000 ans avant J.C environ. C'est aussi à cette période que débute l'âge des métaux en Afrique. Des personnages armés de lances apparaissent dans l'art rupestre ainsi que des chars attelés, le pastoralisme devient plus violent. Le Sahara va se peupler de plus en plus de populations proto-berbères de type indo-européen, les Garamantes seront les premiers habitants historiquement attestés des régions comprises entre le Fezzan libyen, le Tassili et le Hoggar Algérien et l'Air au Niger. Ils feront la loi dans toutes ces régions jusqu'à l'arrivée à Djerma d'une division romaine conduite par Cornelius Balbus en l'an 20 av.J.C. Il semble avéré que les touaregs seraient les descendants directs de ces peuples berbères. L'exemple en photo nous montre un aperçu d'une peinture rupestre décrivant le mode de vie durant la période des caballine, figure 1.11.

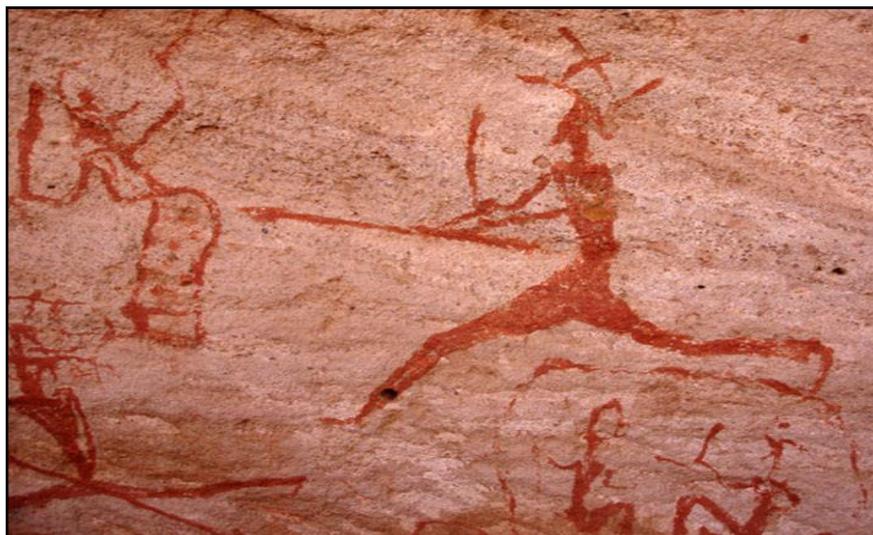


Figure 1.11 : Période caballine

#### 4. La période caméline

Pendant les deux millénaires avant J.C., l'aridité des régions sahariennes s'intensifie ce qui va profondément changer le mode de vie. Le cheval va laisser la place au dromadaire et les pasteurs vont abandonner les bovins au profit des moutons et des chèvres. Le palmier dattier sera le bienvenu. Il faudra toute l'ingéniosité des Touaregs pour survivre.

La figure suivante est une peinture rupestre donnant une description du mode de vie des populations durant la période caméline, figure 1.12.

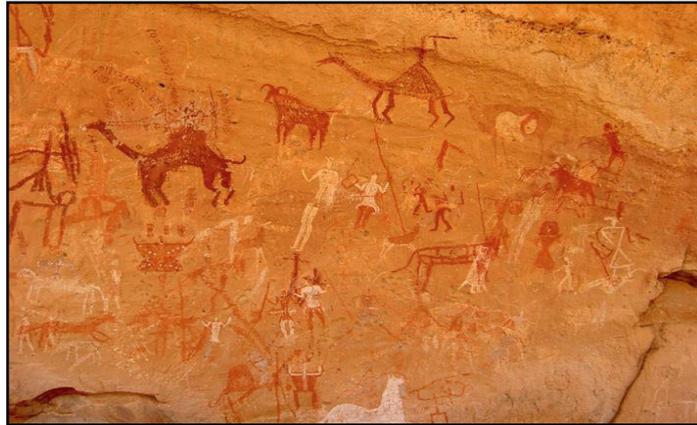


Figure 1.12 : période caméline

#### 5. La période des Touaregs

Les origines du nom « touareg » sont inconnues. Pour plusieurs, il tiendrait d'un mot arabe signifiant « abandonné ». Pour d'autres, il serait d'origine libyenne, découlant du mot « targa » (rigole ou vallée). Chose certaine, c'est lors de la colonisation que les français l'ont popularisé. Ainsi, « touareg » est devenu le pluriel du mot « targui » (« taguia » au féminin et « twareg » au pluriel). Aujourd'hui le mot s'est francisé et beaucoup diront « une femme touarègue », « un touareg », etc. Les touareg préfèrent, pour leur part, se désigner en utilisant les mots « Imuhagh » et « imajaghan », signifiant libre et noble, tandis que les autres utilisent les mots « kel Tamajaq » (les gens de Tamajac).

Le territoire qu'ils occupent impressionne : il traverse le désert du Sahara en s'étalant du Maghreb à l'Afrique noire, en passant par le Burkina, le Mali, le Niger, la Libye et l'Algérie. On retrouve également quelques communautés au Tchad et au Nigeria. Les touareg sont généralement d'origine berbère ou de descendance libyenne. Suite à la décolonisation des pays africains, ces groupes de nomades sont graduellement devenus sédentaires en s'établissant à proximité de leurs pâturages et parfois même à s'impliquer à court et long terme à la prospection minière et pétrolière.

Ils étaient autrefois divisés en cinq classes distinctes : les imouhagh/imajighen ou nobles, les Ineslmen ou marabouts (religieux), les Imghad ou vassaux, les inadhan ou artisans et les akli ou serviteurs. Les nobles étaient considérés comme étant les plus purs et étaient autrefois chargés des pillages et des guerres. Les marabouts, tenant le rôle de juges ou d'enseignants, étaient instruits en religion islamique et lettrés en langue arabe. Les imghad étaient pour leur part libres mais tributaires et vassaux des nobles. Ils leur versaient autrefois des redevances, phénomène aujourd'hui aboli. Enfin, les artisans et les serviteurs appartenaient aux classes les plus basses. Ce système de

classes tend toutefois à disparaître complètement, contrairement à l'identité touarègue.

Issus d'une société diversifiée à l'extrême, les touaregs n'ont pas de modèle défini. Ils se composent tant d'individus à la peau noire qu'au teint clair et leur mission est avant tout de suivre ce que la société leur impose, selon leur classe sociale, leur sexe, leur âge. Ainsi, si la noblesse a le droit de se comporter avec désinvolture, le religieux doit faire preuve de retenue et ainsi de suite. Sans quoi, les conséquences sont lourdes pour le targui : dérision, critique, voire même exclusion. Ce sont leurs coutumes et leur organisation qui les distinguent principalement. Si les hommes portent un voile de tête que l'on appelle taguelmoust, les femmes, elles, sortent à visage découvert. Il va sans dire que le taguelmoust sert principalement à protéger le visage du sable du désert, mais peut parfois aussi s'avérer un symbole de dissimulation et de pudeur, car il est considéré comme étant honteux de se dévoiler en public. Les touaregs sont monogames et leur filiation s'établit selon la classe sociale de la mère.

On dénombre quelques dénominateurs communs entre les tribus. C'est le cas de l'ancêtre principal qui serait à l'origine de la fondation de la tribu et de la chefferie. Cet ancêtre est connu sous divers noms, dont le plus courant se nomme Ti-Hinan, une femme. Cette dernière aurait été reine et demeure à ce jour des plus mythiques. Outre cet ancêtre commun, ils sont tous berbérophones et la langue est l'un des points capitaux de leur culture.

Les touaregs ont donc un mode de vie riche et étoffé ponctué de coutumes et de valeurs singulières et très anciennes, tout en contraste avec le reste de l'Afrique.

Une photo montrant une population de touaregs dans un rituel est donnée dans la figure 1.13 [05].



Figure 1.13 : La population de touareg

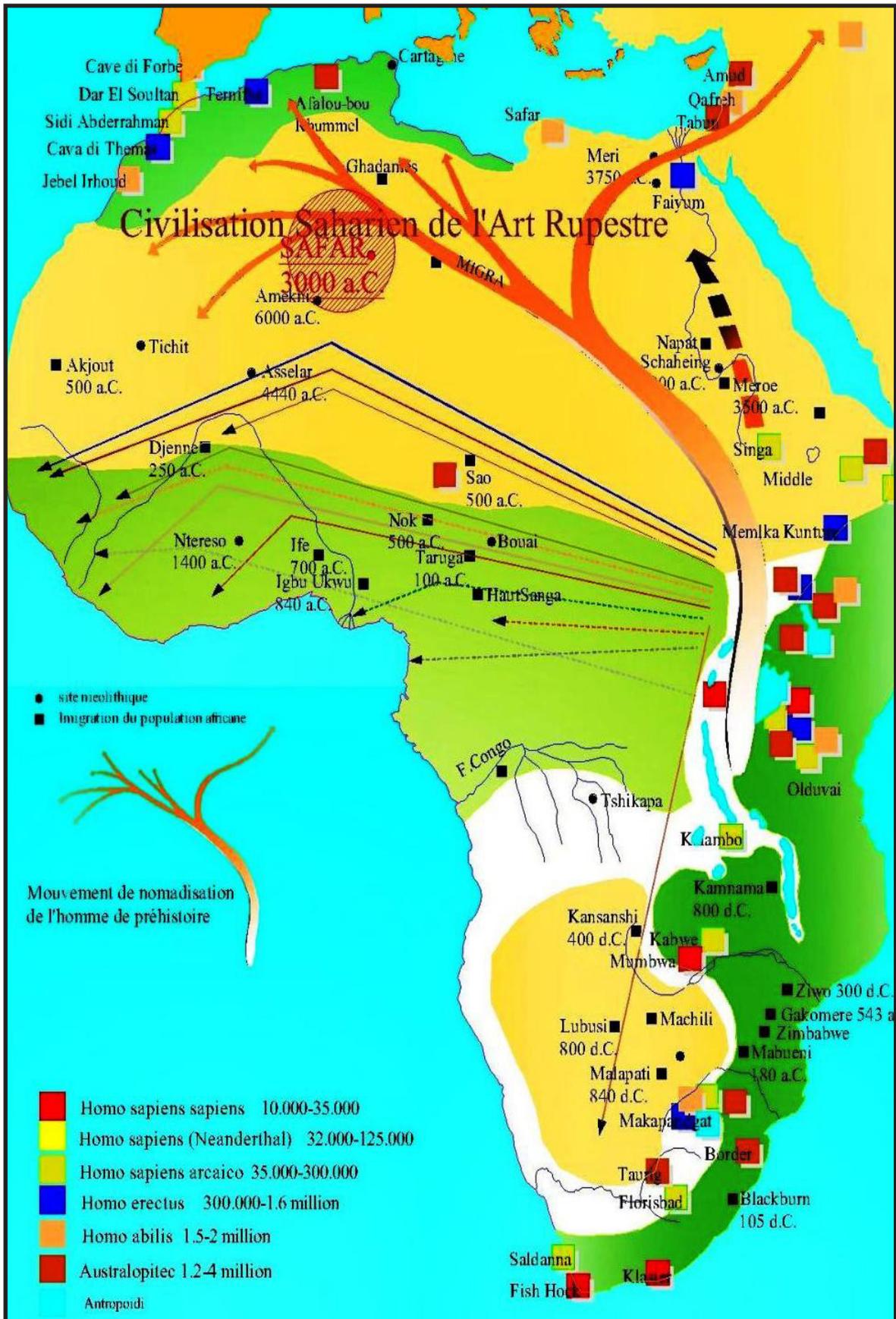


Figure 1.14 : Carte des parcours de l'homme préhistorique en Afrique

- Société et tradition:

La légende targuis fait référence à une ancêtre, qui est à l'origine de la chefferie et fondatrice de la tribu (tawsit) : Tin-Hinan (La mère des touaregs), est décrite comme une femme de grande beauté, au yeux immense et à la peau claire, en tamasheq son nom signifie « celle qui vient de loin ». Elle serait arrivée dans le Hoggar accompagnée de sa servante Takama.

Un monument funéraire, datant du IV<sup>e</sup> siècle avant J-C, situé sur une colline dominant la plaine d'Abalessa dans le Hoggar, serait le tombeau de Tin Hinan, En 1925, des archéologues y ont découvert le squelette parfaitement conservé d'une femme, un mobilier funéraire, des bijoux en or et en argent et des pièces de monnaie. Le squelette est conservé au musée du Bardo à Alger. Figure 1.15 . 1.16 .



Figure 1.15:Le squelette de Tin Hinan



Figure 1.16:Le tombeau de Tin Hinan

- Langue:

Les Touareg sont des musulmans berbérophones, Leur langue est le Tamashaq. L'écriture s'appelle le Tifinagh et compte au minimum 25 caractères, gravés sur de nombreux rochers, sont souvent difficiles à déchiffrer, ils servent principalement à rédiger des messages courts, des épitaphes et des déclarations amoureuses. Figure 1.17

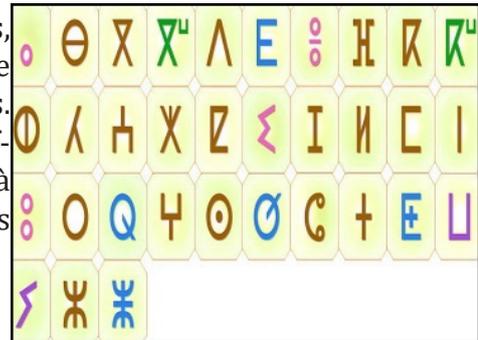


Figure 1.17: L'alphabet tifinagh

-Culture terguie:

Les Touareg habitent dans des tentes en peaux ou des huttes en nattes végétales ; ils se nourrissent de dattes, de lait, de beurre, de fromage, de bouillies de céréales et de viande.

Les hommes portent un voile de tête formant à la fois un turban, une visière et un voile, et des vêtements en coton teints à l'indigo (de couleur bleue), ce qui leur a valu le surnom d'« hommes bleus » Il est honteux de se dévoiler en public ; devant toute personne à qui il doit le respect.

**-Conclsion:**

D'après la lecture de l'évolution de la structure du territoire Tassilien, nous avons constatés que la ville de Djanet se trouve dans la dernière phase d'occupation du fond de vallée dans le prolongement du parcours de contre crête.

Actuellement elle est reliée à d'autres oasis par le parcours de fond de vallée qui est devenu le parcours structurant de la ville.

## Chapitre 02/ -Analyse de la ville de DJANET

<b>2.1 Origine et signification du mot Djnet</b>	18
<b>2.2 Présentation de la ville</b>	18
2.2.1 - Superficie et limites administratives	18
2.2.2 - Géographie de la ville	19
2.2.3 - L'accessibilité de la ville de Djanet:	20
2.2.4 - Caractéristique climatologique de la ville de Djanet	20
2.2.5 - Comportement bioclimatique de la ville	22
2.2.6- Topographie de la ville de Djanet	23
- Les crues	23
- L'érosion	23
- Les dunes	24
2.2.7 - Historique de la ville	25
2.2.8- L'économie de la ville	27
<b>2.3- Caractéristique de la ville</b>	28
2.3.1 - L'architecture ksourienne	28
<b>-Introduction</b>	28
2.3.2 - Définition du ksar	28
2.3.3 - Apparition du ksar	28
2.3.4 - La croissance du ksar	28
2.3.5 - La fonction du ksar	28
2.3.6 - L'implantation du ksar	28
2.3.7 - Morphologie du ksar	29
2.3.8 - Organisation spatial du Ksar	29
2.3.8.1 . L'organisation intérieure:	30
2.3.9 - Le noyau ancien: entre abandon et densification	31
2.3.10 - Les matériaux de construction des ksour	33
<b>2.4 - Les ksours de Djanet</b>	34
2.4.1-Ksar El Mihane	35
2.4.2- Ksar Zelouaz	36
2.4.3- Ksar Adjahil	37
2.4.4- La palais de Ghaoun	38

## 2.1 Origine et signification du mot Djanet

Djanet est un nom dérivé du verbe (idjaa) qui signifie (devenir) dans la langue Tamashaq. La tradition raconte que durant les catastrophes qui ont frappé Djanet (ex : l'effet des crues), une caravane est passée et a constaté la succession de plusieurs événements qui ne perdure pas et d'autre qui perdure encore, par conséquent, les gens ont donné une appellation nouvelle (Djanet, Djanet aroua) pour cette partie de l'oued Idjriou signifiant des événements qui sont arrivés et durent encore jusqu'à maintenant.

Selon certain Touareg pour eux Djanet signifie (paradis) prononcé Aldjanet au début de son apparition.

## 2.2 Présentation de la ville de Djanet

Djanet ou Ganat est une oasis et la principale wilaya du sud-est de l'Algérie située à 2 300 km d'Alger au milieu du Sahara non loin de la frontière avec la Libye. L'oasis est peuplée essentiellement de Touaregs ajers (ou azjar). Djanet est la capitale du Tassili avec une population d'environ 15 000 habitants. Une image de la ville de Djanet est donnée dans la figure 2.18.

### 2.2.1- Superficie et limites administratives:

La Wilaya de Djanet qui est d'une superficie de 86 185 Km<sup>2</sup> est limité :

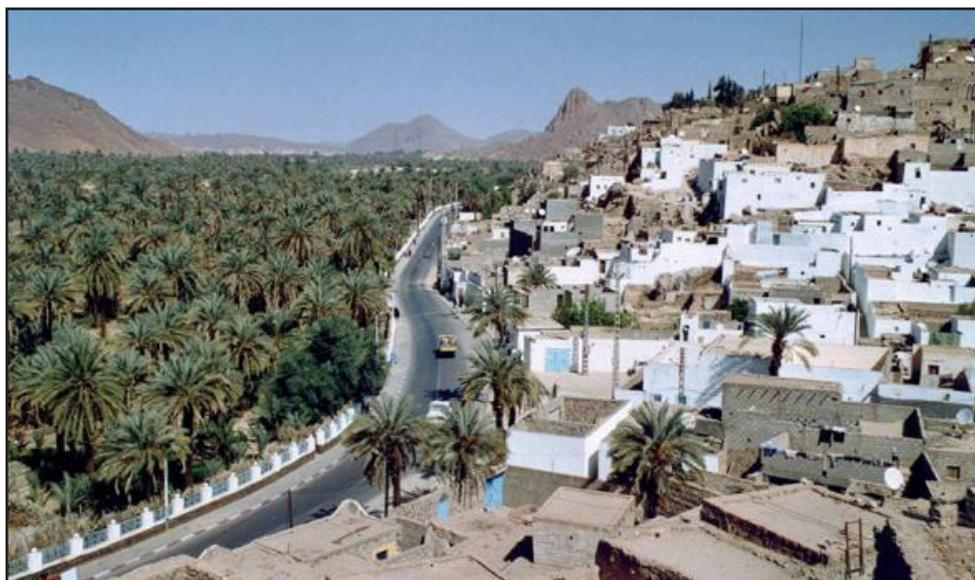


Figure 2.18 : la ville de Djanet

- au Nord : par la Wilaya d'illizi.
- au Sud-est : par la frontière du Niger.
- à l'ouest et au sud : par la Wilaya de Tamanrasset.
- à l'Est : par la frontière libyenne.

ne carte montrant les frontières de la ville est donnée dans la figure 2.19.

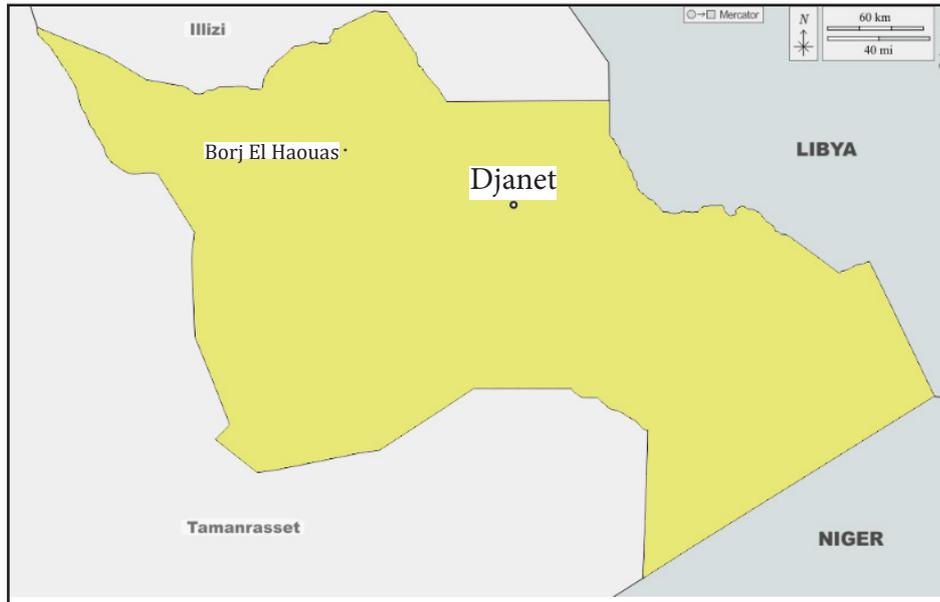


Figure 2.19: les frontières de la ville Djanet

### 2.2.2- Géographie de la ville:

La Wilaya Djanet située au coeur du Tassili N'Ajjer à l'extrême Sud-Est de l'Algérie, se localise à la 24° 23 de l'altitude Nord et 9°29 Est de longitude GREENWICH à une altitude d'environ 1079 m.

Elle s'étend sur une superficie d'environ 86 185 km<sup>2</sup>, elle est 2 200 km de la capitale Alger. La carte ci-dessous nous montre la position exacte de la Wilaya de Djanet, figure 2.20



Figure 2.20 : position géographique de la ville de Djanet

### 2.2.3. L'accessibilité de la ville de Djanet:

La wilaya de Djanet est traversée par la route nationale n° 03 qui assure la liaison Nord-Sud. A cette route se greffent deux chemins de wilaya (CW 501 et CW 275) qui débouchent respectivement sur la Libye en passant par Tinelkoum et le Niger.

L'accessibilité à la ville de Djanet se fait également par la voie aérienne via l'aéroport se trouvant dans la zone d'extension d'Iferi.

Une image du réseau routier de la wilaya d'Illizi est donnée dans la figure 2.21.

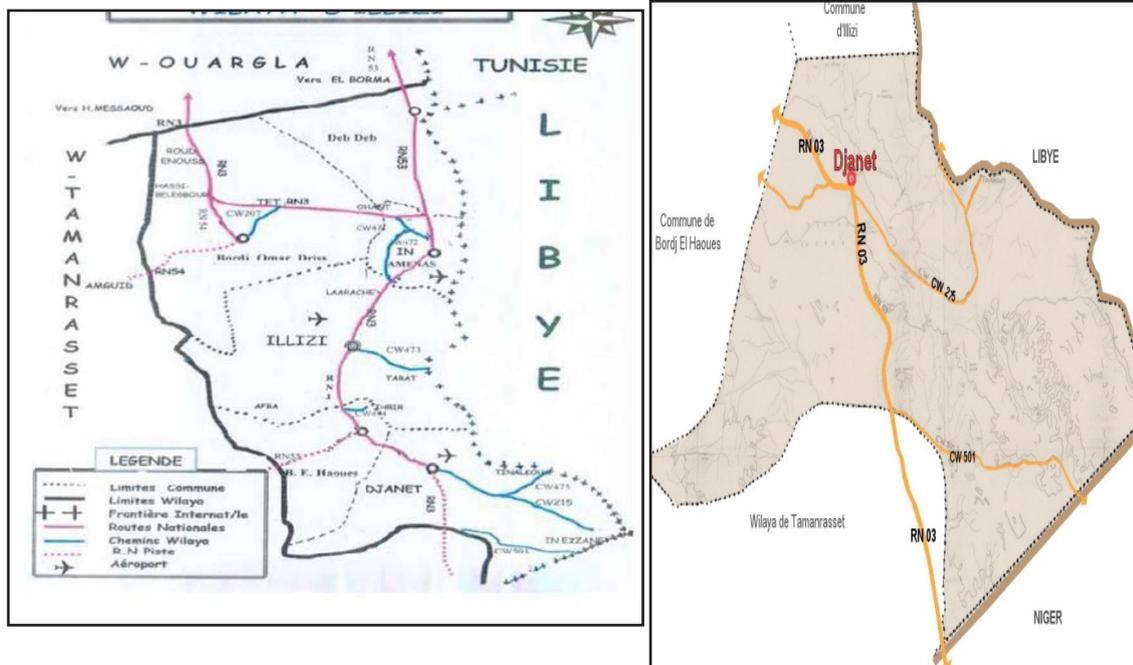


Figure 2.21 : Réseau terrestre et aérien permettant l'accessibilité à la ville de Djanet

### 2.2.4 . Caractéristique climatologique de la ville de Djanet :

La situation géographique de la ville de Djanet lui confère un climat agréable en comparaison avec celui du Sahara central et la soumis à des influences tropicales. Les différents facteurs climatiques qui caractérisent la ville de Djanet sont résumées dans les points suivants .

#### 1 - Pluviométrie :

La pluviosité est un facteur écologique d'importance fondamentale pour le bon fonctionnement et la réparation des écosystèmes terrestres, mais aussi pour certains écosystèmes limniques. Les précipitations représentent les facteurs les plus importants du climat. Le Tassili n'Ajjer, le Hoggar et leurs annexes sont les seules régions parmi les zones sahariennes qui reçoivent des précipitations légèrement supérieures à la normale et plus régulières. Les pluies dans ces régions sont faibles et irrégulières à l'image de celles de toute la région du Sahara centrale. A Djanet, pour la période 1947-1998, la moyenne annuelle est de 19,2 mm et on note que le mois recevant le plus de pluie est septembre (3,5 mm), suivi de mars (2,7 mm) puis de mai tandis que juillet (0,5 mm) a été moins pluvieux [06].

## 2 - Température:

La température représente un facteur limitant de toute première importance car elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques. Elle dépend de la nébulosité, de l'altitude, de l'exposition, de la présence d'une grande masse d'eau, des courants marins, du sol et des formations végétales en place. Les températures mensuelles maxima, minima et moyennes de la région de Djanet de l'année 2007 sont regroupées dans le tableau ci-dessous, figure 2.22.

Températures (°C.)	Mois											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
M	20,7	23,9	26,5	32,8	35,7	38,9	38,1	38	35,8	32,4	26,4	20,6
m	2,4	7,9	10,3	18,1	21,2	23,5	23,5	23,5	20,8	16,7	9,9	5,2
(M+m)/2	11,55	15,9	18,4	25,45	28,45	31,2	30,8	30,75	28,3	24,55	18,15	12,9

(O.N.M., 2007)

Figure 2.22 : Températures mensuelles en °C enregistrées pendant l'année 2007 à Djanet

**M** : La moyenne mensuelle des températures maximales en °C.

**m** : La moyenne mensuelle des températures minimales en °C.

**(M+m) / 2** : La moyenne mensuelle des températures en °C.

Les températures à Djanet sont régulières. En générale, la moyenne des minimas du mois le plus froid est de 2,4°C. enregistrée pour le mois de janvier (Figure 2.22). Celle des maxims du mois le plus chaud est de 38,9 °C. notée au mois de juin (Figure 2.22). Selon les variations mensuelles des températures, on distingue que du mois de juin au mois d'août, les températures moyennes demeurent supérieures à 29 °C [07].

## 3 - Humidité relative:

La région de Djanet est caractérisée par une humidité de l'air très faible. Durant la période allant de l'année 1926 à 1951, le mois le plus humide est celui de mai (H R % = 39%). La moyenne annuelle d'humidité est égale à 29 %. Les valeurs de l'humidité relative mensuelles notées durant l'année 2007 sont mentionnées dans le tableau ci-dessous, figure 2.23.

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
H R (%)	31	28	21	15	16	13	15	16	20	21	23	37

(O.N.M., 2007)

Figure 2.23 : Humidité relative mensuelles de l'air exprimée en pourcentage (%) de l'année 2007 pour la région de Djanet

**H R (%)** : Humidité relative de l'air exprimée en pourcentage. D'après le tableau (figure 2.23), la valeur minimale de l'humidité relative concerne le mois de juin (H R % = 13 %). Tandis que la valeur maximale est enregistrée au mois de Décembre (H R % = 37 %).

## 4 - Vent:

Les vents sont plus fréquents le jour et plus spécialement durant la période chaude. La vitesse moyenne du vent varie de 0,9 m/s en décembre à 2,8 m/s en juillet. Les vents de sable sont assez rares: ils sont de l'ordre de 9,1 jours par an en moyenne pour une durée moyenne

de 13 heures. Ils sont en générale diurnes et proviennent du sud, et leur fréquence maximale se situant en mois d'avril et le mois de mai. Le tableau ci-dessous regroupe les valeurs des vitesses des vents et les directions dominantes de la région de Djanet pour l'année 2007, figure 2.24.

Mois	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
V v (m/s)	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
Dd	NNE	N	O	E/ESE	NNE/ E	E	NE	E	E	NNE/ ESE	NNE/ ESE	ESE

(O.N.M., 2007)

Figure 2.24: Vitesses moyennes mensuelles du vent (m/s) et leurs directions dominantes enregistrées durant l'année 2007 à Djanet

**V v (m/s)** : Vitesses moyennes mensuelles du vent (m/s).

**Dd** : Directions du vent les plus dominantes.

**E** : Est.

**N** : Nord.

**S** : Sud.

**O** : Ouest.

L'année 2007 est caractérisés par des vitesses de vent très faible allant de 2 à 4 m/s avec des directions très variables (Figure 2.49). Du mois de mars au mois de septembre, cette vitesse est constante ( $V v = 4$  m/s) mais elle prend différentes directions (Figure 2.24) [08] [09].

### 2.2.5. Comportement bioclimatique de la ville:

La forme et la disposition des ksours est le résultat de l'interrelation des facteurs géographiques, historiques et socioculturels ( besoins fondamentaux de la vie quotidienne, économie, religion ....).

L'influence du climat sur le type de l'habitat est la contrainte la plus évidente, en particulier pour le choix du site d'implantation, l'être humain essaie toujours de mettre en œuvre tous les moyens disponibles afin d'obtenir le plus de confort possible, c'est pour cela qu'il choisit les endroits les plus abrités par rapport aux agents climatiques dans la localisation des ksours, de tel sorte à être protéger par des obstacles naturels tout en profitant d'un microclimat créé par la palmeraie et les vents favorables. Figure 2.25

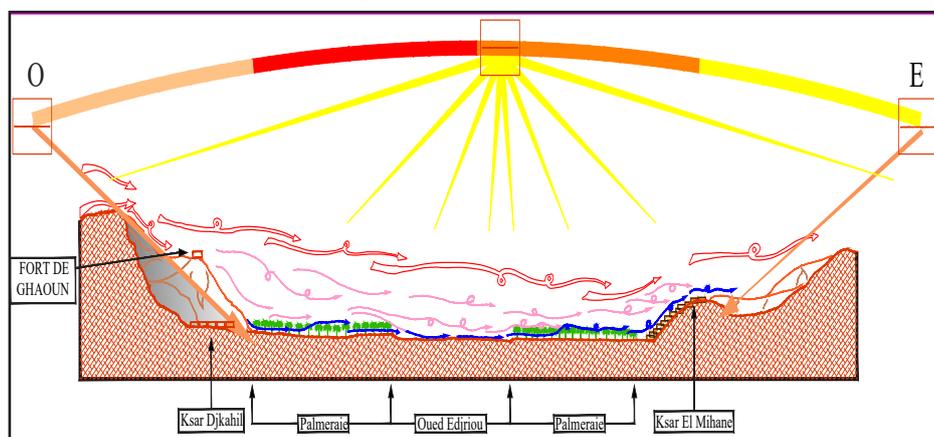


Figure 2.25: Schéma montre le Comportement bioclimatique de la Djanet

[08] - L'Ajjer, Sahara central/ Auteur : Jean Dubief/ Edition Karthala (1999).

[09] - Thèse de doctorat en Biologie des populations et écologie/ Etude de la dynamique spatio-temporelle des populations de Cupressus dupreziana A. Camus au Tassili n'Ajjer, Algérie par Fatiha Abdoun/ Année 2002.

## 2.2.6. Topographie de la ville de Djanet :

### - Les crues:

De retour approximative de l'ordre de 15 anselles constituent une importante contrainte du fait qu'elles affectent l'ensemble de la plaine qui représente l'espace le plus économiquement aménageable.

Ces crues interdisent l'aménagement dans la plaine également pour une raison en liaison avec la réalimentation de la nappe aquifère, unique ressource en eau pour la ville de Djanet.

Les crues périodiques que connaît la région se font tous les 2 ans environs. Les crues importantes (catastrophiques) ont une période. un aperçu en photo des crues qui ont frappé la ville de Djanet est donné dans la figure 2.26 et 2.27



Figure 2.26 : Inondation dans la ville de Djanet

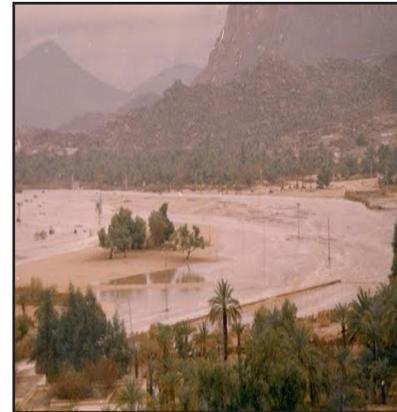


Figure 2.27 : Les crues dévastatrices de oued Edjriou à Djanet

### - L'érosion :

La morphologie en pente raide et en falaise des bordures de la plaine fait de ces endroits, le siège d'une importante érosion se manifestant par des chutes fréquentes de gros blocs de rochers qui mettent en danger les constructions existantes.

L'aménagement de la zone piémontaise, la où les mégalithes de granites jonchent la ligne de contact de la rupture de pente, doit être une action prioritaire en introduisant les techniques appropriées à déterminer par le géotechnicien.

Pour les endroits où une forte concentration de construction est menacée par l'éboulement des rochers, deux solutions paraissent à priori plausibles, bien qu'elles soient onéreuses, à savoir:

- la fixation par cimentation des fissures et soutènement des blocs rocheux menaçants.
- la provocation de la chute de tous les blocs rocheux menaçant le curage

Un exemple en photo d'un risque d'érosion est donné dans la figure 2.28.



Figure 2.28: Habitation en contrebas de la falaise et qui sont exposés en permanence au risque d'érosion

- Les dunes:

Le déplacement des dunes sous l'action des vents constitue une contrainte non négligeable dans la région, leur fixation dans la vallée de Djanet par une végétation qui s'acclimata au milieu est donc une action à entreprendre. Une telle mesure va estomper le processus dynamique du sable transporté par le vent. figure 2.29.



Figure 2.29 : Entassement des dunes près des habitations

### 2.2.7.Histoire de Djanet

L'implantation humaine dans l'oasis de Djanet et sa région est attestée dès les temps les plus reculés de la Préhistoire. Elle est incontestablement liée aux conditions géographiques de l'oasis, une belle vallée fertile adossée au plateau du Tassili, au débouché d'un important réseau hydrographique (et de sa nappe phréatique) dévalant des hauteurs, sans compter de nombreuses sources, mais aussi une étape et un accès immédiat au plateau par des cols accessibles aux hommes et à leurs bêtes.

Les hommes du Paléolithique inférieur « La première et la plus longue période de la Préhistoire » y ont laissé leurs traces, bifaces et hachereaux récoltés dans les environs de l'oasis ou un peu plus loin dans l'erg Admer (Acheuléen ancien, moyen final et évolué).

Au Paléolithique moyen, ils ont occupé le petit plateau du diverticule ouest de l'oasis (dominant le village actuel d'Adjahil).

Djanet fut certainement une halte importante à l'Holocène (une époque géologique s'étendant sur les 10 000 dernières années), une étape obligatoire pour les artistes – pasteurs qui ont parcouru son plateau et couvert les parois des abris – sous roche de leurs célèbres peintures. Il est très probable qu'elle fut le point de rassemblement de vastes troupeaux conduits en transhumance vers les reliefs avoisinants.

Au Néolithique (qui succède au Mésolithique, est une période marquée par de profondes mutations techniques et sociales), Djanet et ses abords furent certainement un des habitats les plus animés du Sahara central.

L'occupation de Djanet durant les temps protohistoriques (une période qui succède à la Préhistoire et précède l'Histoire) est indirectement attestée par l'art rupestre qui correspond à cette période et que caractérisent les images du char, du cheval attelé ou monté et des inscriptions libyques. Mais surtout, ce sont les nombreux monuments funéraires et cultuels de la vallée et ses environs qui en sont les témoignages les plus directs.

Dès la Protohistoire, l'aggravation de l'aridité provoque la transformation progressive de Djanet en oasis ; celle-ci s'orientera obligatoirement vers l'autosuffisance, complétée par les apports annexes du commerce et de l'élevage, mais sa fonction essentielle demeurera celle d'un centre agricole.

La première mention historique de Djanet est tardive ; elle nous est livrée par la tradition orale rapportée par les premiers européens (explorateurs et militaires) découvrant la région.

Au XVII<sup>e</sup> siècle, Djanet était l'un des lieux de séjours avec la ville de Ghât, des sultans Imenan, d'origine chérifienne, dont le pouvoir s'étendait à la fois sur tout l'Ajjer et l'Ahaggar réunis.

Djanet n'est, pour les nouveaux suzerains (Seigneur qui avait concédé un fief à un vassal système féodal, le suzerain devait protection et justice à ses vassaux), qu'une petite source de revenus, notamment en provisions de dattes et de céréales (orge, blé). L'essentiel de leurs ressources provenait surtout de Ghât et des transactions caravannières (sel de l'Amador vendu au Soudan, caravanes sur Tripoli, Mourzouk, l'Aïr, et quelques échanges avec Ouargla et In Salah). Djanet reste certes, la plus importante des oasis du Tassili, mais ne représente pas, malgré ses sources permanentes, ni un pôle d'attraction commerciale, ni un point stratégique prioritaire.

Durant la période coloniale, c'est le capitaine Touchard qui est le premier Français à visiter pacifiquement Djanet (le 19 janvier 1905) et qui demande à la population locale de retirer le pavillon turc qu'on avait hissé lors de son arrivée (bien qu'aucun Turc ne

fut jamais allé auparavant dans ce village). L'un des buts de sa mission est de prendre contact avec les Touaregs de l'Ajjer et en particulier avec le plus prestigieux de leurs chefs politiques, Sultan Amoud, Imenan, suzerain de Djanet pour obtenir sa soumission (alors que l'amenûkal [10] de l'époque est l'Oraighen Inguedazen).

Mais en septembre 1908, c'est la révolution turque ; Djamy Bey (capitaine Abdelkader) qui jouait le rôle de représentant ottoman en pays Ajjer, est relevé de son commandement et les troupes turques se retirent de Ghât. Sultan Amoud conteste le pouvoir de l'amenûkal Inguedazen. Le drapeau turc est hissé à Djanet en juin 1909. Les troupes françaises y effectuent une démonstration pacifique en juillet de la même année sans pouvoir parlementer avec les notables (dont aucun n'a de représentativité en l'absence de Sultan Amoud).

Une rencontre franco-turque a lieu à Djanet en janvier 1910 ; elle sera suivie d'autres contacts, mais le statut de Djanet continue d'être flou. Sultan Amoud réside à Ghât où il reçoit une solde mensuelle des Turcs. Ceux-ci évacuent définitivement Djanet en avril 1910. Le capitaine Charlet entre pacifiquement avec ses troupes, le 27 novembre 1911 dans l'oasis et transforme la zawiya senoussiste en bordj militaire. Les amghar [11] des trois villages reconnaissent l'autorité de la France. Une intense activité militaire et diplomatique se maintient au Sahara Central durant cette époque jusqu'en 1918.

De nombreux combats opposent les Français à ceux qui refusent leur autorité : partisans du Sultan Amoud, les Oraighen, les Imanghassaten, les Iforas et les Imeqqaghassen. Djanet, assiégée par Sultan Amoud, se rend en mars 1916 ; trois mois plus tard, la colonne Meynier reprend la ville mais doit l'abandonner. Les Français reviendront en 1918.

Durant cette période, Djanet n'a jamais été un enjeu considérable, car malgré les revendications de Sultan Amoud, puis de Moussa Ag Amastane, cette oasis ne possédait ni d'élite civile ou religieuse, ni de force militaire ; les oasiens n'étant dans leur grande majorité que des serfs cultivateurs qui, en principe, ne combattaient jamais.

Djanet entrait à partir de 1920 dans la gestion administrative des Territoires des Oasis dont le commandement militaire se situait à Ouargla. La commune indigène de Ouargla possédait alors deux Annexes : l'une à Ouargla, l'autre aux Ajjer et sise à Djanet. Après l'indépendance en 1962, les Autorités algériennes imaginent un moment de lier le sort de Djanet à celui de Tamanrasset. Cette tentative ne dure guère et Djanet reprend son indépendance, d'autant que In-Amenas avec son aérodrome international, son importance comme centre de gestion des recherches pétrolières et Illizi (ex fort-Polignac) plus proche, et bientôt desservie par une route bitumée, déplacèrent le champ d'activités économiques et politiques plus au nord. Djanet reste une base arrière en surveillance des frontières algéro-nigériennes et algéro-libyennes. Mais c'est surtout la position de Djanet au pied de la falaise tassilienne et à 80 km de Ghât (par les sentiers du plateau) qui attira des milliers de travailleurs fascinés par l'eldorado libyen pendant plus de 20 ans. Passé l'euphorie du plein emploi en Libye, c'est celui du marché de la contrebande qui anime la région de Djanet comme dans tout le Sahara aujourd'hui.

Une photo ancienne montrant le quartier d'el Mihan dans la ville de Djanet, figure 2.30.

---

[10] - l'Amenûkal : chez les Touaregs, l'amenokal (pluriel Imenokalen) ou tamenokalt lorsque c'est une femme (pluriel timenokalin), est le chef d'une confédération touarègue, élu parmi les quelques parents de l'amenokal défunt.

[11] - Les amghar : Chez les Touaregs il désigne un chef de fraction, de tribu ou de confédération. Chez les Kel Ahaggar, les amghars sont plus spécifiquement les chefs de tribus placés sous l'amenokal des Touaregs (chef suprême de leur confédération)



Figure 2.30 : Djanet, El Mihan en 1972

#### 2.2.8. L'économie de la ville:

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. Djanet est également un carrefour routier où transitent des marchandises venant de Ghat dans le sud de la Libye et du Niger.

Le tourisme organisé par les Touaregs s'est particulièrement développé ces dix dernières années et a permis à la ville de profiter de la petite industrie qui l'accompagne (petit hôtellerie, artisanat touareg local...). figure 2.31. [12] [13].

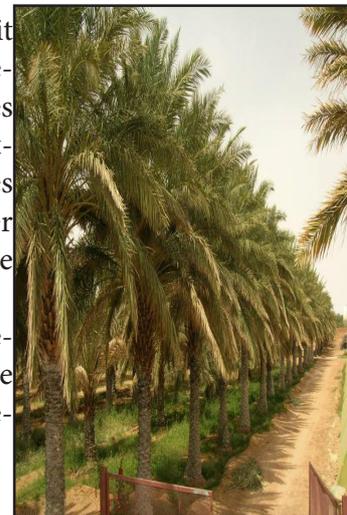


figure 2.31 : La palmeraie source de vie et d'agriculture

## 2.3- Caractéristique de la ville:

### 2.3.1 - L'architecture ksourienne:

#### - Introduction:

La ville de Djanet s'est développée à partir de trois noyaux historiques, communément connus sous l'appellation Aghrem, ou Ksar qui signifie demeure des régions du sud du pays, connu depuis l'atlas saharien jusqu'au Tassili.

L'architecture Ksourienne est le produit d'une culture de masse nourri de la quotidienneté, de l'environnement et du génie local

Pierre Deffontaines rappelle que « les hommes, devant la terre à peupler, n'ont pas eu que des attitudes utilitaires ». Sinon, comment peut-on choisir d'habiter des espaces aussi peu cléments ? En suivant ce que Deffontaines prescrit, et en observant de nombreux exemples de ksour, nous avons tenté de dégager les éléments qui contribuent à leur forme, rechercher les causes, ainsi que les explications de leurs localisations.

### 2.3.2 - Définition du ksar:

Le mot se prononce « gsar ». C'est une altération phonique de la racine arabe « qasr » qui désigne ce qui est court, limité. C'est à dire un espace limité, village fortifié auquel n'a accès qu'une certaine catégorie de groupes sociaux. C'est un espace confiné et réservé, limité à l'usage de certains. Le ksar est un grenier, mieux encore un ensemble de greniers bien ajustés.

### 2.3.3 - Apparition du ksar:

De nombreux historien affirme que la naissance des ksour remonte au XIe siècle, en effet leur apparition est due à l'invasion hilalienne (une confédération de tribus d'Arabie) qui a contraint les berbères à quitter la plaine pour se réfugier dans la montagne et les emplacements fortifiés. Sur des pitons quasi-imprenables, ils se seraient barricadés dans les villages construit par eux même.

### 2.3.4 - La croissance du ksar:

Des critères important sont pris en considération pour le choix du site de construction et cela dépend des capacités de défense militaire, la disponibilité des ressources en eau qui est un élément indispensable assurant la création de palmeraies et aussi l'installation humaine. La taille du ksar est relative à la capacité nourricière du terroir. En effet, le ksar se démultiplie quand il est capable de se développer afin de recevoir le croit démographique

### 2.3.5 - La fonction du ksar:

La fonction du ksar est essentiellement agricole.

À l'origine, c'est un grenier collectif qui sert de lieu d'ensilage des céréales, des olives, des produits de bétail, c'est aussi un lieu sûr où les objets de valeur sont en sécurité. Il faut ajouter à cela que le ksar a un côté sécuritaire car il demeure d'un grand secours, pour repousser les razzieurs et éventuellement s'y réfugier en cas de besoin.

### 2.3.6 - L'implantation du ksar:

Les ksour sont généralement dressés sur sols rocheux et terrains élevés dans un but d'autodéfense, et aussi pour la préservation des ressources hydriques et des sols fertiles. L'image en perspective qu'offre le Ksar au regard est celle d'un bâtie dressée sur un piton rocailleux et qui s'impose par son ordre serré composé de maisons agglomérées harmonieusement. Au point le plus haut, le minaret, dressé vers le ciel, annonce la

ville et la protège. Il est le garant et en même temps le système nerveux. Par son ordonnancement et son aspect compact, le ksar traduit la cohérence et la cohésion de son corps social. Le schéma suivant nous montre l'endroit d'implantation du ksar, figure 2.32.

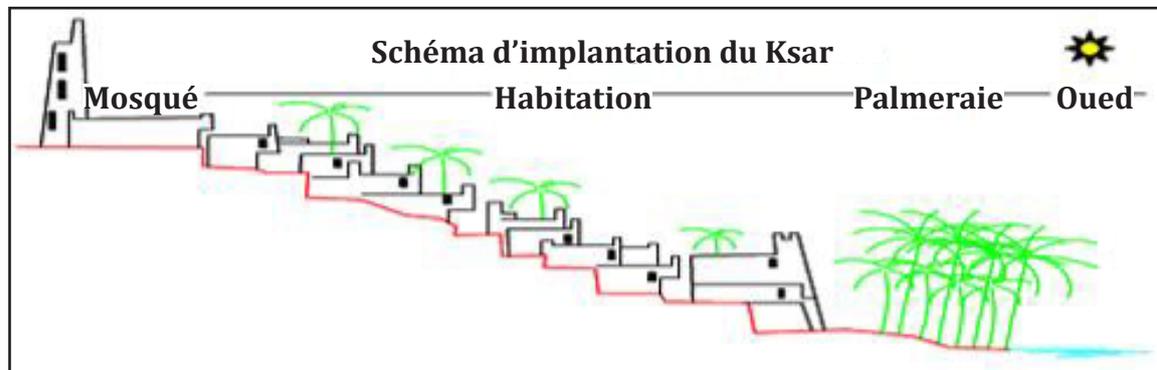


Figure 2.32 : zone d'implantation du ksar

### 2.3.7 - Morphologie du ksar:

La construction des ksours obéit au même style d'architecture, en effet, il s'agit d'un ensemble de maisons réparties sur un rez-de-chaussée ou rarement un étage autour d'une cour intérieure. Ainsi le ksar se présente sous une forme compacte de couleur terre, horizontale et en relation direct avec un espace vert, la palmeraie, le terroir. La forme s'organise selon un principe où l'on distingue différentes échelles d'appropriation de l'environnement. Une illustration en image d'une configuration architecturale d'un ksar à Ouargla est donné dans la figure 2.33 [14].

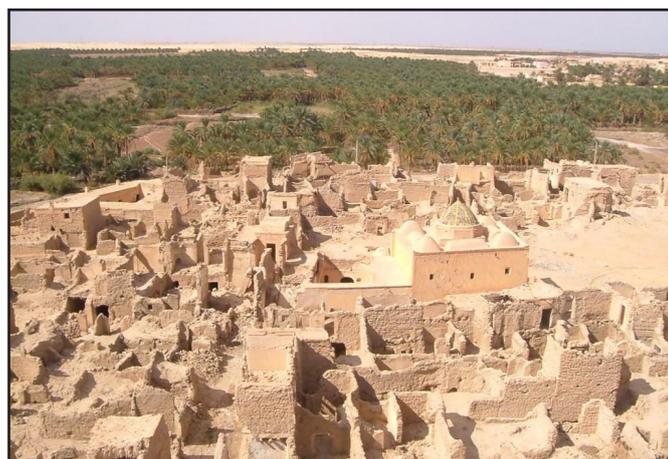


Figure 2.33 : vestiges d'un Ksar aux alentours de

### 2.3.8. Organisation spatial du Ksar Ouargla

Certains ksours sont considérés comme de véritables cités en raison de la densité de l'habitat et de l'ancienneté de l'installation des lignages, Ce mode de vie a un impact manifeste sur la conception, l'organisation spatiale et fonctionnelle du ksar.

En effet on y trouve des habitations serrées les unes contre les autres et entourées d'un mur de protection (rempart), qui utilise parfois la façade extérieure des maisons,

avec deux ou plusieurs portes. De plus, on observe l'existence d'une mosquée et d'une place (rahba).

#### 2.3.8.1. L'organisation intérieure:

L'espace intérieur de la maison est découpé selon une conception du sacré et non pas seulement en fonction de besoins concrets et objectivables. En général, deux chambres, une cour intérieure (rahba), un petit magasin à provision et un petit enclos pour les animaux (taghemmin). Ce petit enclos est d'une importance capitale, en tant que premier broyeur des déchets ménagers.

##### 1. Le patio

Un autre élément très important et même structurant de la maison Ksourienne est le patio ou Wast Dār, autour duquel se construit la maison. Chaque face ouvre sur un espace appelé bayt. Le Patio est la source de la vie et de la fertilité. C'est la forme fondamentale de toute architecture traditionnelle palais, sanctuaires ou maisons. La maison à patio reflète le rôle central de la famille dans la société.

##### 2. Les portes

Les portes, seuils et ouvertures marquent la transition entre deux sortes d'espace. Leur franchissement peut indiquer le passage d'une personne d'un état à l'autre. Portes et fenêtres, ouvertures indispensables sont aussi les parties les plus vulnérables d'un édifice. La porte invite à l'entrée et en permet le contrôle. Les portes sont les expressions les plus élaborées et les plus explicites du contrôle. Reflétant ou proclamant l'importance du contenu de l'édifice. Chez les Berbères, la porte doit rester ouverte toute la journée pour qu'entre la lumière du soleil, apportant la prospérité. Une porte fermée signifie la stérilité. Figure 2.34

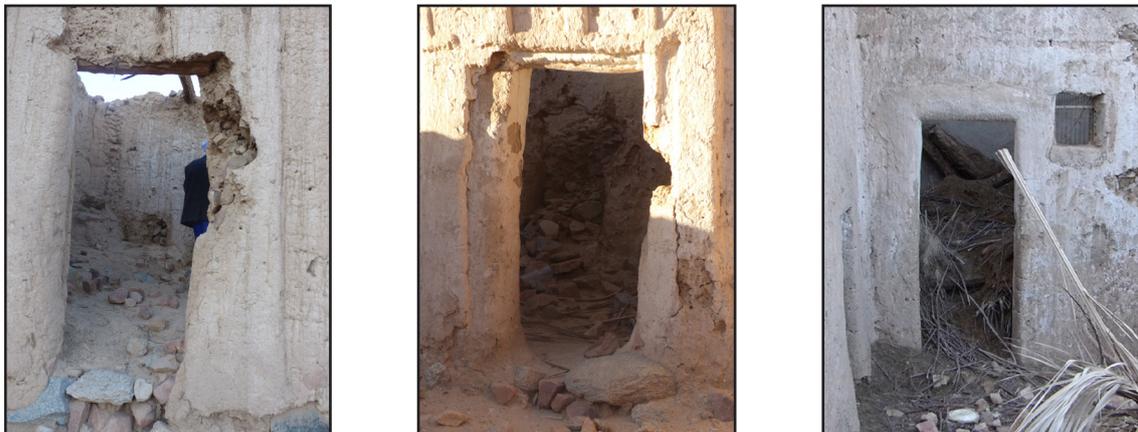


Figure 2.34 : Les portes des maisons du ksour à Djanet

##### 3. Sqîfa:

La porte est souvent prolongée d'une sqîfa, une sorte de vestibule où parfois est confectionnée une banquette maçonnée (dukkâna) permettant ainsi au seuil d'être marqué dans sa fonction de filtre. Contrairement à ce que l'on a pu penser ou écrire, cette sqîfa n'est pas un espace où le propriétaire recevait ses invités. Elle révèle plutôt, la struc-

turation polynucléaire de la famille. Plusieurs ménages habitaient la même demeure. Frères et cousins vivent sous le même toit et sous la même autorité patriarcale. Mariés et occupants des pièces (byût) différentes, les couples ne se rencontrent jamais tous ensemble dans le même espace. Chaque homme évite, en général, de croiser le regard d'une femme qui n'est pas la « sienne ». On n'y pénètre pas de manière impromptue, même quand on y habite. On s'annonce (par l'expression : at-trîg! le chemin!) et patiente quelque peu dans la sqîfa. On peut même s'y reposer éventuellement, notamment quand on est accompagné d'un invité, étranger à la famille, le temps que le chemin soit dégagée. Avant d'entamer sqîfa, un lieu de sens, 'Atba (seuil) la devance et qui sert à marquer le changement d'espace, mais également de statut.

#### 4. Ayn ad-dar

Un élément architectural a attiré notre curiosité est ce trou au niveau de la toiture appelée 'ayn addâr' littéralement traduit (l'oeil de la maison). Cette ouverture aménagée au plafond des patios est, en effet, un (oeil de la maison) qui regarde le ciel, symbole de la grâce et de la protection. Elle permet l'infiltration de la lumière qui est la métaphore la plus fondamentale du Coran, qui dit : « Dieu est la lumière du ciel et de la terre ».

#### 5. Les arceaux

L'arc le plus usité au Maghreb est l'arc plein centre outre passé ou en Fer à cheval qui symbolise la défense et la protection magiques. Il est censé éloigner le mauvais oeil, la malédiction et les mauvais augures. Il « déleste » les visiteurs de leurs intentions envieuses, leur aura négative. Il est en outre l'un des emblèmes porte-bonheur que la culture maghrébine semble avoir [15].

#### 2.3.9 - Le noyau ancien: entre abandon et densification:

En pénétrant dans les ksours, on prend conscience de la précarité des oasis, quand on observe les vieux noyaux qui étouffent, se dégradent et se défigurent, et où il est difficile d'y vivre.

La population est entrain de le désert, certains sont déjà vides, d'autres sont en voie de l'être vue l'état de dégradation, d'autres encore ont été totalement transformés après densification.

Les causes de cet abandon sont multiples, elle s'expliquent par la démographie croissante, la promiscuité, ainsi que le poids du milieu et de ses contraintes: L'usure du temps et les calamités naturelles ont fait le reste ( inondations de 1969 et de 1970). La grave sécheresse récente à précipité la dégradation de la palmeraie, accélérant le processus d'abandon des ksour, des ventes de terres et de leur exploitation, sauvage par des techniques d'exhaure qui épuisent la nappe phréatique.

Les facteurs culturels et économiques ( la scolarité, les médias, les idées véhiculées par les flux migratoires internes et externes) ont eu une influences certaine sur l'aspiration des populations aux changements. L'évolution actuelle se caractérise par une profonde mutation socio-économique . les figure 2.35 . 2.36 . 2.37 .



Figure 2.35 : Débris demaison à ksar El Mihane



Figure 2.36 : Débris demaison à ksar Zelouaz



Figure 2.37 : Débris demaison à ksar Adjahil

### 2.3.10 -Les matériaux de construction des ksour:

Pour les matériaux de construction le ksourien a fait appel à son milieu. L'utilisation des matériaux dits « hors normes », extrêmement limités dans des sociétés de pénurie, est exclusivement réservée aux édifices hors normes (relevant du sacré). L'extraordinaire, le non-utilitaire sont réservés aux édifices culturels. Les plus anciennes constructions ont été édifiées en pierres. L'argile comme matériau de construction n'intervient que par la suite. On peut évidemment penser à une raréfaction du matériau qui va pousser à l'utilisation d'un matériau moins solide. On peut également penser à une « pacification » qui rend superflue une protection. Ces hypothèses ne résistent pas à un examen sérieux.

De manière générale, l'habitation est en tûb avec une structure en murs porteurs, assez épais. La poutraison est faite de troncs de palmiers (khashba) et les plafonds sont constitués par un clayonnage de palmes (jrîd). La terrasse est faite d'un mortier de terre où se mêlent argile et feuilles de palmiers.

Les troncs d'arbre constituent les poutres, ce qui explique la largeur à peu près commune à toutes les pièces (2 mètres 50 environ). La différence réside dans la longueur qui, elle, dépend d'aspects sociaux. Quand l'importance de la fonction de la pièce nécessite une plus importante largeur, on recourt à la construction de piliers et surtout de voûtes.

Des photos montrant les matériaux utilisés dans la construction des ksours sont données dans la figure 2.38, figure 2.39 et figure 4.40 [16].



Figure 2.38 : construction en pierre



Figure 2.39 : Gaines de palmier juxtaposées

[16] - ÉCHALLIER J. C., « Forteresses berbères du Gourara. Problèmes et résultats de fouilles », in *Libyca*, t. XXI, 1973, pp. 293-302.



Figure 2.40 : Feuilles de palmiers (Jrid)

## 2.4 - Les ksours de Djanet:

La ville est formée de trois quartiers (ksour) constitués au XVI<sup>e</sup> siècle, El Mihan, Adjahil et Zellouaz, situés de part et d'autre de l'Idjeriou comme le montre bien la figure 2.41.

### 2.4.1-Ksar El Mihane:

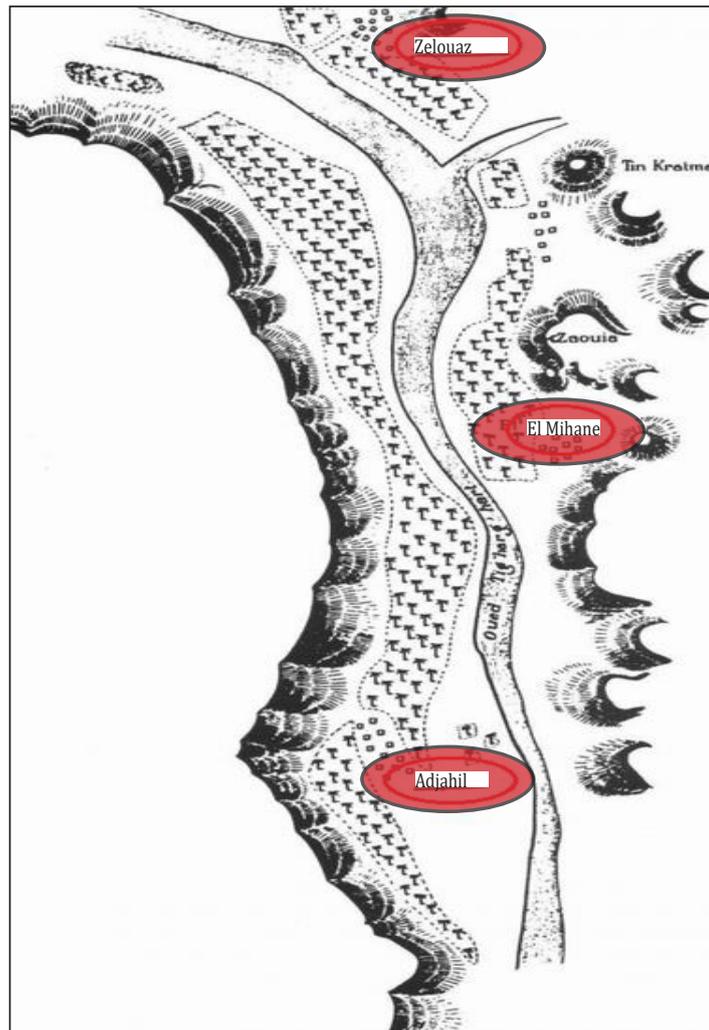


Figure 2.41 : Implantation des villages d'Azellouaz, d'El Mihane et d'Adjali et de leurs palmeraies

Ksar El Mihan ou El Mizane est construit à mi chemin entre Zellouaze et Adjahil, d'où son nom El Mizan en arabe, localisé sur une colline surplombant l'oued dans la rive N-E, un choix d'implantation très judicieux à plus d'un titre, car il évite aux populations les désagréments des débordement de l'oued lors des grandes crues, mais il permet surtout la préservation des terre agricoles. Considéré comme le plus ancien des ksours de Djanet en raison de son état de fait ou encore par rapport à ses fondateurs qui sont considérées comme les premiers habitants de l ville de Djanet.

Des photos du Ksar El Mihan est représentée dans les figures 2.42. 2.43 et 2.44

2.4.2- Ksar Zelouaz:



Figure 2.42: panneau d'information du Ksar El Mihan

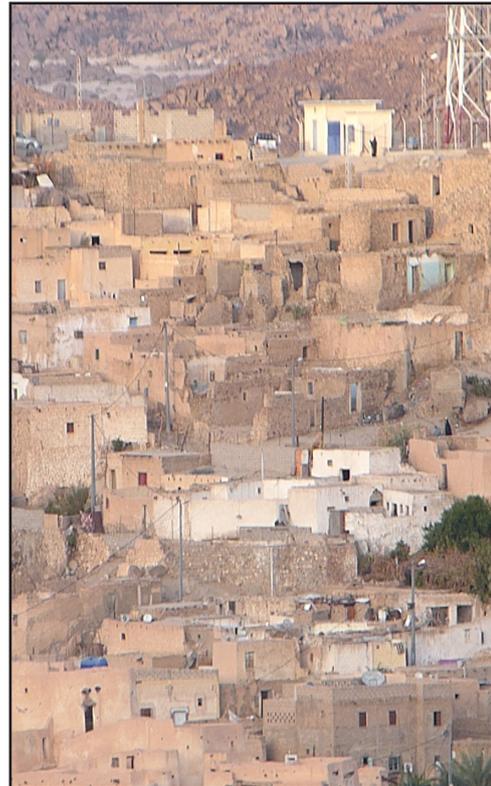


Figure 2.43: L'expansion de Ksar El Mihan



Figure 2.44 :La partie supérieure duKsar El Mihan

Le Ksar de Zelouaze se situe dans la partie Nord Est de l'oasis, plus précisément sur la rive gauche de l'oued, son nom se dérive du nom « AZZELOUAZ » qui signifie en tamasheq le crépuscule. Le ksar est composé de bâtisses à usage d'habitations au centre desquelles est bâtie la vieille mosquée, ainsi que le siège de la Zaouia El Kadiria. Sa construction en pierre et en argile offre un excellent exemple d'intégration architecturale. Un exemple en photo du Ksar Zelouaze est donné dans la figure 2.45, 2.46 et 2.47

### 2.4.3 - Ksar Adjahil:



Figure 2.45: panneau d'information du Ksar Zelouaz



Figure 2.46: Ksar Zelouaz vu de l'intérieur



Figure 2.47: Ksar Zelouaz vu de l'extérieur

Situé au Sud de l'oasis sur la rive droite de l'oued. Son nom est dû selon la légende à une attaque attribuée aux tribus Tebou « Ikerdane » qui auraient tué tous les habitants sauf deux orphelins« Idjouhilen ».

Mais d'autres versions attribuent la dénomination aux ténèbres qui caractérisent le ksar d'où l'appellation « Djahel » ou « Adjahil » qui veut dire ignorer.

Ksar Adjahil est considéré comme le plus récent des ksours de Djanet, par rapport à sa typologie architectural évoluée face aux deux autres ksours.

Sur la crête en haut de l'Aghrem, se dresse majestueusement la citadelle attribuée par la tradition orale à un tyran du nom de « Ghawn » qui aurait gouverné la ville. Il abrite aussi le siège de la Zaouia Senoussia

Des photos du Ksar Adjahil est représentée dans les Figures 2.48 . 2.49 . 2.50 et 2.51 [17].



Figure 2.48: Vue du dessus de Ksar Adjahil



Figure 2.50: vu de l'intérieur de Ksar Adjahil



Figure 2.49: photo de la mosquée du ksar Adjahil



Figure 2.51: photo du ksar Adjahil depuis ksar El Mihan

#### 2.4.4- La palais de Ghaoun:

En plus des ksours, il existe un fort situé sur la montagne rocheuse au dessus de ksar Adjahil, fondé par un le sultan Ghaoun entre le 11 eme et le 12ème siècle.

D'après la tradition orale se sultan d'origine turc est amené par les gens de Djanet afin de combattre les razzies des ennemies des tribus du Tchad.

Une photo de palais de Ghaoun est représentée dans la Figure 2.52



Figure 2.52: La palais de Ghaoun

### **-Conclusion**

Nous venons de faire une étude territoriale de la région du Tassili N'Ajjer ainsi que de la ville de Djanet, cette étude passe par la compréhension et le sens de la terminologie du mot territoire ainsi que de la structure du territoire.

Cette étude passe aussi par une lecture territoriale du Tassili n'Ajjer qui consiste à prendre en considération les données géographiques de la région, le milieu physique, le climat, le réseau hydrique ainsi que les périodes géologiques qui ont façonné la région.

Les données recueillies par cette analyse permettent de nous faire une idée sur leur impact dans le mode de vie des populations et leurs habitations.

La connaissance de ces données relatives à la région de Djanet nous aidera à mieux concevoir une infrastructure touristique rendant compte de toute ces caractéristiques.

## **Chapitre 03: Le Model Operatoire et Analytique** **« l' Histoire et L' Urbain de Djanet »**

-Introduction	39
<b>3.1 - Analyse diachronique</b>	<b>39</b>
3.1.1.- La genèse de la ville	40
3.1.1.1 - La periode Ksourienne	40
a/- Ksar El Mihan	40
b/- Ksar ZELOUAZ	40
c/- Ksar Adjahil	40
d/- Le Palais De Ghaoun	40
3.1.1.2 - La période coloniale	41
3.1.1.3 - La période post coloniale	41
a/- La période des années 1970	41
b/- La période des années 1985	41
c/- La période actuelle	41
<b>3.2- Analyse synchronique</b>	<b>44</b>
3 2.1 - Système viaire	44
3.2.2 - Structure de permanence	45
3.2.3 - Structure de pertinence	45
<b>3.3 - Analyse des Tissus</b>	<b>48</b>
3.3.1- Les Différents Tissus Urbains de la Ville	48
3.3.2- Les Tissus Analysés	50
3.3.2.1 - Tissu du Ksar-Palmeraie (El-Mihane)	50
3.3.2.2 -Tissu Coloniale Tin Khatma	53
3.3.2.3-Tissu de lotissement (en abarbar)	54
3.3.3- Module De Base	56
<b>3.4 -Les Elements Architectoniques</b>	<b>56</b>
3.4.1- Les Niches	57
3.4.2- Les Portes	58

## **- Introduction :**

La méthode de l'analyse urbaine de Caniggia s'appuie sur l'interdépendance de deux échelles d'observation, celle de la morphologie du tissu et celle de la typologie des maisons, et la morphologie d'un échantillon de tissu urbain ne peut se comprendre que si elle est située dans un cadre plus vaste, celui de la structure urbaine, c'est pour cela ; que nous commençons notre analyse par les phases successives de formation d'expansions de la ville à partir de ces noyaux historiques, Et dans la deuxième partie, on approfondit l'étude du tissu partant d'une comparaison de divers cas de évolution de la typologie du bâti, et les processus d'évolution et de transformation de la maison.

### **3.1- Analyse diachronique de la ville de Djanet:**

Selon Caniggia La ville est un phénomène urbain qui évolue et se modifie sans cesse dans le temps et dans l'espace, qui s'illustre par des phases d'expansions et des phases de régressions, Il ne faut pas considéré la ville comme une œuvre finie, achevée, mais ayant une croissance progressive et ininterrompue

La ville et l'histoire sont très liées et on ne peut délimite des frontière entre l'une et l'autre

« Nous voyons également comme la même dialectique des fonctions actuelles des différents parties de la ville dépend de son histoire, de son devenir progressif, au point qu'il est possible d'y lire les signes de la ville aujourd'hui

Et l'étude d'une structure urbaine ne se connaît que dans sa dimension historique, car sa réalité se fonde dans le temps sur une succession de réaction et des croissances à partir d'un état antérieur :

« 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 »

#### **3.1.1. - La genèse de la ville de Djanet :**

Comme nous le fîmes remarqué dans l'analyse territoriale ; la genèse de la ville de Djanet est liée à sa structure territoriale et historique, certains historien rapporte la genèse de la ville à l'islam à cause de la similitude du minaret de la mosquée d'Zellouaze à celle du m'Zab

Mais vue l'emplacement de la mosquée, dans l'extension du noyau du ksar, de plus la typologie et les matériaux de construction, de ce dernier indique que la période de fondation de la mosquée est très récente par rapport au noyau.

On peut résumer la formation et la transformation de la ville de Djanet en quatre phases liées entre elle, et chaque phase est inductrice et ordonnatrice de la prochaine « Une structure diachronique, résultant d'une genèse où chaque étape est la conséquence de l'état d'organisation antérieur, et la matrice de développement futur ».

La ville de Djanet s'est développée à partir de trois noyaux historiques, communément connus sous l'appellation Aghrem, ou Ksar qui signifie demeure des régions du sud du pays, connu depuis l'atlas saharien jusqu'au Tassili.

### **3.1.1- La période des Ksour :**

Durant cette période, on a la formation de trois ksour (ZELLOUAZ, ADJAHIL, EL-MIHANE) et le palais du sultan GHAOUN; qu'ils ont implanté sur des assiettes privilégiées, des monticules près du lit d'oued entre l'amont et l'aval de la vallée d'EDJERO, Pour des raisons multiples (des raisons territoriales et historiques) ; d'où chaque ksar avec sa palmeraie, l'ensemble de ces palmeraies matérialise la liaison et la continuité indéniable des différents ksour (Zellouaze, El-Mihan, Adjahil),

#### **a- 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 des matériaux et la technique de construction).

#### **b- KSAR ZELLOUAZE :**

Ce ksar 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.

#### **c- KSAR ADJAHIL :**

Ce ksar situé 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 évoluée par rapport à les autres ksour).

#### **d- LE PALAIS DE GHAOUN :**

En plus des ksour, il existe un fort situé sur une montagne rocheuse à côté du ksar Djahil, fondé par le sultan Ghaoun entre 11 et 12ème siècles. D'après les traditions orales le sultan d'origine Turc, amène par les gens de Djanet pour attaquer et arrêter les razzias des ennemis des tribus du Tchad.

### **3.1.2- La période coloniale:**

Durant cette période on a l'apparition d'un tissu colonial , comme dans toutes les villes sahariennes , les colons se sont implantés à l'écart du tissu existant , ils ont occupé le sommet de la montagne qui se situe entre ksar Zelouaze et El-Mihane, la première implantation est faite par la transformât de la zaouïa Senoussia ( qui matérialise le pouvoir Turc ) en fort militaire nommée « fort Charlet » et au fur et à mesure , ils sont arrivés à occuper le piémont. Et durant cette période on remarque que des croissances sont opères au niveau des trois ksours. Au niveau du ksar El-Mihane, des extensions continues vers les côtes plus élevés, au niveau du ksar Zellouaze, des extensions linaires continues et discontinues, tous le long de la montagne, au niveau du ksar Adjahil, des extensions spontanées.

### **3.1.3- La période post coloniale:**

Durant cette période la ville de Djanet a connu une très grande extension le long de la rive N-E cette croissance on peut l'illustre par deux phases.

#### **a- La période des années1970 :**

On peut voir une densification de la rive N-E surtout après la création du quartier Aghoum, aussi la création d'un nouveau pôle (le ZHUN d'Efri) ; qui se trouve à 7km de la ville historique, dans le programme national de projection des zones d'habitats urbaine nouvelles .

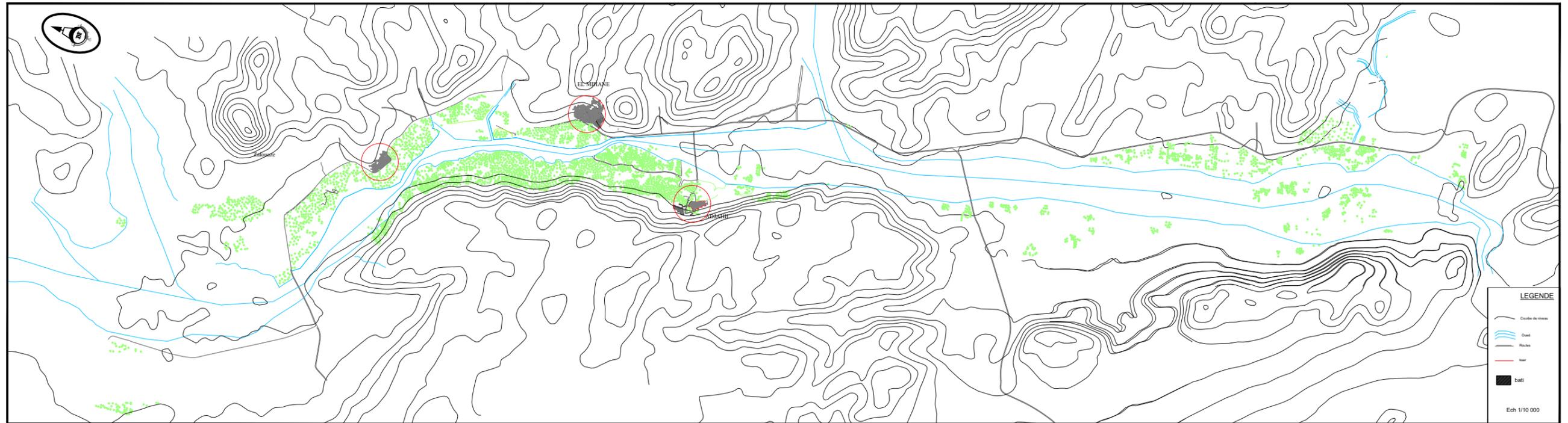
#### **b- La période des années 1985 :**

Dans cette période on a une saturation total de la rive N-E de la ville historique et ainsi que des extensions du pôle Eferi.

Durant cette période on a aussi la création d'un autre pôle: le village socialiste de In Abarbar qui se trouve à une distance de 3km de la ville du coté nord, qui entre dans le programme de 1000 village socialistes de Houari Boumediene

### **3.1.4-La période actuelle:**

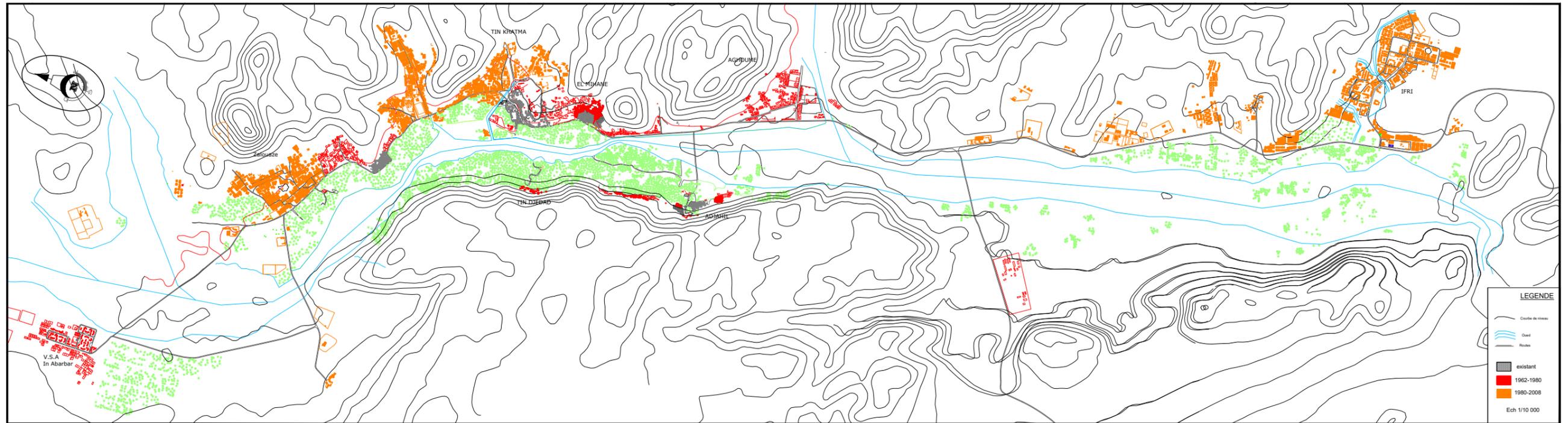
Il ne s'agit plus maintenant de nouvelles structures urbaines, mais de simple croissance des noyaux anciens et nouveaux, la construction consistant presque exclusivement en habitat. Ce qui donne une ville linaire de 17 km de long structurée par un seul voie .



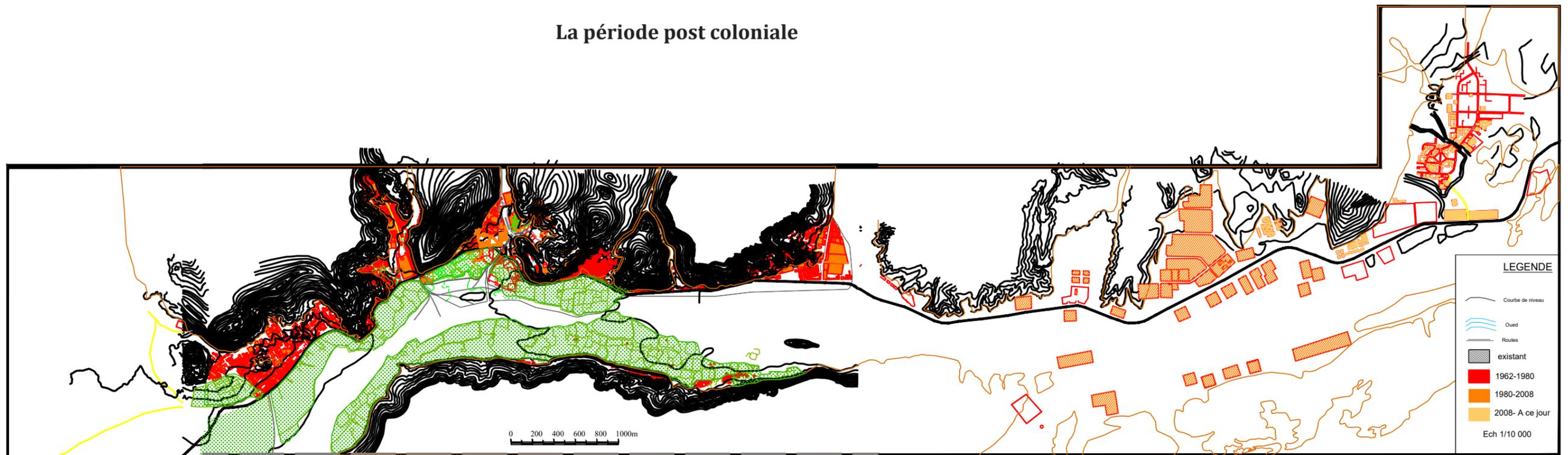
**La période des Ksour**



**La période coloniale**



La période post coloniale



La période actuelle

### 3.2-Analyse synchronique de la ville :

La morphologie du tissu urbain ne peut se comprendre que si il se situe dans un cadre plus vaste, celui de la structure urbaine. Il s'explique par les interactions simultanées du tout et des éléments dans l'espace ; guidé par un système unitaire de lois de formation et de la mutation .

#### 3.2.1- Système viaire:

La morphologie typique du site a généré la forme urbaine de la ville ; une forme linéaire de presque 17km de long, structuré 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 ses branche perpendiculaire un réseau secondaire celle des voies une direction marginales commencent à partie de la limite d'implantation qui sont toujours bloquées par la limite naturelles de la ville « les montagnes » , ces parcours forment dans de la bande de pertinence du parcours mère , Et ensuite ces voies d'implantation sont reliées par des voies de raccordement parallèle à la voie structurant .

#### LES PRINCIPES

- Hiérarchisation dimensionel et fonctionnel
- Presence d espace de regroupement
- Voiries protéger contre le soleil

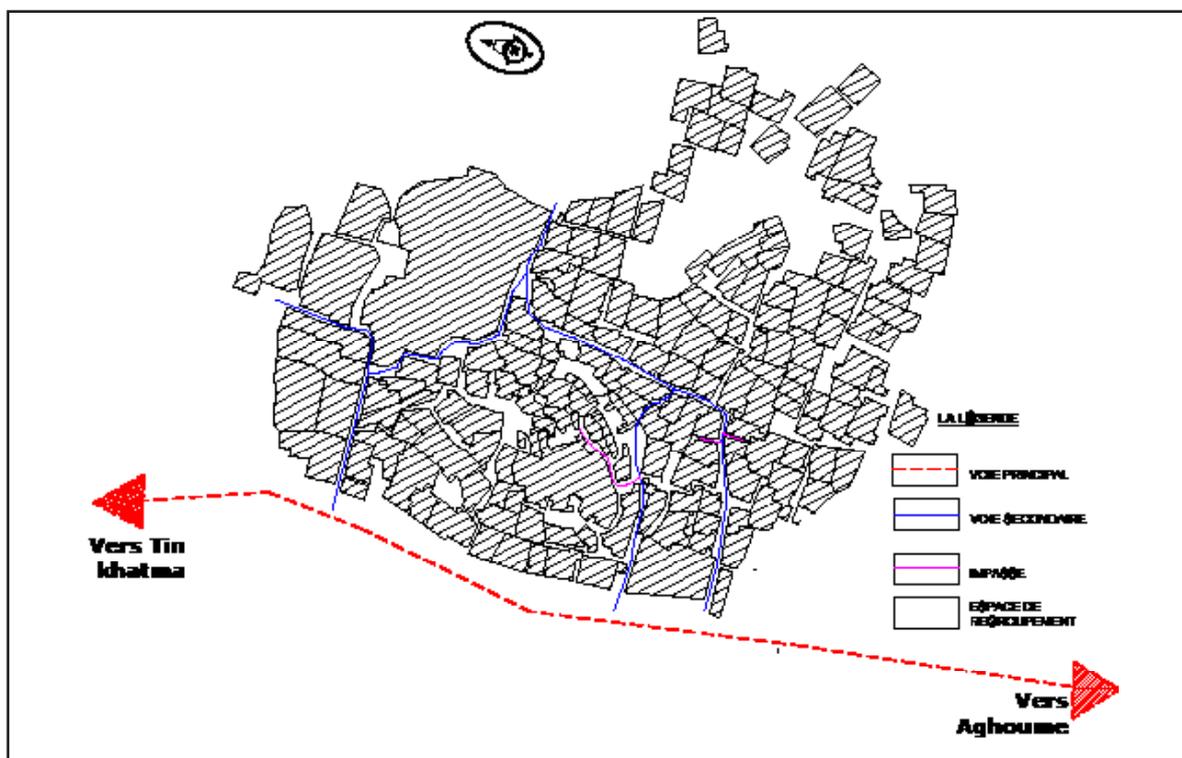


Figure 3.53 : Système viaire

### **3.2.2- Structure de permanence:**

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 formations 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 en même temps des éléments ordonnateurs et barrière de la croissance.

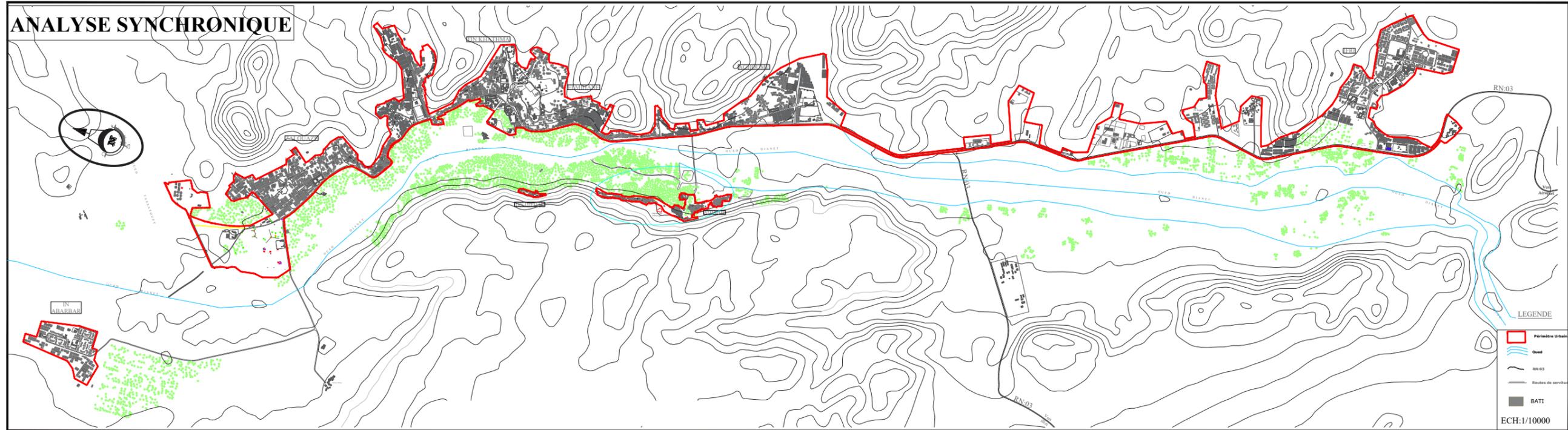
A l'échelle des parcours: on a les parcours territoriaux qui, venant du tassili vers la vallée, et les pistes historiques à l'intérieur de la vallée qui présentent un deuxième degré de permanence par rapport à celle des territoires.

A l'échelle des éléments bâtis : on a les trois ksour et le fort de Ghaoun et l'édifice la zaouïa Senoussia, plus les constructions coloniales en faibles degrés de permanence :

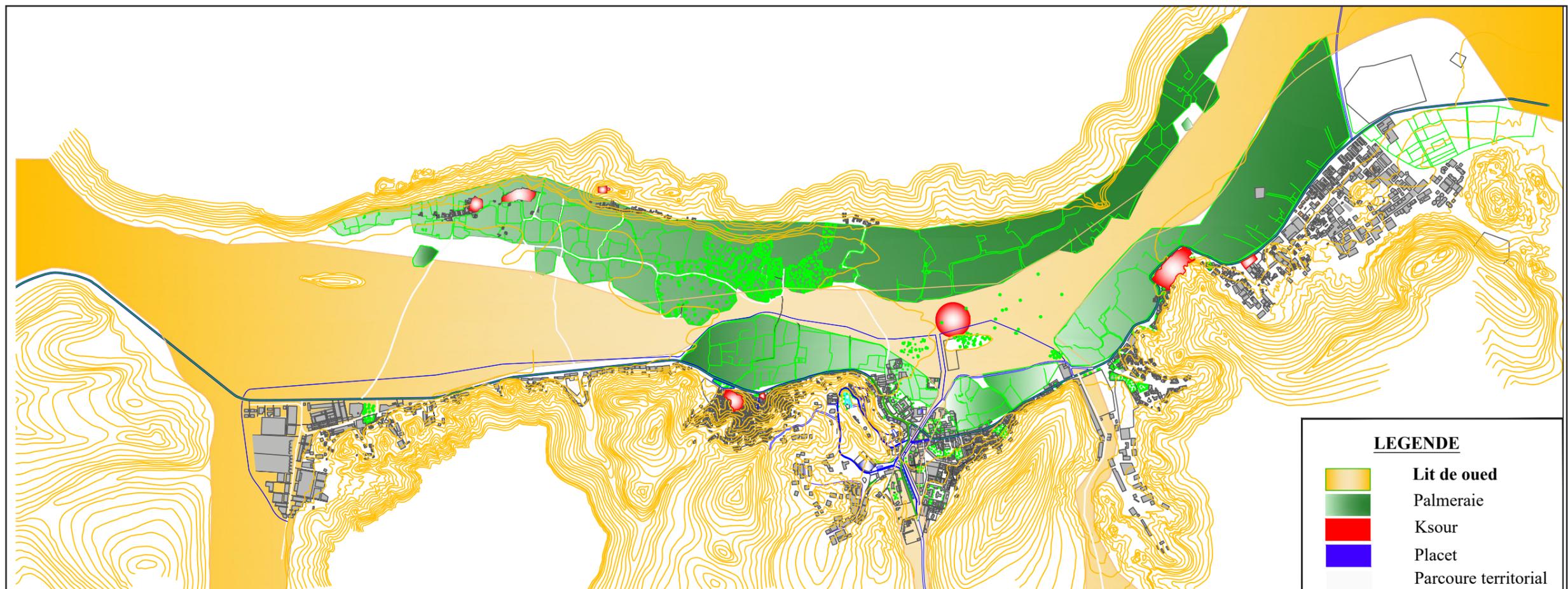
A l'échelle des espaces libres on trouve les placettes des fêtes à côté du ksar Zellouaze et El-Mihane plus la placette de la Sebeiba qui se situe au milieu de ces deux ksours.

### **3.2.3- Structure de pertinence:**

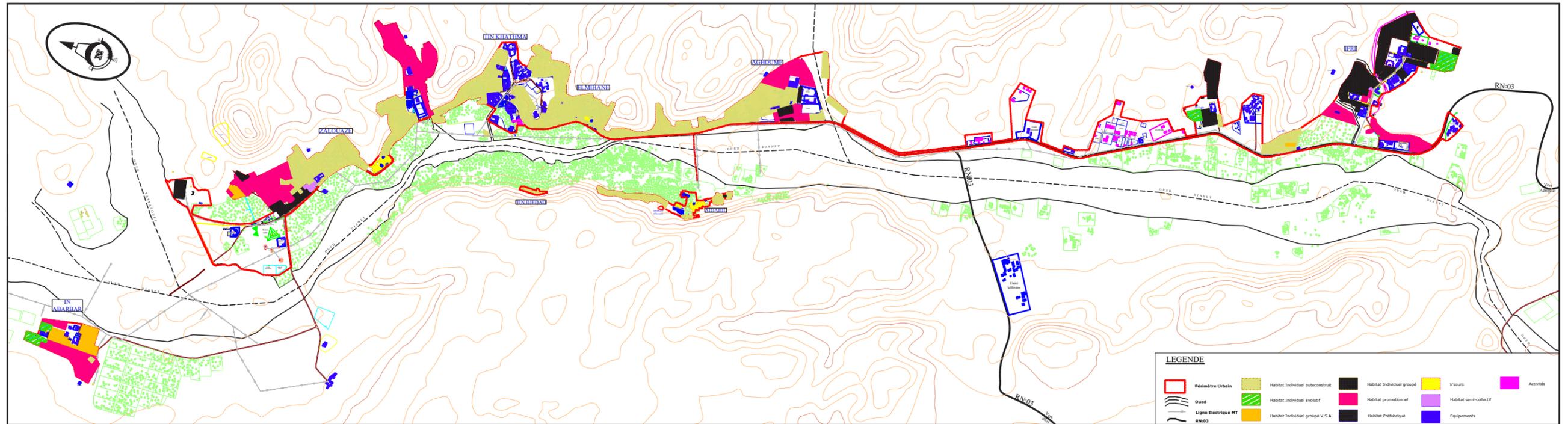
C'est l'ensemble des activités qui se déroulent dans un lieu et qui les sous-entendent en spécifiant sa nature : elle se fait à travers une catégorisation de grandes fonctions urbaines, une évaluation de leurs degrés de complémentarité, de mixité et la potentialité de la structure urbaine. Cette structure,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



Système viaire



Structure de permanence



Structure de pertinence

### 3.3- Analyse des Tissus :

#### Introduction :

Dans cette approche, les caractéristiques morphologiques des éléments constituant le tissu urbain dépendent à la fois de leur position dans la ville, de leur période de formation et des modalités de leur croissance. L'analyse du bâti ne se fait pas de manière isolée, mais en relation directe avec les espaces non construits, notamment les parcelles et les espaces publics.

À Djanet, le système parcellaire est structuré de manière hiérarchique, reflétant les différentes époques de constitution et l'évolution historique de la ville. Ce processus d'évolution s'accompagne d'une expansion vers des zones auparavant non urbanisées, générant ainsi de nouvelles trames parcellaires. Ces dernières se distinguent les unes des autres selon les périodes de formation, traduisant une juxtaposition, voire une imbrication de formes parcellaires variées.

La géomorphologie du site influence fortement la configuration et la taille des îlots. On observe deux types principaux : des formes irrégulières sur les terrains accidentés, et des îlots aux géométries plus régulières (carrées ou rectangulaires) dans les zones basses de la ville.

L'orientation des parcelles suit généralement deux logiques : soit perpendiculaire aux courbes de niveau, soit en alignement avec des limites naturelles telles que le lit de l'oued, qui joue un rôle structurant dans l'organisation du tissu urbain.

Quant à la répartition des tailles des parcelles, elle révèle une certaine hétérogénéité : des zones à grandes parcelles contrastent avec d'autres à plus petites dimensions, et on observe fréquemment une imbrication entre les deux. Ces variations dimensionnelles traduisent également l'époque de formation, avec une tendance historique vers l'agrandissement des unités parcellaires. Cependant, lorsque le tissu a le temps d'évoluer, des opérations de subdivision peuvent apparaître, entraînant une réduction de la taille des parcelles.

#### 3.3.1. Les Différents Tissus Urbains de la Ville :

L'analyse du tissu urbain de Djanet révèle l'existence de cinq types principaux, chacun étant associé à une période historique et à un référentiel culturel spécifique :

-**Les ksour**, représentatifs du tissu traditionnel local, constituent un modèle typique de l'architecture vernaculaire saharienne.

-**Le tissu d'autoconstruction traditionnelle**, qui conserve partiellement la typologie des ksour, notamment en termes d'implantation et d'organisation spatiale.

-**Le tissu d'autoconstruction moderne**, marqué par l'introduction de matériaux et techniques contemporains, s'éloigne du modèle traditionnel tout en maintenant une implantation adaptée au relief.

-**Le tissu colonial**, introduit par l'administration française, rompt totalement avec les structures préexistantes, tant par l'usage de matériaux que par l'influence culturelle étrangère.

-**Le tissu issu du lotissement planifié**, structuré selon des normes importées, ne présente aucune continuité avec les tissus antérieurs ni avec les spécificités locales.

#### **a-TISSU KSAR PALMERAIE:**

Le ksar est le mode d'implantation agglomérée, spécifique à la population au milieu saharien, c'est également la forme urbaine traditionnelle ...

Dans le ksar l'art de bâti signifie une coexistence entre l'homme et la nature, ce type d'habitation compacte est adapté aux valeurs socioculturelles, et aux conditions climatiques de la région, tel que les habitants maîtrisaient le processus de fabrication des habitations qu'il a été édifié avec les ressources locales (toub, pierre, ...) dégagent ainsi une certaine homogénéité, identité des matériaux, de gabarit et de couleur. Donc, les ksours sont l'habitat traditionnel qui marque l'histoire de la ville, et le symbole des valeurs socioculturelles est la preuve de la capacité et du génie de l'adaptation naturelle et climatique; aujourd'hui, ces ksours sont abandonnées et en état de ruine.

#### **b- TISSU TRADITIONNEL:**

Ce tissu présente l'extension des ksours, il a gardé un peu la typologie des ksours surtout en matière d'implantation et de fonctionnement, ce tissu se différencie de tissu par l'introduction des nouveaux matériaux tel que la pierre taillée, et l'épave.

#### **c- TISSU COLONIAL:**

Le quartier de Tin-Khatma correspond à un certain point à la typologie de colonial que l'on trouve dans le nord de l'Algérie; ce tissu se forme de deux parties l'une implantée sur des terrains accidentés qui présente le noyau ancien, et l'autre est l'extension sur des terrains plats.

#### **d- TISSU AUTO CONSTRUCTION:**

Ce tissu représente l'extension de tissu auto construction traditionnelle; il est implanté sur des terrains un peu accidentés ce qui présente la régularité de système parcellaire et le système viaire, il caractérise aussi par l'importation des techniques et de nouveaux matériaux de construction.

#### **e- TISSU LOTISSEMENT:**

C'est le tissu planifié par les instruments d'urbanisme (PDAU, POS, ... ), qui caractérise par l'implantation sur des terrains plats, et par la régularité de système et parcellaire, et l'importation des matériaux et des techniques et surtout des références culturelles nouvelles et l'introduction de nouvelles modèles de construction qui se développent sur tout le territoire national (les types standard).

### 3.3.2- Les Tissus Analysés :

La présence de différentes entités urbaines distinctes dans notre ville nous a conduits à structurer notre lecture en plusieurs types de tissus, en fonction des phases variées de leur évolution. Cette approche vise à permettre une comparaison **\*\*typologique et morphologique\*\*** entre le tissu historique du ksar-palmeraie et les tissus issus des extensions urbaines récentes.

Parmi les cinq types identifiés, trois ont été sélectionnés pour une analyse approfondie :

- \* le tissu du ksar-palmeraie (Ksar El-Mihane)
- \* le tissu d'auto-construction,
- \* le tissu issu du lotissement planifié.

#### 3.3.2.1 – Tissu du Ksar-Palmeraie (El-Mihane) :

L'analyse à l'échelle de l'agregat urbain a été menée sur le ksar El-Mihane, tandis que les deux autres ksour seront examinés dans le cadre de l'analyse bioclimatique présentée ultérieurement.

##### a – Le Système Parcellaire

« La modularité d'un tissu urbain découle de la répétition de types analogues formant des séries dont les dimensions globales sont des multiples d'un module de base. » <sup>1</sup>

Les parcelles de ce tissu sont représentatives d'un mode de construction enchevêtré, marqué par des emboîtements complexes entre les unités parcellaires. Celles-ci subissent fréquemment des modifications telles que des annexions, des inclusions ou des redivisions, donnant lieu à des formes irrégulières.

On constate que ces réajustements sont plus fréquents en périphérie du ksar qu'en son centre. Le rythme parcellaire y est plus dense, et les formes plus irrégulières au centre, ce qui indique que le noyau du ksar est plus ancien que ses marges.

Bien que les parcelles apparaissent déformées, elles présentent généralement une forme proche du rectangle, avec des décrochements au niveau des limites moyennes. On note également que les dimensions tendent à s'agrandir vers la périphérie du ksar (13,60 × 8,50 m), comparativement aux parcelles plus petites du centre (10,20 × 8,50 m).

Le réseau viaire est constitué de ruelles étroites et sinueuses, caractéristique typique des ksour sahariens. De nombreuses impasses desservent les îlots depuis l'axe principal. Il est probable que le tracé de ces ruelles suive les lignes de ruissellement, comme nous le démontrons dans le chapitre consacré à l'analyse bioclimatique.

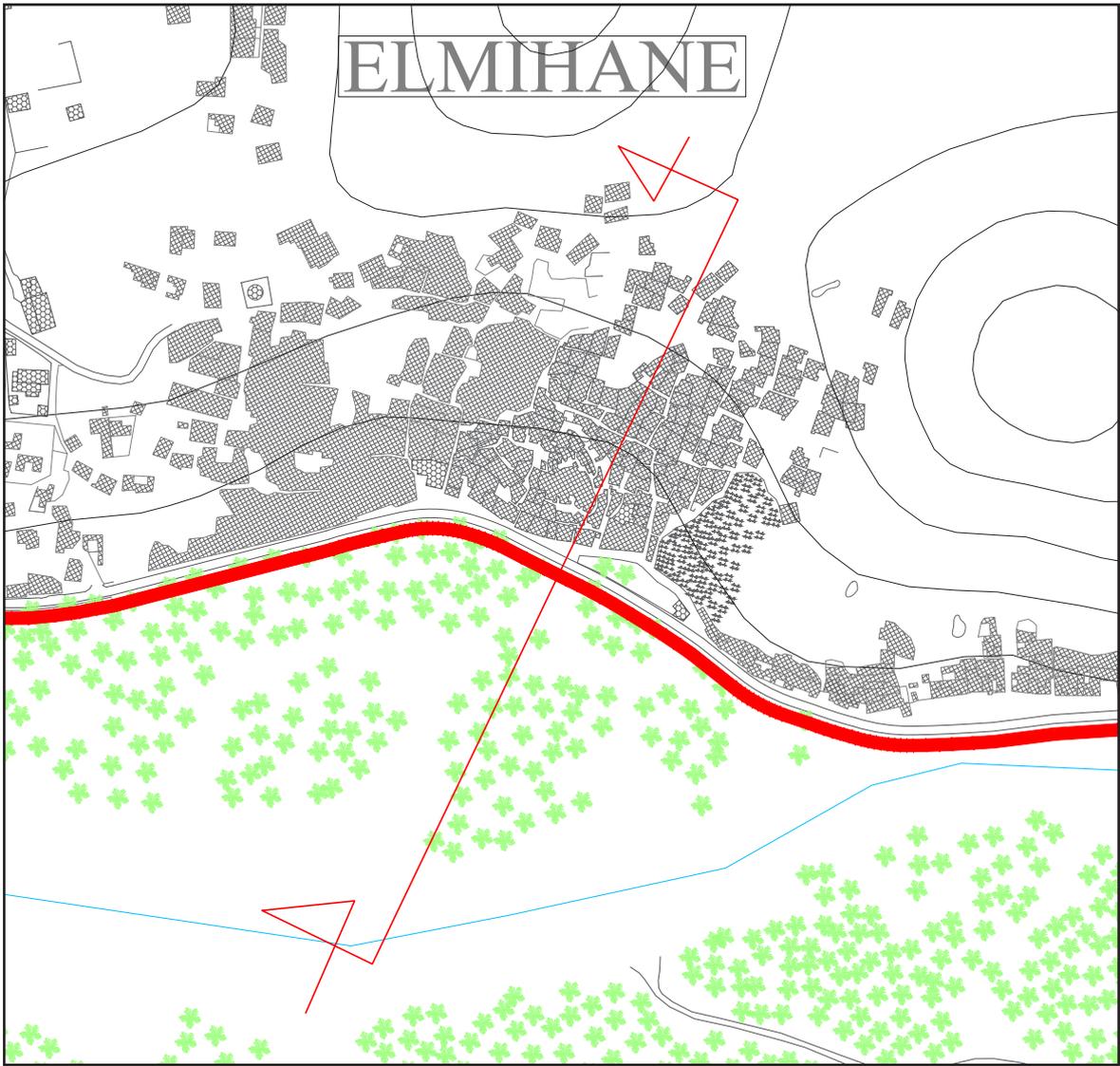


Figure 3.54: Système parcellaire de Ksar El- Mihane

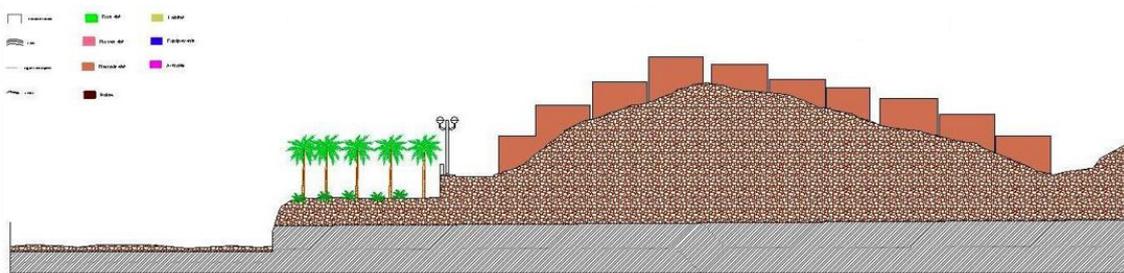


Figure 3.55: Coupe schematique

### **b- Le Bâti:**

-La forme typique n'est trouvée qu'après un certain nombre d'essaie et de corrections, c'est-à-dire qu'elle est l'aboutissement d'un processus .[18]

-Le type est un patrimoine de notions ancrées dans l'expérience concrète du bâti et, diversifier selon le temps et lieu.[19]

Les habitations sont implantées selon un système organique extrêmement homogène sans schéma préconçu, mais selon la même matrice récurrente sur un parcellaire découpe petit à petit et relativement égalitaire (l'orientation du parcellaire se faisant par rapport à l'accessibilité) donc par addition élémentaire et successive de simple unités (l'habitation).

### **c- L'occupation de la Parcelle:**

Dans ce ksar le bâti occupe en générale en première lieu, le fond de la parcelle en deuxième lieu les deux cotes et en dernier une cour de forme carre ou rectangulaires. Et les maison d'angle se développement plus rapidement que celle des parcelle de rive qui évolue moins plus lentement. Les parcelles interne évolues moins rapidement que celle des deux autres types.

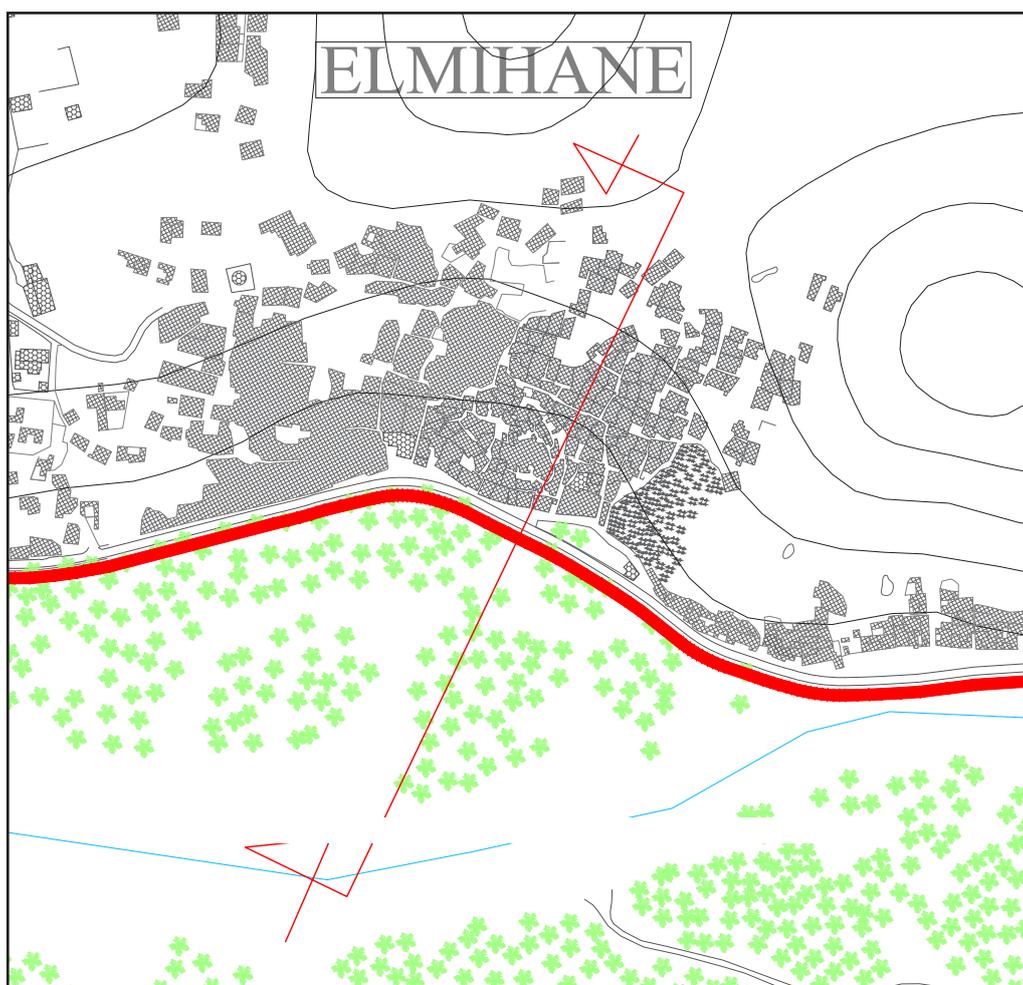


Figure 3.56 : Système parcellaire de Ksar El- Mihane

[18] Malfroy . l'approche morphologique de la ville et de territoire . p 198

[19] Malfroy . l'approche morphologique de la ville et de territoire . p 194

### 3.3.2.2- Tissu Coloniale Tin Khatma:

Dans ce ksar le bâti occupe en générale en première lieu, le fond de la parcelle en deuxième lieu les deux cotes et en dernier une cour de forme carre ou rectangulaires. Et les maison d'angle se développement plus rapidement que celle des parcelle de rive qui évolue moins plus lentement. Les parcelles interne évolues moins rapidement que celle des deux autres types.

#### a- Le système parcellaire:

La plus part des parcelles sont de formes irrégulières, plus au moins rectangulaires, et de dimension ( 20 x 16 m) parfois ressemblantes au carré qu'on appellera parcelles trapies, ce type de parcelles se rencontre dans les tissus traditionnels de maison à patio. La direction du système parcellaire est hiérarchisée par rapport à la morphologie naturelle du terrain, ce qui donne des parcelles perpendiculaires avec des courbes de niveau pour faciliter l'écoulement des eaux de ruissellement.

Pour le rapport voie / parcelle: c'est la géométrie de la rue qui s'adapte a celle de la parcelle, autrement dit: c'est la forme de la parcelle qui détermine celles des rues.



Figure 3.57 : Plan parcellaire

### **b- Le bâti:**

Le bâti est juxtaposé l'un par rapport à l'autre de manière à former une ligne continue dans une même direction et dans quelques parcelles on a le type de bâti linéaire ramifié, d'où le prolongement des constructions se fait généralement que sur l'arrière de front bâti. et on voit que plus les directions des parcelles sont similaires, plus ces bâtis seront perçus comme un ensemble homogène, ainsi dans le cas d'un bâti ponctuel, l'alignement rigoureux des parcelles isolées et leurs rapports géométriques avec le bâti offrent une certaine continuité et compensent leur isolement, qui constitue donc une sorte de lien immatériel entre eux ce qui donne la modularité du tissu.

La cohérence géométrique de l'ensemble n'est pas forcément liée au parallélisme, ou à l'axialité des maisons des uns aux autres, cette impression de cohérence géométrique existe dans ce tissu, même avec les constructions séparées, quand à leur direction respectives, elles obéissent à une seule direction.

### **3-3-2-3-TISSU DE LOTISSEMENT (En Abarbar):**

#### **a-LE SYSTÈME PARCELLAIRE:**

Le parcellaire de proportion carrée (de dimension 16 x 16 m) possède une direction principale très affirmée, perpendiculaire à la voie principale, tandis qu'un nombre plus restreint borde les voies secondaires, la rue principale de fait qu'elle dessert le plus grand nombre des parcelles, se trouve donc confirmée dans sa fonction de desserte prédominante, et la hiérarchie du système viaire et de système parcellaire se renforcent mutuellement par leur coïncidence.

La cohérence géométrique de l'ensemble n'est pas forcément liée au parallélisme, ou à l'axialité des maisons des uns par rapport aux autres cette impression de cohérence géométrique existe dans ce tissu, même avec les constructions séparées quand leur direction respective obéissent à une direction et aussi de leur modularité.

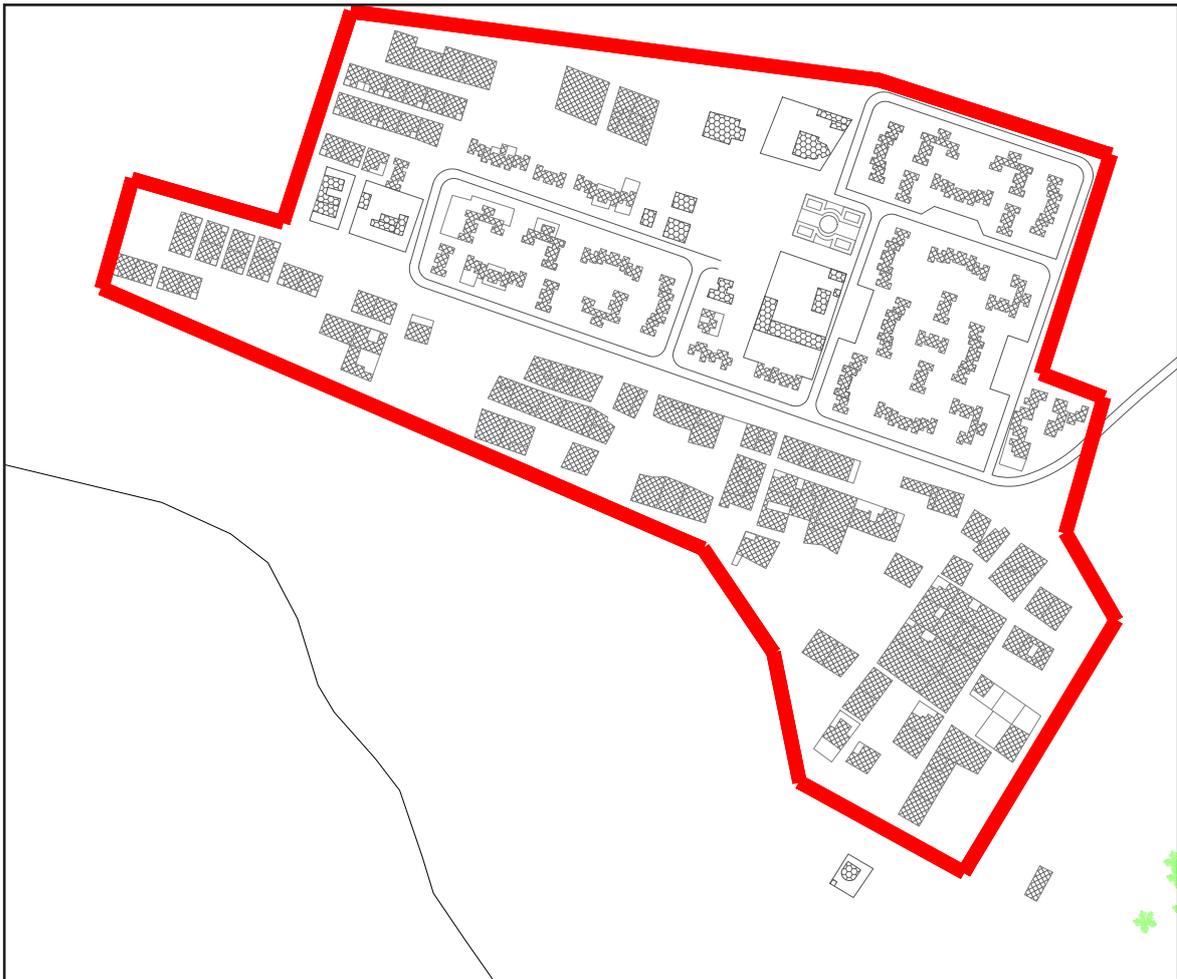


Figure 3.58 : Plan parcellaire

### **b- Le bâti:**

Le rythme des parcelles le long des voies imprime une rythmique similaire aux bâtis qui viennent s'y insérer, suivent des époques, ce rythme sera plus au moins visible ce qui donne une masse plus continue tout le long de la voie structurante, les chemins ont moins d'importance.

«Le processus de développement interne de tissu urbain, lorsqu'il s'effectue spontanément, même souvent une modification progressive du système bâti, ainsi il est visible à partir d'une structure linéaire de passer progressivement à une prolifération interne des constructions annexes à un système linéaire ramifié, par saturation progressive d'aboutir à un système proche de système planaire.» [20]

### 3.3.3 - Le Module de base:

- « Les édifices se groupent en quartiers, ces quartiers forment une agglomération urbaine, ces villes constituent une armature territoriale, etc. »<sup>1</sup>
- « chaque organisme contient des éléments d'échelle inférieur et est contenu comme élément dans un organisme d'échelle supérieur ». <sup>11</sup>

Dans la terminologie de Caniggia le module de base à la double signification de module élémentaire; c'est-à-dire représente l'organisme primitif où se rattache le processus de croissance. Au différents niveaux de l'organisation territoriale les tissus construits sont généralement sous formes d'unités élémentaire (édifices, parcelles, ilots, quartiers ; ... ) aux dimensions typiques qui en constitue le module de base.

Cette notion de modularité (ou d'agrégation modulaire) des structures de l'habitat est importante car elle permet de dériver les divers ordres de grandeur comme multiples ou sous multiples de l'unité de base, les processus de croissance et de diversification du bâti peuvent être ensuite décrits à l'aide d'opérations , simples phénomènes de dédoublement successifs agrégation en séries uniformes.

D'après la lecture des différentes tissus qui compose la ville de Djanet, nous constatons que le module de base de chaque tissu est lié au système constructif de la largeur des pièces, au niveaux de chaque tissu sont équivalente c'est-à-dire que le module est lié à la portée des éléments du toiture. Nous avons trouvé que :

- Au niveau du Ksar Adjahil, le module égale à 3.40 x 3.40m.
- Au niveau du Ksar El-Mihane, le module égale à 3.60 x 3.60m.
- Au niveau du Ksar Zellouaze, le module égale à 3.70 x 3.70m.
- Au niveau des extensions des Ksours, le module égale à 4 x 4m.

### 3.4 - Les éléments architectoniques:

Nous avons procédé à une série de relevés d'éléments architectoniques, au trois ksours, et nous avons remarqué que ces éléments sont riches au ksar Zellouaze et Adjahil, par rapport au ksar El-Mihane. Nous avons que la population du ksour privilégie l'art de la maison par rapport à l'extérieur. Les façades intérieurs sont riches en matière d'éléments architectoniques (décoration des portes et des fenêtres, et surtout les niches), nous les avons classer afin de comprendre leur évolution et d'en prendre un enseignement pour la phase opératoire .

**a- Les niches:**

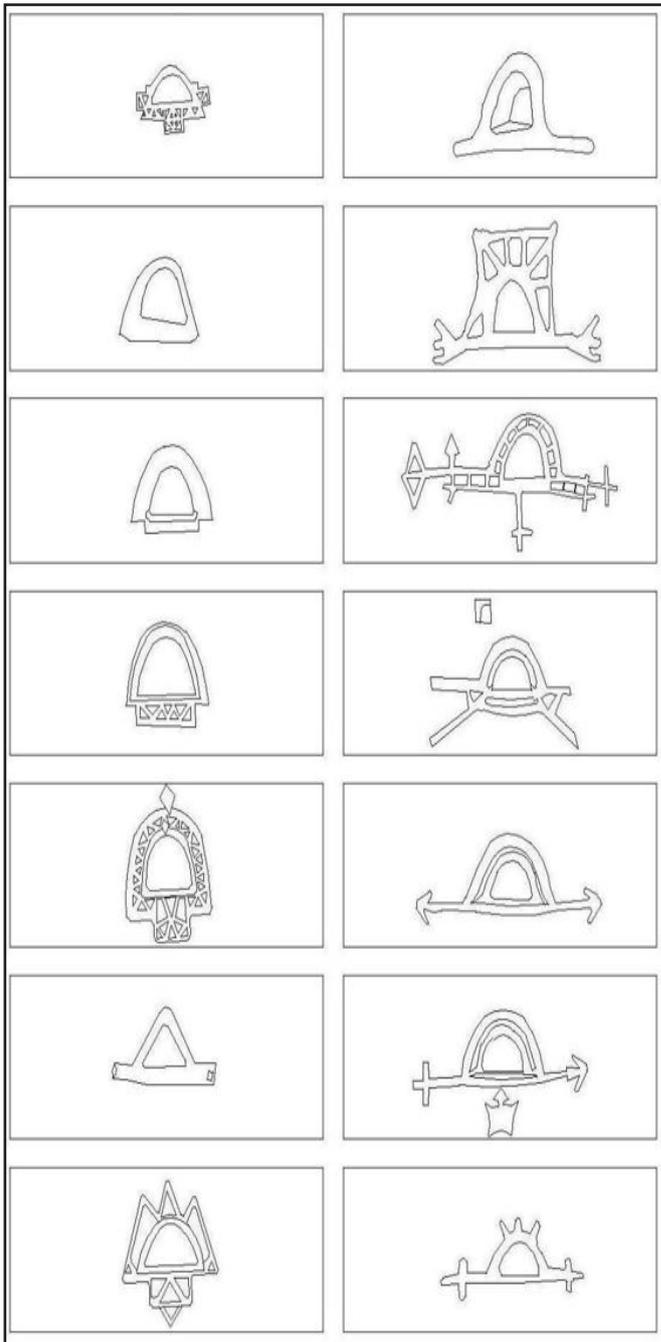


Figure 3.64



Figure 3.59



Figure 3.60



Figure 3.61

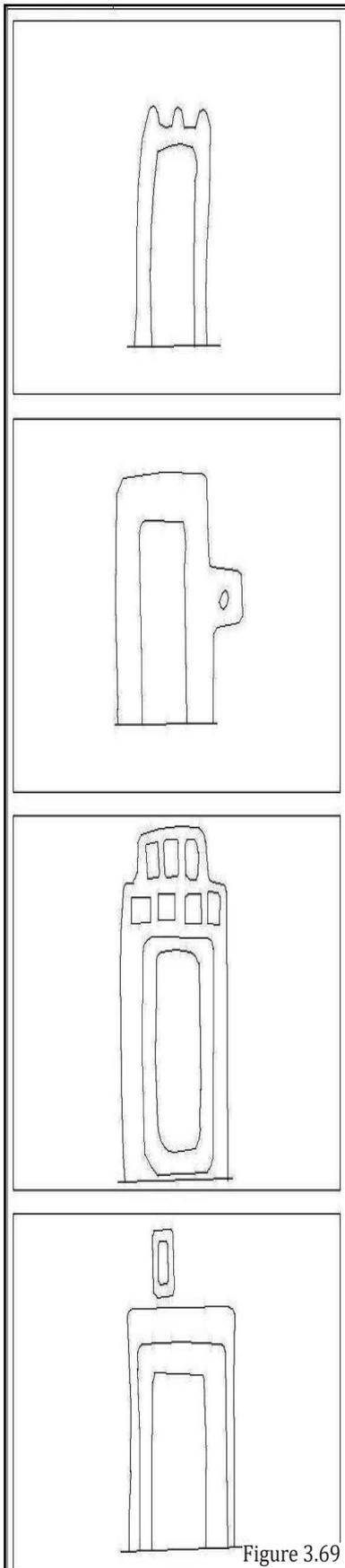


Figure 3.63



Figure 3.62

**b- Les portes:**



# III/-Partie Recherche Thematique

## Chapitre 01./ - : Analyse thématique sur le tourisme

- Introduction	
<b>1.1 - Généralités sur le tourisme</b>	
1.1.1 - Définition du tourisme	
1.1.2 - Signification et origine du mot touriste	59
1.1.3 - Aperçu historique sur le tourisme	
1.1.4 - Le tourisme dans le monde	
1.1.4.1 Principales régions touristiques	60
1.1.4.2 Facteurs influençant le tourisme	62
1.1.5 - Les différentes formes du tourisme	
1.1.5.1 - Selon le type du lieu de tourisme	63
1.1.5.2 - Selon le type d'activités	65
<b>1.2 - Le tourisme en Algérie</b>	69
- Introduction	69
1.2.1- Evolution historique du tourisme en Algérie	69
1.2.1.1- La période de la colonisation française	69
1.2.1.2- La période de l'indépendance	70
1.2.1.3 - La période du déclin	71
1.2.1.4 - La période de la relance	71
<b>1.3 - Tourisme saharien</b>	72
- Introduction	72
1.3.1 - Aperçu historique du tourisme saharien	72
1.3.2 - Les potentiels naturels sahariens	75
1.3.2.1 - Le Tassili	75
1.3.2.2 - La Vallée du M'ZAB	76
1.3.2.3 - Le Hoggar	76
1.3.2.4 - Les Oasis	77
1.3.2.5 - La Saoura et la route des Ksour	78
1.3.3. Les infrastructures étatiques existantes	78
- Conclusion	78

## **- Introduction:**

Nous aborderons, tout au long de ce chapitre des généralités sur le tourisme tout en ayant présent à l'esprit l'idée du développement d'un tourisme culturel durable. Il s'agira pour nous de présenter un bref aperçu sur le tourisme en Algérie et particulièrement au Sahara. Nous terminerons par l'action et le rôle des pouvoirs publics visant à promouvoir le secteur touristique dans la région du grand Sud.

### **1.1 - Généralités sur le tourisme**

#### 1.1.1 - Définition du tourisme:

On peut définir le tourisme comme la pratique du voyage d'agrément. Par ailleurs, le tourisme ne se limite pas aux séjours d'une certaine durée. Outre les vacances (4 nuitées au moins hors du domicile habituel) il comporte les courts séjours (1 à 3 nuitées). Il faut ajouter les excursions effectuées dans la journée.

Le tourisme a connu une multitude de définitions relatives et variables selon le temps et le lieu:

- Selon la définition de Larousse: action de voyager pour son plaisir, ensemble des questions d'ordre technique, financier ou culturel que soulève dans chaque région, l'importance du nombre de touristes [21].
- Selon l'Organisation Mondiale OMT: les activités de personnes voyageant vers des endroits à l'extérieur de leur milieu habituel et séjournant dans ces endroits pendant moins d'une année consécutivement à des fins de loisir, d'affaires ou à d'autres fins.
- Selon l'Encyclopédie Universalise 9ème édition: le tourisme est un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24 heures mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel: tourisme d'affaires ou un but sanitaire: tourisme de santé.
- D'après Joffre Dumazedier (04): le tourisme en général est un vecteur de mobilité : des personnes, des devises, des modes de consommation. En ce qui concerne la mobilité des personnes, le tourisme est un phénomène migratoire particulier, par ses motivations, sa distribution, sa périodicité : il est régulier et volontaire.

#### 1.1.2 - Signification et origine du mot touriste:

- Pour l'OMT (Organisation Mondiale du Tourisme), un touriste est soit un visiteur soit un voyageur. Les visiteurs regroupent les touristes (comptabilisés à partir des nuitées) et les visiteurs d'un jour (les excursionnistes) décomptés par questionnaires, statistiques des entreprises et autres recherches individuelles. Un voyageur est une personne qui se déplace entre deux ou plusieurs pays ou entre deux ou plusieurs localités dans son pays de résidence habituelle (Nations unies, 1993).
- Le mot tourisme est lié à « tour » qui était généralement associé à l'idée du voyage. Actuellement, le tourisme veut dire voyager pour le plaisir.
- Les Anglais ont inventé le grand voyage éducatif appelé « tour » pratiqué par les jeunes aristocrates sur le continent afin d'accomplir leur éducation tout en s'amusant. Ensuite, il y a eu une série de découvertes, toutes britanniques, comme la saison thermale ou la balnéation maritime, les lieux de villégiature et les montagnes. M. Boyer (05) (1996) a considéré ces découvertes comme une révolution touristique [22] [23]

[21] - <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/tourisme/78701/> Date de consultation : le 28/04/2019.

[22] - Alhroot, A. H. J. (2007). Marketing of a destination: Jordan as a case study. Thèse de doctorat : Université de Huddersfield, Huddersfield, Royaume-Uni, P 407.

[23] Idir, M.S. (2014). Valorisation du patrimoine, tourisme et développement territorial en Algérie : cas des régions de Bejaia en Kabylie et de Djanet dans le Tassili N'Ajjer. Thèse de doctorat : Université de Grenoble, Grenoble, France, P 365.

### 1.1.3 - Aperçu historique sur le tourisme:

- Un phénomène récent, mais qui relate certains traits des civilisations antiques, médiévales et modernes. Le tourisme tel qu'on le connaît, est apparu en Europe, autour du 18<sup>ème</sup> et du 19<sup>ème</sup> siècle. D'origine anglaise (tour), le mot s'appliquait au grand tour que les jeunes anglais de la haute société réalisaient en Europe continentale et parfois jusqu'au Moyen-Orient. Ce voyage avait au départ une valeur d'initiation et de découverte des peuples européens et des civilisations du passé (Rome, Grèce, la terre sainte).
- Le développement du tourisme a été favorisé par les progrès en matière de transport (chemin de fer...) et aussi par des innovations dans la grande hôtellerie et dans les systèmes de commercialisation des voyages. La démocratisation du tourisme est un phénomène fondamental qui explique l'accroissement rapide de cette activité dans des régions du monde et aussi une certaine banalisation de la consommation touristique sous la forme de ce que l'on appelle le tourisme de masse.

### 1.1.4 - Le tourisme dans le monde :

Le tourisme est l'un des secteurs économiques les plus importants au monde. Il représente environ 10% du PIB mondial (avant la pandémie de COVID-19). Il génère de 330 millions d'emplois, directs (hôtels, agences de voyage...) et indirects (transport, artisanat...). la Figure 1.70 [24]



la Figure 1.70 : Le tourisme mondial

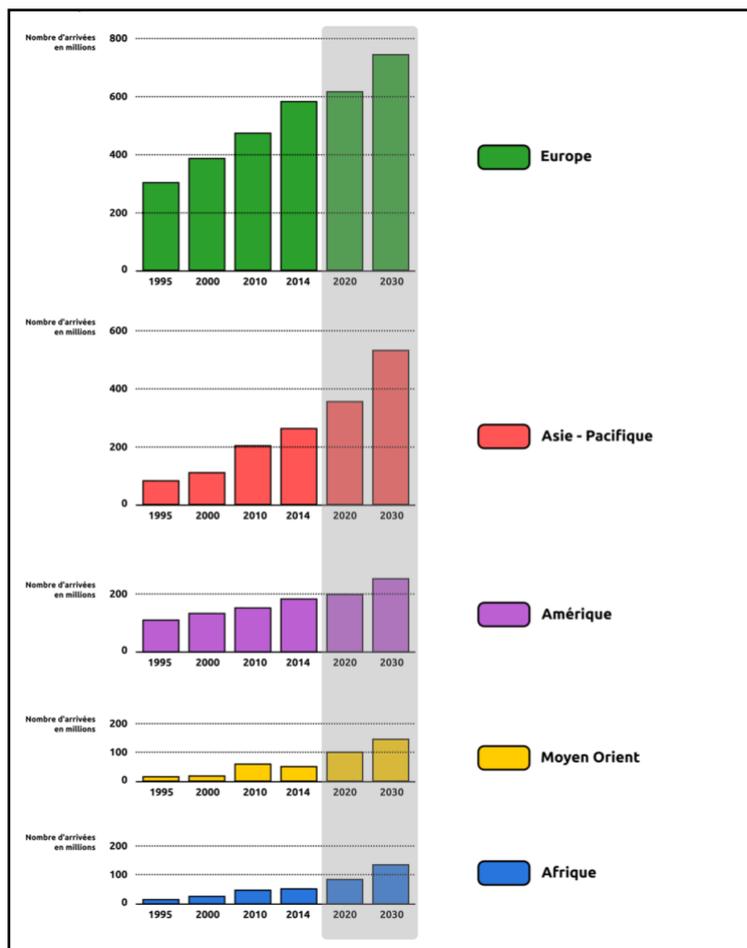
#### 1.1.4.1 Principales régions touristiques :

1-Europe : première destination mondiale (France, Espagne, Italie...)

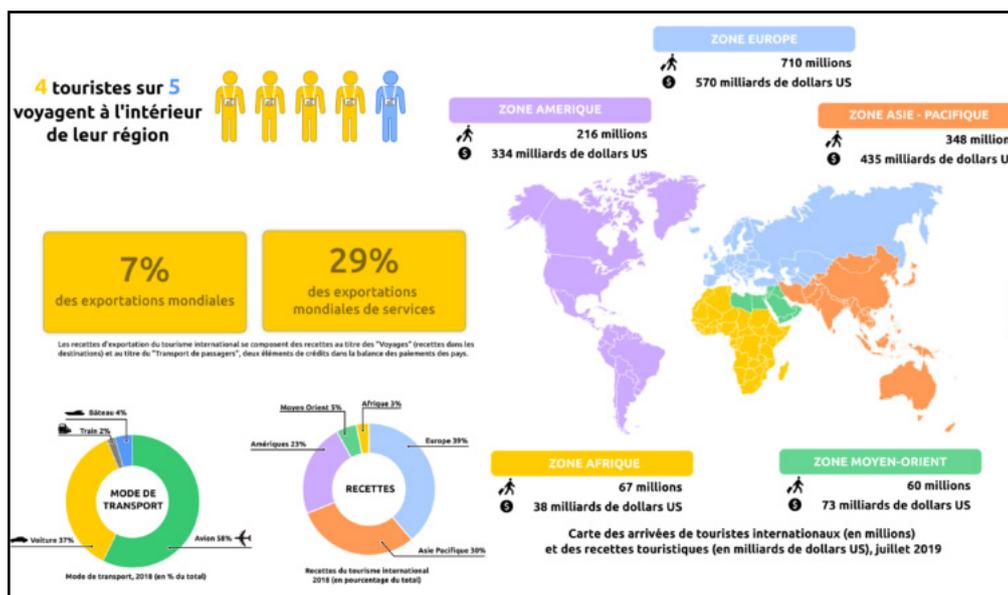
2-Asie-Pacifique : en forte croissance (Thaïlande, Chine, Japon)

3-Amérique du Nord : États-Unis, Canada, Mexique

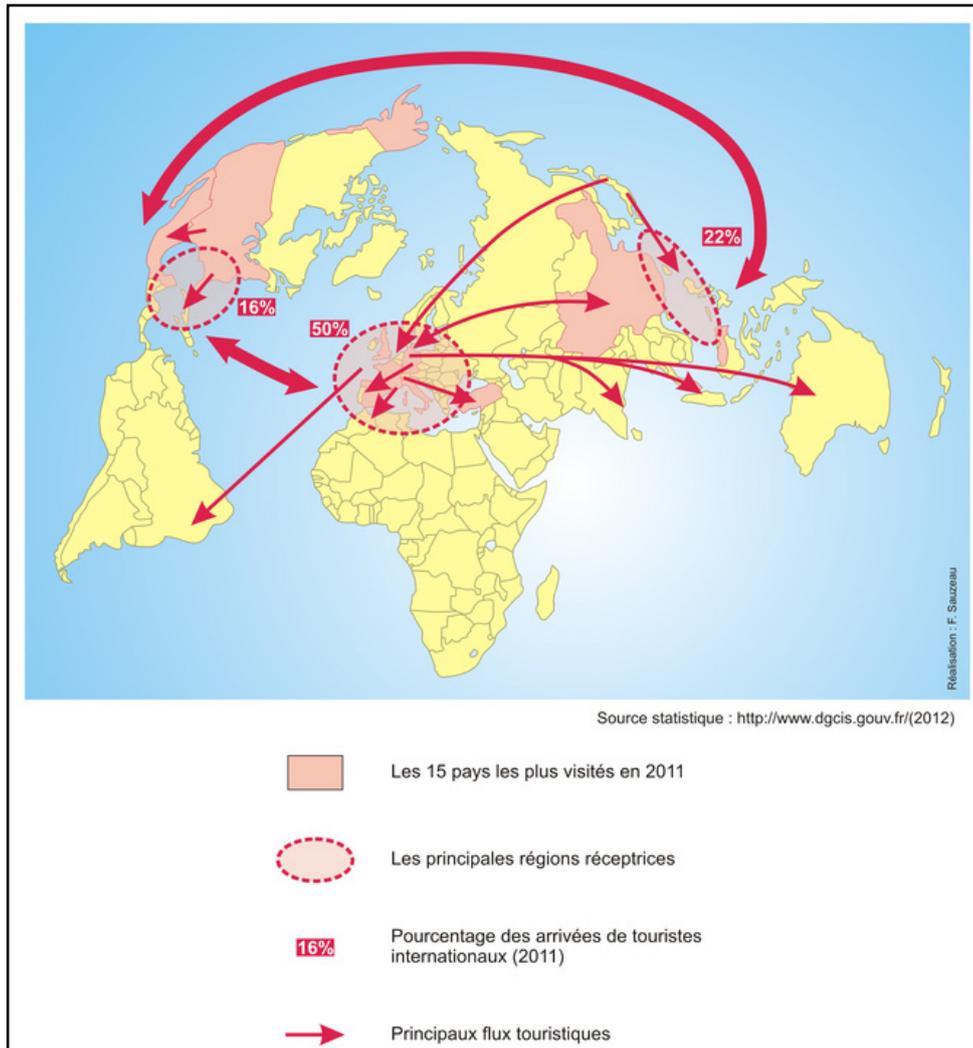
4-Afrique et Moyen-Orient : encore en développement mais au fort potentiel (Maroc, Égypte, Afrique du Sud, Émirats...) la Figure 1.71 la Figure 1.72 la Figure 1.73 [24]



la Figure 1.71 : L'explosion du tourisme international (1995-2030)



la Figure 1.72 : Carte des arrivées de touristes internationaux (en millions) et des recettes touristiques (en milliards de dollars)



la Figure 1.73 : le flux et le pourcentage des arrivées de touristes 2011

#### 1.1.4.2 - Facteurs influençant le tourisme

- La sécurité et la stabilité politique
- L'accessibilité (transport, visa...)
- Les conditions climatiques
- L'offre d'hébergement et de services touristiques
- La promotion et l'image du pays

### 1.1.5 - Les différentes formes du tourisme :

- La typologie touristique est de plus en plus complexe. À l'origine, toutefois, elle se limita au tourisme saisonnier, balnéaire, religieux, urbain et rural. La complexité croissante du fonctionnement de la société conduisit à une diversification extraordinaire de l'offre touristique.
- La variété des espaces disponibles, la mobilité accentuée, la multiplicité des moyens de communication et de transport, la prolifération des formes de loisir, l'éventail très large de catégories d'usagers aboutissent à de nombreuses formes de tourisimes:

#### 1.1.5.1 - Selon le type du lieu de tourisme:

##### 1. Balnéaire:

Le tourisme balnéaire, c'est le tourisme des vacances au bord de mer. Il constitue la forme de tourisme la plus répandue dans le monde. La côte, la plage, la mer et le soleil sont des attraits indéniables pour les touristes. D'ailleurs le tourisme balnéaire est la première forme touristique apparue. En France, les premiers bains de mer furent inaugurés en 1824 à Dieppe par la duchesse de Berry. Un exemple du tourisme balnéaire est illustré dans la photo ci-dessous, figure 1.74.



Figure 1.74 : un aperçu en photo du tourisme balnéaire

##### 2. Montagnard

Le tourisme de montagne ou autrement appelé tourisme montagnard est le tourisme dans les massifs montagneux. Au début du XIXe, la montagne était un lieu de détente, alors que de nos jours la montagne est utilisée pour des activités sportives : trekking, randonnées. La figure suivante montre un exemple en photo du tourisme montagnard, figure 1.75.



Figure 1.75 : le tourisme montagnard

### 3. Rural:

Le tourisme rural est une activité touristique ayant lieu en milieu rural, mettant en avant la qualité de la vie à la campagne et les bienfaits des produits locaux. Un exemple en photo du tourisme au milieu rural, figure 1.76.



Figure 1.76 : le tourisme rural

### 4. Urbain:

Le tourisme urbain est le tourisme exercée dans une aire urbaine ou dans la ville qui est prise dans sa globalité : son projet urbain, la qualité de vie et de sa gestion urbaine, ses atouts historiques en termes de patrimoine, de paysage, d'histoire, mais aussi son écosystème culturel, scientifique, son vivre ensemble. Un aperçu en photo du tourisme urbain, figure 1.77.



Figure 1.77 : la place Jemaa el Fna à Marrakech

### 5. Saharien:

Le tourisme saharien est essentiellement un tourisme basé sur la recherche du sens. Il est fondé en particulier sur les valeurs du nomadisme que le voyageur occidental tente de retrouver le temps d'une randonnée chamelière ou d'une visite d'un campement. L'image suivante montre une illustration en photo du tourisme saharien, figure 1.78.



Figure 1.78 : le tassili n'Ajjer un massif montagneux situé au centre du Sahara, dans le Sud-Est de l'Algérie

#### 1.1.5.2. Selon le type d'activités:

Il existe aussi d'autres formes de tourisme qui peuvent se décliner en fonction des activités déployées exemples :

##### 1. Tourisme d'agrément:

Pour des raisons de loisir et de vacances (tourisme balnéaire, saharien, montagneux...). Il est assez hétérogène car la notion d'agrément est subjective. La figure suivante montre la Chine comme destination pour les touristes d'agrément, Figure 1.79.



Figure 1.79 : Festival des lanternes chinoises

##### 2. Tourisme d'affaire :

Le tourisme d'affaire est un secteur qui s'est développé surtout à partir des années 90. Il désigne les déplacements individuels ou organisés effectués pour des motifs professionnels (l'organisation de conférences, congrès, séminaires). Une représentation suivante en photo du tourisme d'affaire, figure 1.80.



Figure 1.80: Le tourisme d'affaire (congrès)

### 3. Tourisme de santé:

Le tourisme de santé est un secteur nouveau du tourisme qui connaît un très grand succès actuellement. Il concerne l'ensemble des migrations effectuées dans le but d'améliorer l'état de 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. Une image montrant un centre de soin thalasso-thérapie, figure 1.81.



Figure 1.81 : Bains d'Afra en Jordanie

### 4. Tourisme religieux:

C'est une forme de tourisme très ancienne et qui continue à avoir du succès. Il s'agit de voyages à vocation religieuse conçus comme des pèlerinages ou des visites dans les villes-sanctuaire et souvent organisés par des associations catholiques. Une image montrant la Mecque comme un lieu de pèlerinage pour des personnes voyageant dans le cadre religieux, figure 1.82.



Figure 1.82 : la Mecque un lieu de pèlerinage pour des millions de musulmans

#### 5. Tourisme culturel:

Le tourisme culturel est une forme de tourisme qui a pour but de découvrir le patrimoine culturel d'une région et, par extension, le mode de vie de ses habitants. Un exemple du tourisme culturel est représenté dans l'image suivante, figure 1.83.



Figure 1.83 : les musées et les lieux historiques sont des endroits favoris pour les touristes qui voyagent dans le cadre culturel

#### 6. Tourisme scientifique:

La notion de tourisme scientifique y trouve logiquement un terrain d'expérimentation fécond. Elle associe des formes diverses de tourisme articulées avec une dimension scientifique, telles que tourisme culturel, éco volontariat, expéditions sportives ou pratiques aventureuses et recherches scientifiques au sens strict, dont les mobilités s'inscrivent dans le champ touristique. La figure 1.84 donne une illustration du tourisme scientifique.



Figure 1.84 : une équipe de chercheur explorant un fond marin dans le cadre d'un voyage scientifique

### 7. Tourisme sportif :

Toute activité au cours de laquelle des gens sont attirés à un endroit particulier à titre de participants à un événement sportif, de spectateurs à un événement, ou pour assister à des attractions sportives ou participer à des rencontres d'affaires reliées au sport. La figure suivante nous donne un aperçu du tour de France comme un événement sportif important attirant des milliers de touristes admirateurs à travers le monde, figure 1.85.



Figure 1.85 : le tour de France du cyclisme

## 1.2 - Le tourisme en Algérie:

### - Introduction:

L'Algérie dispose à 2 heures d'avion de l'Europe riche et pluvieuse d'attrait exceptionnels : un climat ensoleillé, un espace non mesuré, des paysages contrastés, originaux, envoûtants et des sites historiques variés. L'Algérie, terre multiple, africaine, méditerranéenne et orientale offre une trilogie de paysages : la mer, la montagne et le désert. Le littoral étire 1200 kilomètres de côtes avec d'immenses plages de sable fin ou des criques escarpées, une mer plus chaude qu'en Italie ou en Espagne, propice aux baignades et aux sports nautiques. Ce littoral, encore vierge, peut attirer le citadin et convenir au tourisme de séjour. L'arrière-pays montagneux est plus favorable au tourisme de randonnée et de découverte et au tourisme intérieur de week-end. La Kabylie avec le Djurdjura, l'Atlas Blidéen offrent à quelques heures d'Alger des possibilités d'alpinisme et de ski 1 à 3 mois par an. D'autres montagnes sauvages et austères comme les massifs du Dahra et de l'Ouarsenis, rutilantes comme les Aurès mériteraient l'aménagement de circuits touristiques. Des stations thermales s'insèrent dans les montagnes, elles attirent surtout les touristes locaux : il reste au touriste étranger, l'autre Algérie, la plus magique, l'Algérie du Sahara. Le désert apporte le dépaysement absolu et l'exotisme si recherchés par le touriste. L'Algérie détient avec le Hoggar et le Tassili un joyau touristique unique au monde. Mais le tourisme saharien, limité à la saison d'hiver, est un tourisme de circuit et il peut être éprouvant selon le mode de transport choisi .

#### 1.2.1- Evolution historique du tourisme en Algérie:

L'Algérie est considérée comme l'un des pays les plus grands d'Afrique en raison de sa grande superficie, qui est de 2 381 741 km<sup>2</sup>. Ce pays présente une diversité culturelle, climatique et géologique sans précédent ainsi qu'une riche histoire. Néanmoins, il semble que l'industrie touristique soit restée à l'état de friche, après avoir connu un essor dans les années 1973 à 1990. Quatre étapes importantes ont marqué l'évolution du tourisme algérien :

- La colonisation française.

- L'indépendance.

- Le déclin.

- La relance.

##### 1.2.1.1- La période de la colonisation française (Au début du 19e siècle, durant la colonisation):

Française, le tourisme en Algérie a connu une timide naissance. À cette période-là, les colons français ont découvert le potentiel incroyable que renferme l'Algérie en terme du tourisme. De ce fait, des caravanes reliant l'Europe à l'Algérie ont été créées afin de faire découvrir aux Européens la beauté des paysages et la singularité des cultures algériennes. C'est ainsi que les Français ont été les initiateurs du tourisme algérien. Plusieurs projets ont été entrepris dans le but de développer le tourisme. En 1887, ils ont fondé le Comité d'hivernage algérien, considéré comme l'ancêtre du premier syndicat d'initiative touristique ouvert à Alger. Dans la même période, ils ont publié les premiers guides touristiques à Oran et à Constantine. En 1919, ils ont mis en place la première fédération touristique qui a rassemblé près de 20 guides touristiques. En 1931, ils ont instauré l'Office Algérien d'Action Économique et Touristique (OFALAC), qui avait pour mission le développement économique et touristique de l'Algérie à travers des études de marché et des campagnes publicitaires. Un aperçu en photo de vieux Biskra durant l'ère colonialisme est donné dans la figure suivante, figure 1.86.



Figure 1.86 : carte postale montrant le vieux Biskra extrait d'une collection de 280 cartes postales d'Algérie émises à l'occasion des fêtes du centenaire de l'Algérie en 1930

#### 1.2.1.2- La période de l'indépendance:

Après l'indépendance, l'état des infrastructures algériennes étaient dégradé. Le tourisme faisait défaut, et le climat d'après-guerre n'était pas favorable aux touristes. Il a fallu du temps à l'État algérien pour se remettre sur pied.

En 1966, l'Algérie se lance dans le tourisme comme état souverain. À cette époque, le gouvernement algérien a montré une détermination ferme de développer le tourisme en mettant en place un plan septennal pour la construction d'infrastructures et pour la formation professionnelle du personnel destiné à accueillir les 400 000 visiteurs prévus pour 1973.

Durant ces années-là, la majorité des touristes étrangers qui venaient visiter l'Algérie étaient des Européens, dont la plus grande partie était des Français. Cela peut être expliqué par le fait de la proximité de l'Algérie avec l'Europe et par le rapport qu'entretenaient les colons français avec l'Algérie, qui, pour certains, représentait leur pays natal. Ceci dit, il s'agit d'un type de tourisme particulier que nous pouvons désigner comme étant un tourisme de racines.

Entre les années 1967 et 1975, l'industrie touristique algérienne se retrouve à son apogée et il s'agit principalement du tourisme balnéaire et urbain. C'est ainsi que le tourisme algérien connaît une expansion rapide qui place l'Algérie au rang des destinations touristiques internationale grâce à la réalisation de plusieurs projets touristiques. Cette période représente l'essor prodigieux du tourisme. Effectivement, beaucoup de projets ont vu le jour grâce à l'intervention de l'architecte français Poullion. Nous pouvons en citer, entre autres, les complexes balnéaires de Moretti, de Sidi Fredj, de Zeralda, de Tipasa Club Med et de Matares, Tous se situant dans la région centre bordant la Méditerranée.

Une image suivante montre un aperçu du complexe balnéaire élaboré par l'architecte français Fernand Pouillon, figure 1.87.



Figure 1.87 : complexe touristique de Sidi Frej durant les années 7

Le tourisme saharien quant à lui, il renaît avec de nouvelles infrastructures hôtelières de type caravansérail, 18 hôtels au total, d'une capacité de 3082 lits, répartis à travers les principaux sites touristiques sahariens. Ces sites touristiques sont les villes de Ghardaïa, Tindouf, El Oued, Beni Abass et Timimoune.

Malheureusement, le temps de gloire a été court pour le tourisme algérien, étant donné que l'étude rétrospective des politiques algériennes, qui ont été adoptées entre 1974 et 1980 pour développer le secteur touristique, a démontré les limites de ces politiques et la place dérisoire attribuée au tourisme. En effet, le tourisme a toujours été relégué au second plan, même à cette période d'essor. L'Algérie avait opté pour une indépendance économique se basant uniquement sur les deux secteurs qui est l'industrialisation et le pétrole.

#### 1.2.1.3 - La période du déclin:

Entre les années 1990 et 2000, le tourisme algérien connaît une régression importante dû principalement à l'insécurité qui régnait dans le pays durant la décennie noire. En plus de cela, s'ajoute l'état précaire des infrastructures d'accueil et le non-renouvellement des équipements. L'État algérien a délaissé le secteur touristique au profit d'une économie basée uniquement sur les ressources pétrolières.

#### 1.2.1.4 - La période de la relance:

L'Algérie a longtemps compté sur les hydrocarbures comme principales sources de revenus des recettes de l'état et a délaissé tous les autres secteurs. Toutefois, à partir de 2005, le gouvernement a affiché une réelle volonté de diversifier ses revenus. Suivant cet ordre d'idée, le choix s'est porté sur l'industrie touristique.

- En 2008, l'Algérie a mis en œuvre un Schéma National d'Aménagement Touristique (SDAT 2025) prolongé jusqu'au 2030, en conséquence des assises des 14 et 15 décembre 2015, consacrées au Schéma National d'Aménagement du Territoire (SNAT).

- Ce schéma comporte trois échéances: court terme (2009), moyen terme (2015) et long terme (2030), il montre comment l'état algérien compte assurer dans un cadre de développement durable le triple équilibre de l'équité sociale, de l'efficacité économique et de la soutenabilité écologique, à l'échelle du pays tout entier.

- Ces cinq lignes directrices qui constituent les orientations stratégiques du SDAT 2025 sont :

1 - Faire du tourisme l'un des moteurs de la croissance économique et cela par l'encouragement d'une économie alternative et de substitution aux hydrocarbures, en donnant à l'Algérie une envergure touristique internationale et en faisant une destination d'excellence.

2 - Encourager les autres secteurs économiques (Agriculture, Industrie, Artisanat, Services...). Egalement intégrer les autres facteurs tels que le transport, l'urbanisme, l'environnement, l'organisation locale, la formation...) et cela en adoptant la contribution de tous les acteurs concernés qu'ils soient publics, privés, nationaux ou internationaux.

3 - Combiner tourisme et environnement en intégrant la notion de durabilité dans toute la chaîne du développement touristique (le social, l'économie et l'environnement).

4 - Valoriser le patrimoine historique et culturel, qui sont les éléments constitutifs du patrimoine territorial et fondent son image, et son attractivité.

5 - Améliorer durablement l'image de l'Algérie [25] [26].

### **1.3 - Tourisme saharien:**

#### **- Introduction:**

- L'Algérie, sur le plan géographique, est le premier pays qui possède le plus de territoire saharien. Ses frontières sont extrêmement multiples : le Maroc, la Tunisie, le Niger, le Mali, la Libye, la Maurétanie, le Sahara Occidental. En somme, six pays. Pour ceux qui l'affectionnent, le Sahara est effectivement un espace mythique. C'est cet espace occupé par des nomades et dont les terrains de parcours, les aires de transhumance sont perçus comme des assises ethnico-territoriales (Les Maures, les Touaregs, les Arabes).
- Cette étendue immense que se partagent plusieurs États n'est pas seulement une entité spatiale et géographique. Aussi paradoxal que vrai, elle est, cette zone d'élevage nomade par excellence, d'exploitation de minerais, d'hydrocarbures, d'échanges, de troc, de contacts entre civilisations.
- Ces dernières années, elle a acquis une réputation de zone de troubles, entre ethnies. Ces turbulences mettent en cause la souveraineté de certains États voire de tous les États frontaliers.
- Les explications disponibles livrées par les historiens corroborent pour considérer que l'approche adoptée pour le découpage frontalier a laissé de nombreuses cicatrices dans les consciences collectives.
- Celles-ci sont visibles jusqu'à nos jours. Elles constituent un élément défavorable à l'intégration entre présumés ex-esclaves et présumés ex-esclavagistes. La création des frontières a bouleversé durablement l'équilibre économique et commercial de ce milieu fragile.

#### **1.3.1 - Aperçu historique du tourisme saharien:**

Le tourisme saharien est récent et 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 (06) et Audoin-Dubreuil (07) traverse pour la première fois le Sahara en automobile. L'image suivante nous montre le véhicule utilisé lors de la mission d'exploration du Sahara pour la première fois, Figure 1.88

---

[25] - « Faire l'Algérie agréable » tourisme et colonisation en Algérie des années 1870 à 1962-Colette Zytnicki - Revue Mouvement Social rubrique découverte.

[26] - Article tourisme : L'agenda 2030 pour le développement durable (1re partie) / Journal El Watan - édition culturel/ Date de publication : 09/08/2018.

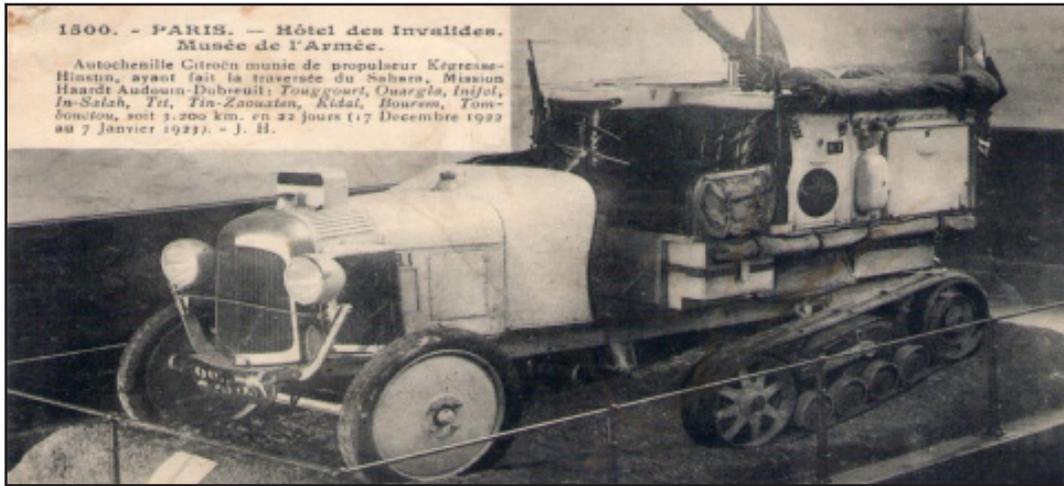


Figure 1.88: autochenille Citroën en exposition à l'hôtel des invalides – Musée de l'armée -Paris

En une douzaine d'années, les pistes les plus importantes seront progressivement ouvertes aux « touristes »: la ligne du Hoggar de 1922 à 1929, celle du Tanezrouft en 1923, celle de Mauritanie en 1934.

En 1930, à l'occasion de la fête centenaire de la prise d'Alger par les colons français, un rallye a été organisé, il consistait à faire un aller-retour vers le sudan en passant par Tamanrasset (région sud de l'Algérie), et ce, en un temps imparti et avec des véhicules standards. Ce rallye est un événement qui a marqué le début du tourisme saharien, son objectif principal était de démontrer que la traversée du Sahara était possible même avec des voitures simples.

Plusieurs années plus tard les choses se sont développées. En 1977 Thierry Sabine (08) s'est perdu en moto dans le désert de Lybie au cours du rallye, une fois rentré en France, subjugué par les paysages où il s'est 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. Ce rallye a fait connaître le Sahara algérien d'une façon particulière.

Pour rendre le Sahara plus accessible, à la portée de simples particuliers disposant d'un simple véhicule de série, dans le cadre de développement du tourisme plusieurs projets ont vu le jour : le développement des infrastructures routières, l'élaboration de la route transsaharienne et la construction d'hôtels ... etc.

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 piscine, golf et autres activités récréatives. Cependant, on trouve des prestations touristiques spécifiques aux déserts, telles que les diners dans les dunes, les activités sportives, les petites randonnées, les tours en voitures et en dromadaires qui sont représentées dans les figures suivantes : figure 1.90, figure 1.91 et figure 1.92.



Figure 1.89 : les tours en dromadaires



Figure 1.90 : diners dans les dunes



Figure 1.91 : randonnée dans le désert

Ces produits ont vu le jour grâce aux voyageurs, qui offraient des forfaits, qui comportaient une aventure saharienne dans des conditions occidentales de confort et de sécurité, le tout en un temps limité [27].

### 1.3.2 - Les potentiels naturels sahariens:

#### 1.3.2.1 - Le Tassili:

- Le Tassili N'Ajjer est le plus grand musée à ciel ouvert d'art rupestre de la planète. Il a été classé parc national en 1972 puis promu patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO en 1982.
- Ce vaste espace s'étendant sur une superficie de 138 000 km<sup>2</sup>, soit le quart de la France, ou plus du tiers de l'Allemagne, ou l'équivalent d'un pays comme la Grèce, cache encore des mystères.
- Très riche en vestiges archéologiques et en sites naturels d'une extrême beauté, qui le placent parmi les plus célèbres au monde, le Tassili N'Ajjer est le territoire le mieux représenté sur les timbres algériens.
- Aujourd'hui, il jouit de statut de parc culturel car jugé zone fragile englobant des espèces animales et végétales à sauvegarder pour préserver l'équilibre écologique et la biodiversité régnante au Tassili. On recense dans le Tassili plus de 15000 peintures et gravures rupestres exposées en pleine nature. Une image nous dévoilons un aperçu du Tassili N'Ajjer est donnée dans la figure 1.92 [28].



Figure 1.92 : la région du Tassili N'ajjer

Une peinture rupestre est représentée dans l'image suivante, figure 1.93.



Figure 1.93 : peinture rupestre représentant le mode de vie des anciennes populations vivante dans cette région

### 1.3.2.2 - La Vallée du M'ZAB

Situés à 600 km au sud de la ville d'Alger, au cœur du désert saharien Le paysage de la vallée du M'Zab, créé au Xe siècle par les Ibadites autour de leurs cinq ksour, ou villages fortifiés, semble être resté intact. Simple, fonctionnelle et parfaitement adaptée à l'environnement, l'architecture du M'Zab a été conçue pour la vie en communauté, tout en respectant les structures familiales. C'est une source d'inspiration pour les urbanistes d'aujourd'hui. Une photo prise du ciel de la vallée de M'ZAB est donnée dans l'illustration suivante, figure 1.94 [29].



Figure 1.94 : La vallée de M'ZAB vue du ciel

### 1.3.2.3 - Le Hoggar

- Traversé par le tropique du Cancer à 80 km au nord de Tamanrasset, le Hoggar (du tamachek Ahaggar) couvre une superficie d'environ 540 000 Km<sup>2</sup>, soit le quart de la superficie totale de l'Algérie.
- À l'est de Tamanrasset, s'élève la plate-forme de l'Atakor, paysage sidérant où champs de lave tiennent une grande place, où l'altitude est partout supérieure à 2 000 m et sur laquelle les volcans démantelés font des saillies affleurant les 3 000 m. Son plus haut sommet, le mont Tahat au centre de l'Atakor, culmine à 2 918 mètres et domine l'Algérie.
- Le plus célèbre site du Hoggar, chanté par nombre de poètes et de romanciers, est l'Assekrem, à 80 km de Tamanrasset à vol d'oiseau et facilement accessible par piste. L'Assekrem accueille l'ermitage d'été de Charles de Foucauld, qui s'y installa en 1911.
- Véritable désert de pierres, le Hoggar est essentiellement constitué de roches volcaniques. L'érosion a façonné un étonnant paysage tout en pitons acérés. Du fait d'un climat moins extrême que le reste du Sahara, le Hoggar est un important refuge pour certaines espèces animales et végétales. D'un point de vue écologique, il peut être différencié du reste du Sahara. Le massif du Hoggar est aussi le pays des Touaregs appelés Kel Ahaggar. Une prise de photo du massif d'Hoggar est donnée dans la figure 1.95 . [30].

[29] - Site : <https://whc.unesco.org/fr/> La liste du patrimoine mondial - Vallée du M'Zab/ Date de consultation : 07/06/2019.

[30] - Site : <http://ont.dz/visiter-lalgerie/hoggar-et-tamanrasset/> Hoggar et Tassili / Date de consultation : 05/06/2019.



Figure 1.95 : Le massif d'Hoggar

#### 1.3.2.4 - Les Oasis

Les Oasis sahariennes sont une constellation de tâches vertes immuables sur cette immensité minérale jaunâtre. Elles représentent un havre de vie, né principalement de la conjonction du soleil, de l'homme, de l'eau, du palmier-dattier et du dromadaire. Les Oasis sont des espaces totalement anthropisés et représentent des systèmes de production intensive d'une grande complexité, se maintenant en équilibre quasi fragile. Le mot Oasis, d'origine égyptienne signifiant un lieu habité, a été utilisé semble-t-il par le géographe Hérodote vers 450 av. J-C.

Les Oasis algériennes représentent une mosaïque très variée, avec 93.000 ha de palmeraies et plus de 10 millions de palmiers dattiers, soit 11% du total mondial. Elles sont réparties pour 60% au Nord-Est (Zibans, Oued Righ, El Oued et Ouargla) et pour 40% au Sud-Ouest (M'Zab, Touat et Gourara). L'exemple suivant nous présente un Oasis de Biskra prit par photo, figure 1.96 [31].



Figure 1.96 : Oasis de Biska

#### 1.3.2.5 - La Saoura et la route des Ksour:

La Saoura est une région saharienne du Sud- Ouest d'Algérie dont Béchar est la capitale. Plusieurs villages traditionnels, appelés localement: les ksour, parsèment la région entrecoupée çà et là par un chapelet d'oasis luxuriantes et qui souvent longent l'oued, mais aussi le Grand Erg Occidental qui est une mer de sable fin semblant s'étendre à l'infini. Un exemple en photo de la saoura est représenté dans la figure 1.97 [32].



Figure 1.97 : La souara de Bechar

#### 1.3.3. Les infrastructures étatiques existantes:

Celles situées notamment dans la ville de Djanet demeurent insuffisantes en termes d'accueil, de niveau de prestation, d'adaptation au tourisme saharien, de services offerts en termes de restauration et de conditions de séjours [33].

#### **- Conclusion**

Nous venons de décrire et d'expliquer des généralités sur le tourisme par des définitions en allant vers l'étymologie du mot et les différents sens qui véhiculent. Nous avons également parlé du tourisme en Algérie en citant l'historique et les différentes périodes qu'a connues le tourisme en terme de développement. Nous avons également donné un aperçu sur le tourisme saharien en le replaçant dans sa dimension historique tout en mettant en relief les potentialités et culturelles qu'il recèle.

Nous avons clôturé ce chapitre par un aperçu sur les différentes périodes de développements touristiques qu'a connus la société algérienne et nous avons signalé les difficultés rencontrées à travers différentes phases de son développement les difficultés auxquelles il a été confronté. Il n'en demeure pas moins que le tourisme représente de nos jours un atout pour l'essor du développement socioéconomique de la société Algérienne, il peut notamment être un vecteur de préservation du patrimoine culturel. Il reste cependant que ce développement est conditionné par un certain nombre de facteurs: l'offre touristique, la qualité des prestations et l'originalité des lieux.

---

[32] - Site: <https://onat.dz/> Rubrique: les-jardins-de-la-saoura.

[33] - Article : le Sahara et le tourisme saharien - essai de lecture historique/ Journal Liberté -contribution/ Date de publication: 09-06-2014.

## Chapitre 02/ - Analyse thématique sur l'agro-tourisme

<b>-Introduction</b>	79
<b>2.1.développement durable</b>	79
2.1.1.Définition de développement durable.	79
2.1.2.Les enjeux et les perspectives du développement durable.	79
2.1.3.Ressources renouvelables pour le développement durable.	79
2.1.3.1 Agriculture durable	79
1. Définitions de l'agriculture Durable	79
2. Les principes de l'agriculture durable	79
3. Aperçu sur les politiques de développement agricoles dans les régions Sahariennes	80
2.1.4.Le Plan National de Développement Agricole (PNDA)	80
2.1.4.1. L'agriculture saharienne	80
<b>-Conclusion</b>	81
<b>2.2.L'agro-tourisme comme une transition durable:</b>	81
<b>-Introduction</b>	81
2.2.1.La naissance de l'agrotourisme	81
2.2.2. L'Agro-Tourisme à travers le mondeà	81
- Aux États-Unis	81
- Au Canada	81
- Au Québec	81
- En Europe	82
- de l'Algérie	82
2.2.3.Types d'agrotourisme	82
2.2.3.1 Agro Tourisme Rural	82
3.2.3.2 Agro Tourisme périurbain / urbain	83
2.2.4.Les différentes typologies Agrotouristiques	83
2.2.4.1.Le Gîte Rural	83
2.2.4.2.Le Camping À La Ferme	84
2.2.4.3 La Ferme Pédagogique	84
-1- Les fermes pédagogiques mixtes	84
-2-les Ferme pédagogiques itinérants	84
2.2.5. Les différentes activités agrotouristiques	85

## Introduction:

La notion du développement durable est apparue dans les années 90, elle a rapidement pris de l'importance face à la multiplication de ces crises écologiques et de leurs conséquences sur les sociétés humaines. Au fur et à mesure de l'avancée des connaissances scientifiques sur des enjeux comme la couche d'ozone, le réchauffement climatique ou la disparition de la biodiversité, la communauté internationale a pris conscience de la nécessité de trouver un modèle économique pour assurer nos besoins sans détruire notre écosystème ; L'agriculture et le tourisme au Sahara s'articulent autour du concept de développement durable et présentent les objectifs basés sur la préservation des ressources naturelles et culturelles, ce sont des ressources à la fois écologique et culturelle, c'est pour cela qu'on va aborder dans ce chapitre les différents concepts liés à cette approche.

### 2.1.développement durable:

#### 2.1.1.Définition de développement durable:

Le développement répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Le développement durable repose sur des visions à long terme, tenant compte du caractère indissociable des dimensions environnemental, social et économique des activités de développement, qui sont interdépendantes.[34]

#### 2.1.2.Les enjeux et les perspectives du développement durable:

- Conservation de gestion des ressources naturelles .
- Lutter et éliminer la pauvreté et la faim.
- Combattre l'inégalité pour des sociétés plus pacifique et solidaire.
- Créer les conditions d'une croissance économique soutenue et durable.[35]

#### 2.1.3.Ressources renouvelables pour le développement durable

##### 2.1.3.1 Agriculture durable

L'agriculture est une activité importante dans toutes les sociétés et elle constitue une source d'irremplaçable pour notre alimentation et donc la base de notre santé. Mais elle n'est pas seulement un élément clé de la souveraineté alimentaire. Cette ressource apporte également de nombreux avantages, étant écologiquement saine, économiquement viable, socialement juste et humaine [36], formant les trois piliers du développement durable.

#### 1- Définitions de l'agriculture Durable :

C'est le processus par lequel les humains gèrent leurs écosystèmes pour répondre à leurs besoins. C'est un ensemble de savoir-faire et d'activités visant à cultiver la terre et plus généralement, tous les travaux effectués en milieu naturel (pas seulement sur terre) permettant la culture et la collecte d'organismes utiles à l'environnement humain [33] . Il s'agit donc d'assurer la production d'aliments, de bois et de fibres, tout en respectant les contraintes écologiques, économiques et sociales, pour assurer la pérennité de cette production dans le temps.

#### 2 - Les principes de l'agriculture durable:

- les principes [37]
- Utilisation optimale des ressources naturelle, principalement de l'eau.
- Recyclage du fumier végétal et animal pour la fertilisation et le maintien de la qualité

[34] (Climatiques) , e. M. d. l. e. d. l. L. c. l. C., s.d. le Ministère de l'Environnement et de la Lutte

[35] (Ott) , C. D.-M., s.d. Les actions d'Agrial pour un développement durable : enjeux et outils pour le manager. p. 43.

[36] (FAO), F. a. A. O.,( 2018). Sustainable agriculture (Agriculture durable). <https://www.geo.fr/environnement/agriculture-durable-definition-principes-et-enjeux-193859>

[37] (Géo, 2018) Géo.( 2018). Agriculture : définition, principes et enjeux. [En ligne] Available at: <https://www.geo.fr/environnement/agriculture-durable-definition-principes-et-enjeux-193859>

du sol.

- Utiliser les déchets verts comme biomasse pour créer de l'énergie.
- Respecter les conditions de travail et la santé des travailleurs et des résidents.
- Développement économique local.
- Les enjeux
- Protéger les ressources en terrain.
- Se positionner par rapport à l'urbanisation.
- Protéger les ressources en eau.
- Lutter contre la pression des ravageurs.
- Protéger l'environnement.
- Nourrir une grande population.

3 - Aperçu sur les politiques de développement agricoles dans les régions Sahariennes :

- Préserver, entretenir et développer les systèmes oasiens traditionnels.
- Promouvoir le développement et l'encouragement des petites et moyennes entreprises.
- Développer l'agriculture institutionnelle et améliorer la production stratégique.
- Développer les espaces agricoles, pastoraux dans les régions la frontière.
- Préserver et développer l'élevage local de différentes régions du pays.[38]

#### 2.1.4.Le Plan National de Développement Agricole (PNDA):

Le programme PNDA est l'un des outils du cadre de relance économique et vise à promouvoir le développement du secteur agricole. Ses principaux objectifs sont :

- L'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles.
- Améliorer durablement la sécurité alimentaire nationale
- Améliorer les conditions de vie et les revenus des agriculteurs.
- Reconstruire les zones agricoles et relancer les occupations naturelles dans différentes régions du pays.
- Promouvoir et encourager les investissements dans le domaine de l'agriculture.[39]

##### 2.1.4.1 L'agriculture saharienne:

L'agriculture du désert a mis en oeuvre une nouvelle stratégie de développement agricole dans laquelle les autorités voient un moyen de développer la région désertique

et une alternative à la sécurité alimentaire que l'agriculture du Nord n'a pas réussi à atteindre. Depuis, le vaste Sahara a pris davantage de place dans l'imaginaire algérien comme source de richesse. photo d'une palmeraie dans la figure 2.98



Figure 2.98 :une palmeraie avec son verger et son bassin d'eau ,

[38] (Zenkri, 2017). L'agriculture saharienne : Du système oasien traditionnel à l'établissement d'une conception d'économie de marché et de développement durable. Université Abdelhamid Iben Badis, Algérie  
[39] (Bessaoud, 2000\_2024). Le P.N.D.A. : Plan National de Développement Agricole (2000-2004) (2003). p. 6.

### **-Conclusion :**

L'agriculture et le tourisme sont étroitement liés. Ils se renforcent mutuellement. L'agriculture brouille la saisonnalité du tourisme, ce qui permet le développement des zones rurales par le tourisme des paysages et des produits locaux, donnant naissance au concept d'agrotourisme, forme de développement durable.

## **2.2.L'agro-tourisme comme une transition durable:**

### **Introduction :**

Dans cette séquence, nous allons nous intéresser de plus près à ce nouveau concept « l'agro-tourisme » qui est une adaptation de l'activité agricole face au développement touristique, et qui est de nos jours de plus en plus présent et médiatisé, car c'est un nouveau moyen de dynamiser le secteur agricole et aussi de diversifier les sources de revenus des agriculteurs.

#### **2.2.1.La naissance de l'agrotourisme :**

L'agritourisme est probablement originaire de l'Europe germanique. Si l'on attribue souvent les origines de cette forme alternative de tourisme à l'Italie, il semblerait qu'elle soit née dans la région autrichienne du Tyrol à la fin du XIXe siècle. À l'époque, les agriculteurs se sont portés volontaires pour fournir un logement sur leurs fermes. Cette subvention leur a permis d'augmenter leurs revenus mensuels.

#### **2.2.2. L'Agro-Tourisme à travers le monde [40]**

##### **- Aux États-Unis :**

Le terme agritourisme ou tourisme agricole est largement utilisé aux États-Unis .Depuis le début des années 1990 (Jolly 1999) et le Centre for Small Farms (Université de Californie) définit l'agrotourisme comme suit :

L'agrotourisme fait référence à la visite d'une ferme (en activité) ou de toute autre ferme travaux agricoles, horticoles ou alimentaires à des fins éducatives ou récréatives Ou participer activement aux activités de l'entreprise.

##### **- Au Canada :**

La Définition canadienne de L'agrotourisme est : une activité économique qui se produit lorsque Produits, services et patrimoine agricole sont liés au sein du marché. Dans la base est d'afficher les produits ou services touristiques qui sont produits que ce soit sur une ferme en activité, ou une ferme qui inclut et profite directement aux fermes familiales sur une période donnée. Organisation d'événements agricole tels que les festivals et expositions. Les installations qui font la promotion et expliquent le secteur agricole aux touristes, comme les parcs, les sites patrimoniaux, les musées agricoles et les sites de transformation des aliments, sont considérées comme faisant partie du secteur agrotouristique.

##### **- Au Québec :**

L'agrotourisme au Québec se définit comme suit : une activité touristique complémentaire à l'agriculture qui se déroule à la ferme agricole. Il met en relation des producteurs agricoles avec des touristes ou des excursionnistes, leur permettant de découvrir le milieu agricole et l'agriculture .Ils se manifestent à travers l'accueil et les informations que leur réserve leur hôte.

- En Europe :

L'agritourisme européen se caractérise par des séjours, Vacances à la ferme, l'accueil, l'hébergement, la restauration et Loisirs, basés sur l'exploitation agricole

- En Algérie : [41]

-Le ministère du Tourisme et de l'Artisanat et le ministère de l'Agriculture, du Développement rural et de la Pêche ont conclu une convention le mercredi 19 décembre 2018. L'objectif est de favoriser l'écotourisme et de renforcer la richesse écologique de l'Algérie.

-Les deux ministères ont signé un accord qui concerne principalement quatre domaines d'activité, à savoir la promotion de l'écotourisme dans les forêts et les parcs nationaux et la promotion de l'agrotourisme dans le désert et les hauts plateaux du Sahara.

### 2.2.3.Types d'agrotourisme [42]

#### 2.2.3.1 Agro Tourisme Rural :

un tourisme qui se déroule à la campagne, généralement avec des agriculteurs fournissant l'hébergement, les repas ou visitant des fermes. Le tourisme rural est une activité plus prisée des amoureux la nature cherche à échapper à l'agitation des grandes attractions. photo de l'agriculture rurale dans la figure 2.99



Figure 2.99:Agriculture rurale ,

[41] (Houaoura, 2018) Houaoura, M., 2018. L'agrotourisme en Algérie. El Watan.

[42] (Dehbi, 2015/2016) Vers un agro tourisme urbain. s.l.:s.n.

### 2.2.3.2 Agro Tourisme périurbain / urbain :

Consiste en la réinterprétation du tourisme en milieu périurbain à travers l'agriculture urbaine/périurbaine, l'architecture et le commerce. Il s'intéresse au fait que le tourisme doit contribuer positivement au développement durable des villes et à la qualité de vie de leurs habitants. photo d'agrotourisme périurbain dans la figure 2.100



Figure 2.100:Agriculture péri-urbaine

### 2.2.4.Les différentes typologies Agrotouristiques : [43]

#### 2.2.4.1.Le Gîte Rural :

Est une auberge de campagne, un bâtiment qui accueillent les vacanciers généralement à la campagne. photo des Gîtes rural dans la figure 2.101



Figure 2.101:gite rural

#### 2.2.4.2. Le Camping À La Ferme [44]

C'est l'accueil d'un camp de plein air ou d'un hôtel situé dans une ferme, c'est un cadre familial, où les agriculteurs accueillent directement leurs hôtes. Il s'agit donc d'une forme de séjour chez l'habitant. photo de camping à la ferme dans la figure 2.102



Figure 2.102: Camping A La Ferme - Lathuile

#### 2.2.4.3 La Ferme Pédagogique :

C'est un bâtiment qui expose l'élevage, cultive des plantes et fait les métiers de l'alimentation et reçoit des visiteurs dans un contexte scolaire ou périscolaire. Objectifs pédagogiques, Il existe différents types de fermes pédagogiques [45] par exemple :

##### -1- Les fermes pédagogiques mixtes :

Lorsque l'agriculture exploite les revenus agricoles comme lors de l'accueil du public. photo d'une fermes pédagogiques mixtes dans la figure 2.103



Figure 2.103: La ferme pédagogique de Zéralda ferme

##### -2- les Ferme pédagogiques itinérants :

Il s'agit d'une ferme où vous voyagez avec des animaux dans des écoles, des maisons de retraite, certains centres de traitement, des centres de loisirs, etc. Son objectif est de découvrir l'histoire de la ferme, sa reproduction, son environnement et sa nature. photo d'une ferme pédagogiques itinérants dans la figure 2.104

[44] (Vacances, 2019) Vacances, A., (2019). Histoire du camping : origines et évolution. 30 Novembre .

[45] (Houaoura, 2018) Houaoura, M., 2018. L'agrotourisme en Algérie. El Watan.



Figure 2.104: la ferme itinérant de Buzançais

### 2.2.5 Les différentes activités agrotouristiques [46]

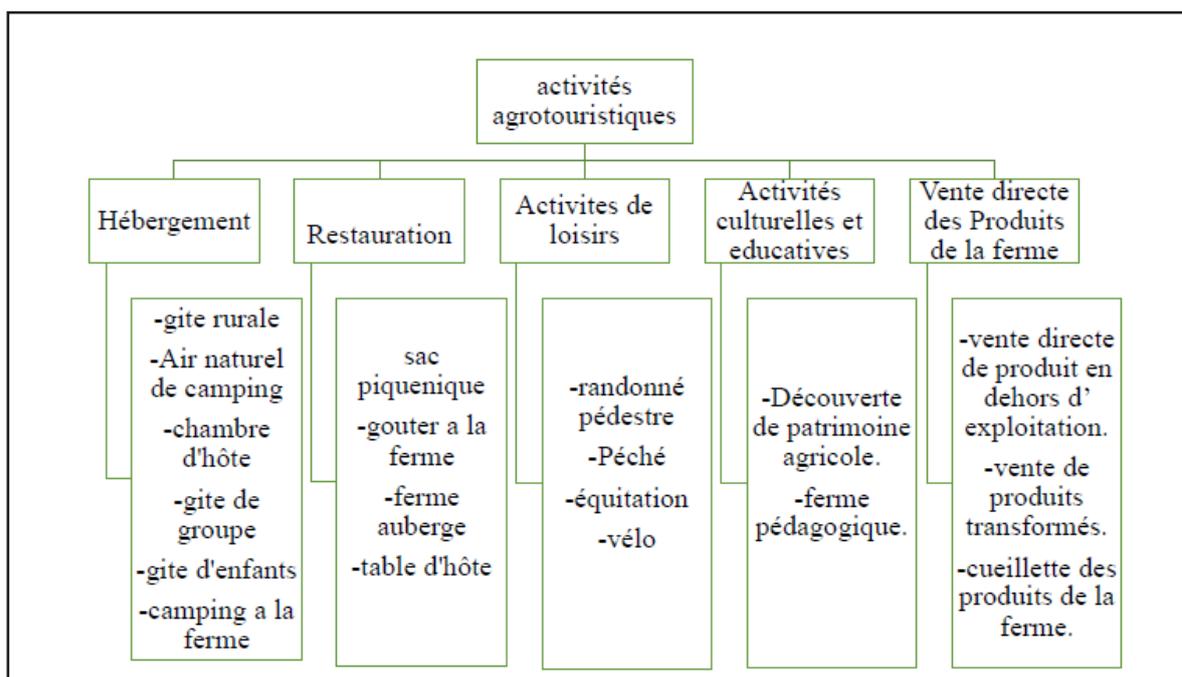


Figure 2.105 : schéma d'activités agrotouristiques

#### - Conclusion :

L'agriculture et le tourisme sont étroitement liés. Ils se renforcent mutuellement. L'agriculture brouille la saisonnalité du tourisme, ce qui permet le développement des zones rurales par le tourisme des paysages et des produits locaux, donnant naissance au concept d'agrotourisme, forme de développement durable.

## Chapitre 03/- Recherche Thematique

<b>3.1- Analyse des exemples internationale</b>	86
<u>3.1.1 Le Village Touristique Saharien al-badayer (abou dhabi)</u>	86
1.Introduction	86
2.Situation	86
3.Analyse formelle	86
4.Plan de masse	86
5. Programme superficiel	87
6.Matériaux de construction	87
7.Évaluation critique	87
<u>3.1.2 Le Village Touristique Domaine Les Jardins de l'Atlas)</u>	88
1.Introduction	88
2.Situation	88
3.Analyse formelle	88
4.Plan de masse	89
6.Mtériaux de construction	89
7.Évaluation critique	
89S	
<b>3.2 Analyse d`exemple nationale</b>	90
<u>3.2.1 Le Village Touristique Saharien de « Ténére » (Djanet)</u>	90
1.FICHE TECHNIQUE	90
2. Situation et Accessibilité	90
3. Contexte et implantation	90
4. Concept architectural	90
5. Organisation spatiale	90
6. Morphologie et volumétrie	91
7. Matérialité et technique	91
8. Performances environnementales	91
9. Évaluation critique	91
<u>3.2.2 Le Village Touristique Saharien de « Tadrart » (Djanet)</u>	92
1. Présentation	92
2. Situation et Accessibilité	92
3. Contexte et implantation	92
4. Concept architectural	92
5. Organisation spatiale	92
6. Morphologie et volumétrien	93
7. Matérialité et technique	93
8. Performances environnementales	93
9. Évaluation critique	93

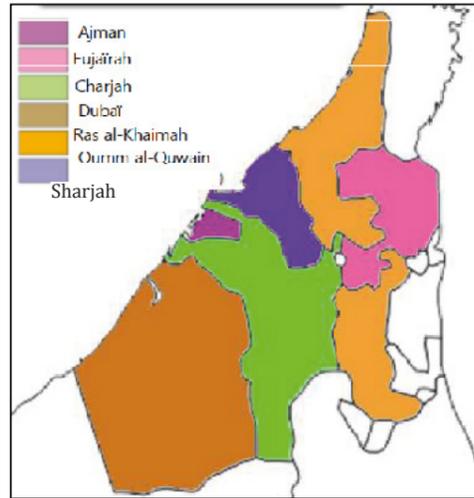
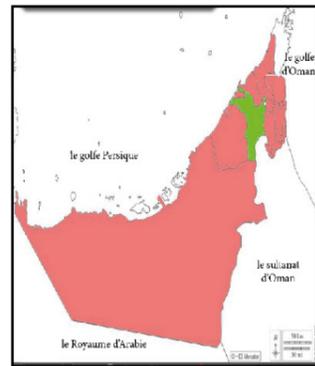
# 1/ Le Village Touristique Saharien al-badayer (abou Dhabi)

## 3.1.1.Introduction:

L'analyse de village touristique Al Badayer il sagit; de létude eu pre-mier lieu de la thématique de village touristique , Deuxièmement pris de connaissance de la situation du projet dans son contexte régional, communal ; ainsi que létude du projet en termes de vo-lume , structure et plan en fin établir un programme d'activités de village touristique

## 3.1.2.Situation:

Région : Désert du sud de Charjah (Sharjah), aux Émirats arabes unis.



Figures 3.106:Division administrative des EAU

### Axes routiers :

- Le complexe est implanté le long de la route Dubai-Hatta, en pleine étendue désertique d'Al Badayer.
- Accessible en environ 1 heure de route depuis les aéroports de Dubaï ou de Charjah.



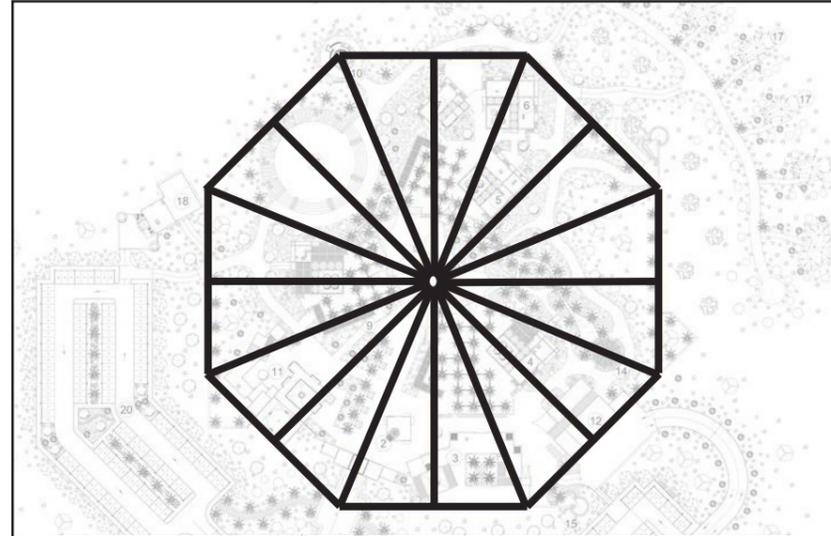
Figures 3.107 : La position de Al Badayer Retreat

### Distances depuis :

Sharjah : ≈ 68 km / Dubaï : ≈ 61 km / Abou Dhabi : ≈ 176 km

## 3.1.3.Analyse formelle:

- La composition du projet, qui peut paraître à première vue or-ganique et informelle, repose en fait sur un ordre de planification géométrique octogonal strict, avec la grande tente de fête en son centre



Figures 3.107 : La position de Al Badayer Retreat

### Le système modulaire

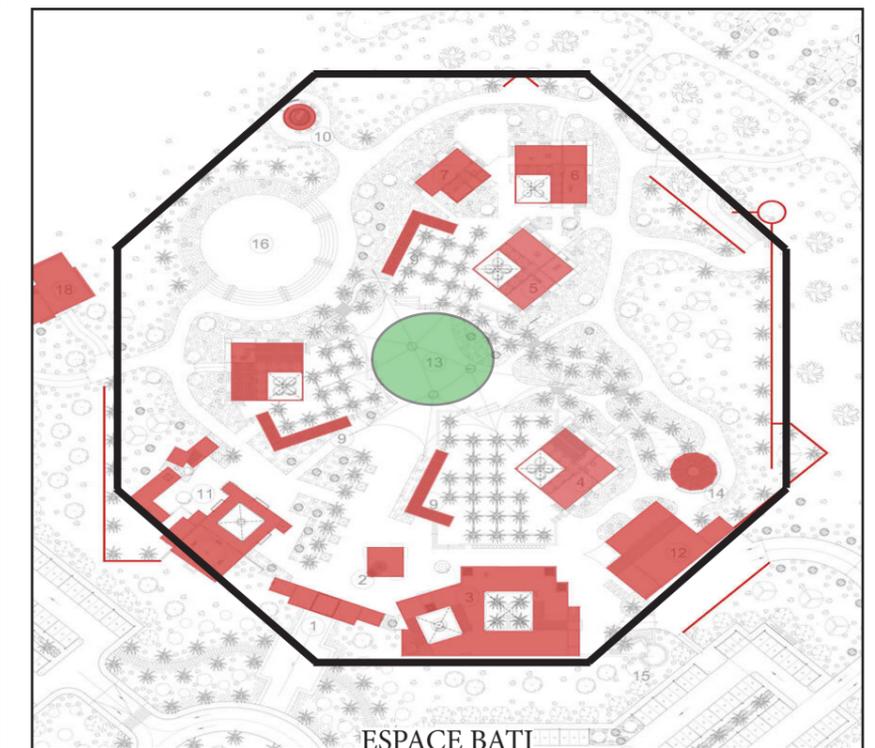
- Le projet a utilisé dans sa conception un système modulaire basé sur un module de 3x3 mètres dans tous les composants du bâti-ment ainsi que dans les cours, les plateformes et les places paysa-gées



Figures 3.109:Plan d'aménagement

## 3.1.4.Plan de masse:

Le projet comprend plusieurs bâtiments et espaces extérieurs. Les bâtiments comprennent un portail d'entrée, un centre d'informa-tion, un bâtiment administratif et des bâtiments de services. Le centre du camp comprend une grande place couverte de tentes, entourée de plusieurs bâtiments, dont un café, un restaurant, un lodge de 21 chambres, une piscine intérieure, une salle de sport et un spa. Le projet comprend également un amphithéâtre, une tour de guet (Al-Manarah) et 10 tentes de camping de 13 chambres, ainsi qu'un studio de télévision pour la Sharjah Media Corpora-tion. Les espaces extérieurs comprennent également des parkings ombragés pour les bus et les voitures. Quinze tentes de luxe supplémentaires sont prévues aux abords du camp afin de répondre à la demande croissante des résidents et des touristes. L'inté-gration d'une mosquée est un élément important et unique du pro-gramme, qui reflète la volonté du client de répondre aux besoins des visiteurs locaux tout en attirant les touristes vers ses diverses offres de loisirs et d'hospitalité.



Figures 3.110: Espace bati et la tente centrale

- Le centre «La tente centrale»
- Le bati

### 3.1.5. Programme superficiel



Figures 3.111: Photo de La tente centrale



Figures 3.112: Photo de tentes de camping



Figures 3.113: Photo de la mosquée



Figures 3.114: Plan d'aménagement générale

Légende	
1. Porte d'entrée principale	11. Services électromécaniques
Superficie brute 170 m <sup>2</sup>	Superficie brute 250 m <sup>2</sup>
2. Bâtiment administratif	12. Pavillon
Surface brute 240 m <sup>2</sup>	Superficie brute 200 m <sup>2</sup>
3. Bâtiment du Service	13. Espace barbecue
Superficie brute 570 m <sup>2</sup>	14. Tourelle d'observation
4. Informations	15. Manara
Surface brute 88 m <sup>2</sup>	Superficie brute 500 m <sup>2</sup>
5. Restaurant	16. Mosquée
Superficie brute 465 m <sup>2</sup>	Superficie brute 430 m <sup>2</sup>
6. Café	17. Zone de dépose
Superficie brute 390 m <sup>2</sup>	18. Aire de stationnement
8. Place centrale (Tente)	Superficie brute 3000 m <sup>2</sup>
Superficie brute 1400 m <sup>2</sup>	<b>Superficie brute totale du rez-de-chaussée</b>
9. Mode de vie bédouin	<b>3060 m<sup>2</sup></b>
10. Amphithéâtre	<b>Superficie du site proposée, hors stationnement : 24 000 m<sup>2</sup></b>
Superficie 1265 m <sup>2</sup>	

### 3.1.6. Matériaux de construction:

Village Al Badayer est un village qui intègre des matériaux de construction variés pour répondre à des critères esthétiques, de confort et de durabilité, tout en s'adaptant au climat régional

1. **\*\*Béton\*\*** : Utilisé pour les structures principales en raison de sa solidité et de sa résistance aux conditions climatiques.
2. **\*\*Acier\*\*** : Important pour les structures métalliques telles que les toitures et les cadres, l'acier offre à la fois durabilité et flexibilité.
3. **\*\*Pierre naturelle\*\*** : Souvent utilisée pour l'extérieur et les aménagements paysagers, la pierre apporte une touche esthétique tout en étant résistante aux éléments.
4. **\*\*Verre\*\*** : Utilisé dans les façades pour permettre la lumière naturelle et offrir des vues panoramiques, tout en ajoutant une touche moderne au design.
5. **\*\*Céramique et carrelage\*\*** : Ces matériaux sont fréquemment utilisés dans les salles de bains, cuisines, et espaces extérieurs en raison de leur facilité d'entretien et de leur résistance à l'humidité.
6. **\*\*Bois\*\*** : Il peut être utilisé dans des zones spécifiques comme les terrasses et les aménagements intérieurs pour apporter chaleur et confort.
7. **\*\*Isolants\*\*** : Des matériaux isolants sont inclus pour améliorer l'efficacité énergétique, ce qui est crucial dans les climats chauds comme celui de Sharjah.

### 3.1.7. Évaluation critique:

Points forts :

- Réinterprétation esthétique de l'architecture saharienne.
- Bonne intégration paysagère et ambiance immersive.
- Expérience touristique bien pensée (hébergement + culture).
- Quelques dispositifs bioclimatiques passifs.

Limites potentielles :

- Authenticité artificielle, décor folklorique plus que réalité locale.
- Forte dépendance aux technologies modernes (climatisation, énergie).

-Isolement du tissu socio-économique local.

-Accès non durable, basé sur la voiture individuelle.

Apports pour un projet personnel :

- Inspirer une ambiance saharienne authentique mais sincère.
- Réinterpréter les éléments traditionnels de manière durable.
- Intégrer la population locale dans le processus.
- Privilégier des solutions climatiques passives et un ancrage territorial réel.

## 2/Domaine Les Jardins de l'Atlas

### 3.1.1.Introduction:

Majestueusement niché aux pieds de l'Atlas, à quelques minutes du centre ville de Marrakech et de son aéroport, et s'étendant sur une surface de 150 hectares au coeur d'une nature luxuriante, Les Jardins de l'Atlas est l'un des Resorts les plus exclusifs de la ville ocre.

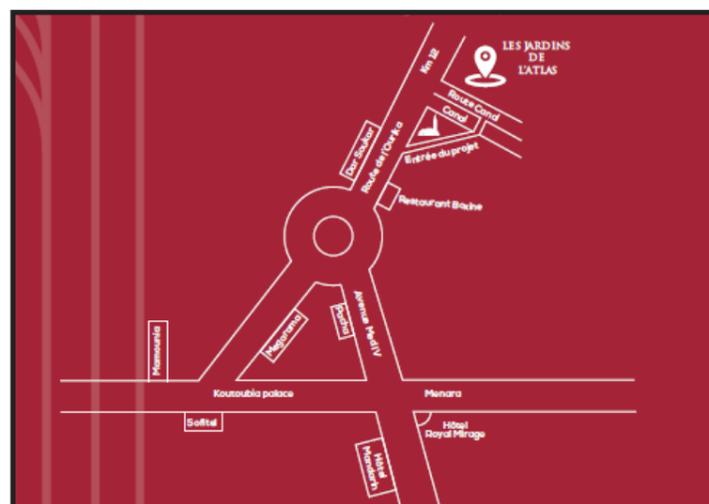
Grâce à son architecture particulière, le projet se fond subtilement dans son environnement, et abrite une multitude d'infrastructures et équipements de proximité, notamment des enclos pour animaux, une zone agricole dédiée, un terrain de golf 18 trous, un circuit Câble-ski, un Beach Club avec animation pour adultes et enfants, une superette et des restaurants

### 3.1.2.Situation:

La région de l'Ourika est située près de Marrakech, à environ 14 kilomètres, soit environ 20 minutes de route. C'est une destination pratique et facilement accessible depuis Marrakech.



Figures 3.116 : La position de Domaine Les Jardins de l'Atlas



Figures 3.117:shema d'accessibilité

### 3.1.3.Analyse formelle:

Le domaine s'étend sur un vaste terrain de 15 hectares, dont la forme générale épouse la topographie naturelle vallonnée de la région. Il est structuré en plusieurs zones fonctionnelles organisées harmonieusement : une ferme agricole occupe une grande partie centrale avec des champs cultivés et des enclos pour les animaux, tandis que les bungalows et hébergements sont répartis en arc de cercle autour d'un jardin central paysager. Un sentier principal, bordé d'oliviers, relie l'entrée du domaine aux différentes installations : restaurant, salle d'activités, boutique et zones d'animation. L'ensemble est conçu de manière à offrir à la fois intimité, immersion naturelle et fluidité de circulation pour les visiteurs.



Figures 3.118:Photo des bungalows



Figures 3.119:vue sure le lace



Figures 3.120:Vue sur les pavillon d'hébergement



Figures 3.121:Vue sur le terrain de golf et les montagnes de ski

### 3.1.4. Plan de masse:

## 2. Composantes du Complexe

### - Ferme Agricole:

- Cultures : maraîchage bio (tomates, courgettes, herbes aromatiques)

- Vergers : oliviers, grenadiers, figuiers

- Élevage : chèvres, poules, lapins, vaches laitières

- Production : huile d'olive, œufs, fromage de chèvre, confitures artisanales

### - Hébergement & Accueil:

- 20 bungalows en pisé ou bois, intégrés dans le paysage

- 1 grande maison d'hôtes traditionnelle

- Piscine écologique

- Salles polyvalentes pour séminaires ou retraites bien-être

### - Restauration & Boutique:

- Restaurant utilisant les produits de la ferme

- Boutique de produits du terroir (miel, huile, savons naturels)

### - Activités Touristiques:

- Visite guidée de la ferme

- Participation aux activités agricoles (traite, jardinage)

- Balades à dos d'âne ou à pied dans la vallée

- Ateliers pédagogiques pour enfants (reconnaissance des plantes, fabrication de pain)

### 3.1.5. Matériaux de construction:

- Le domaine a été conçu dans une logique d'intégration paysagère et de respect de l'environnement, en privilégiant des matériaux locaux, naturels et durables. Voici les principaux matériaux utilisés :

#### 1. Terre battue (pisé)

- Utilisée pour la construction des murs des bungalows et bâtiments d'accueil. Apporte une excellente isolation thermique, idéale pour le climat chaud de la région. Aspect traditionnel rappelant l'architecture berbère.

#### 2. Bois local

- Bois de cèdre ou d'eucalyptus utilisé pour les charpentes, pergolas et menuiseries. Ajoute une touche rustique et chaleureuse à l'ensemble.  
- Souvent laissé apparent à l'intérieur pour valoriser le style naturel.

#### 3. Pierre de l'Ourika

- Pierre locale utilisée pour les murets, les allées et les fondations.  
- Robuste, esthétique et parfaitement intégrée dans le paysage environnant.

#### 4. Tuiles en terre cuite

- Couvre les toitures des habitations et bâtiments communs.  
- Résistantes aux intempéries et cohérentes avec l'architecture rurale marocaine.

#### 5. Chaux naturelle

- Employée pour les enduits extérieurs et intérieurs.  
- Permet une meilleure respiration des murs, tout en offrant une finition esthétique douce et mate.

#### 6. Matériaux recyclés et éco-conçus

- Bois de récupération pour le mobilier.  
- Utilisation de verre recyclé pour certaines cloisons ou luminaires artisanaux.  
- Béton de terre pour certaines surfaces extérieures stabilisées.

#### • Objectifs des choix de matériaux :

- Durabilité et résistance au climat (chaleur, vent, pluie).  
- Confort thermique naturel sans climatisation excessive.  
- Harmonie avec le paysage local et valorisation du savoir-faire artisanal.  
- Réduction de l'empreinte carbone grâce à l'utilisation de ressources locales.



Figures 3.122: Plan de masse

### 3.1.7. Évaluation critique:

#### Points forts :

- Intégration paysagère réussie (espaces verts, lacs, parcours de golf).

- Offre touristique complète et haut de gamme (hébergements, loisirs, bien-être).

- Architecture contemporaine inspirée du style marocain.

- Valorisation du territoire en tant que destination internationale.

#### Limites potentielles :

- Projet fermé, excluant la population locale (logique d'enclave).

- Forte consommation d'eau dans un contexte aride (modèle non durable).

- Style standardisé, peu innovant au niveau culturel.

- Dépendance à une clientèle touristique étrangère.

#### Apports pour un projet personnel :

- Inspiration pour la qualité paysagère et la diversité fonctionnelle.

- Importance de la sobriété écologique et du respect du climat local.

- Nécessité d'un projet ouvert, inclusif, enraciné dans le contexte social et culturel.

- Tirer parti des ambiances naturelles sans tomber dans le luxe artificiel.

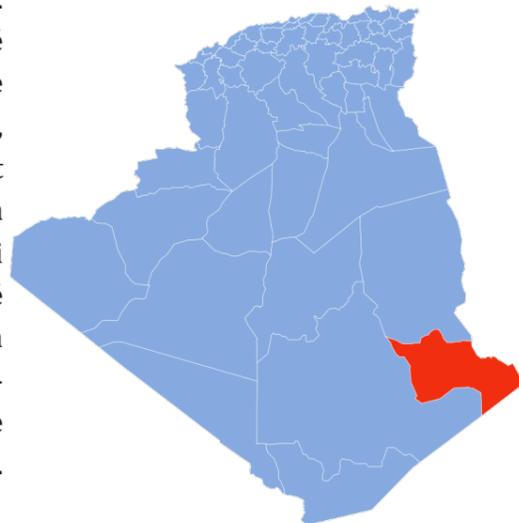
## FICHE TECHNIQUE

- **Nom:** Village touristique « Ténééré »
- **Type:** Hébergement touristique à vocation durable
- **Localisation:** Quartier Ifri, ville de Djanet-région du Tassili n'Ajjer, Algérie
- **Accès:** Route Nationale n°3 (RN3)
- **Superficie du terrain :** 4,1 hectares
- **Capacité d'accueil:** 67 lits
- **Nombre de chambres:** 26
- **Maîtrise d'ouvrage:** El Khayrani
- **Date du projet:** entre 1990 et 2005

### 2. Situation et Accessibilité :

-Le village touristique Ténééré est implanté dans la commune de Djanet, plus précisément dans le quartier d'Ifri, au sein de la wilaya d'illizi, dans la région saharienne du Tassili n'Ajjer, au sud-est de l'Algérie.

-Il se situe à proximité immédiate de la Route Nationale n°3 (RN3), axe principal reliant l'aéroport de Tiska à la ville de Djanet, ce qui lui confère une accessibilité stratégique aussi bien pour les visiteurs arrivant par voie terrestre que par voie aérienne.



Figures 3.123: la carte de l'algérie



Figures 3.124: vue du village depuis le ciel

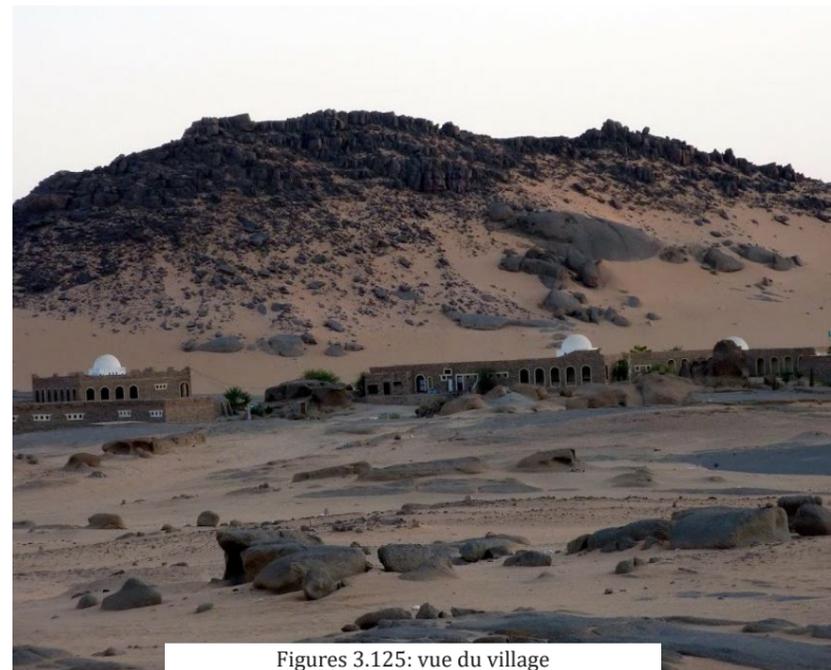
### 1 /Le Village Touristique Saharien de « Ténééré » (Djanet)

#### 3. Contexte et implantation

-Contexte géographique: Le site se situe en bordure du désert du Tassili, dans un paysage saharien d'exception, caractérisé par la présence de formations rocheuses monumentales, d'oasis et d'un climat aride extrême.

-Contexte urbain: Situé à la périphérie du quartier d'Ifri, dans la commune de Djanet, dans une zone en cours de développement touristique.

-Implantation: L'organisation des volumes tient compte de la topographie légèrement accidentée du site, de l'orientation solaire, et de la direction des événements dominants pour assurer confort thermique et ventilation naturelle.



Figures 3.125: vue du village

#### 4. Concept architectural

- Le projet repose sur une approche vernaculaire et contextuelle, visant à intégrer harmonieusement les volumes construits dans leur environnement saharien.

Le parti pris est celui de l'authenticité architecturale combinée à un confort touristique moderne, tout en respectant l'identité culturelle locale.

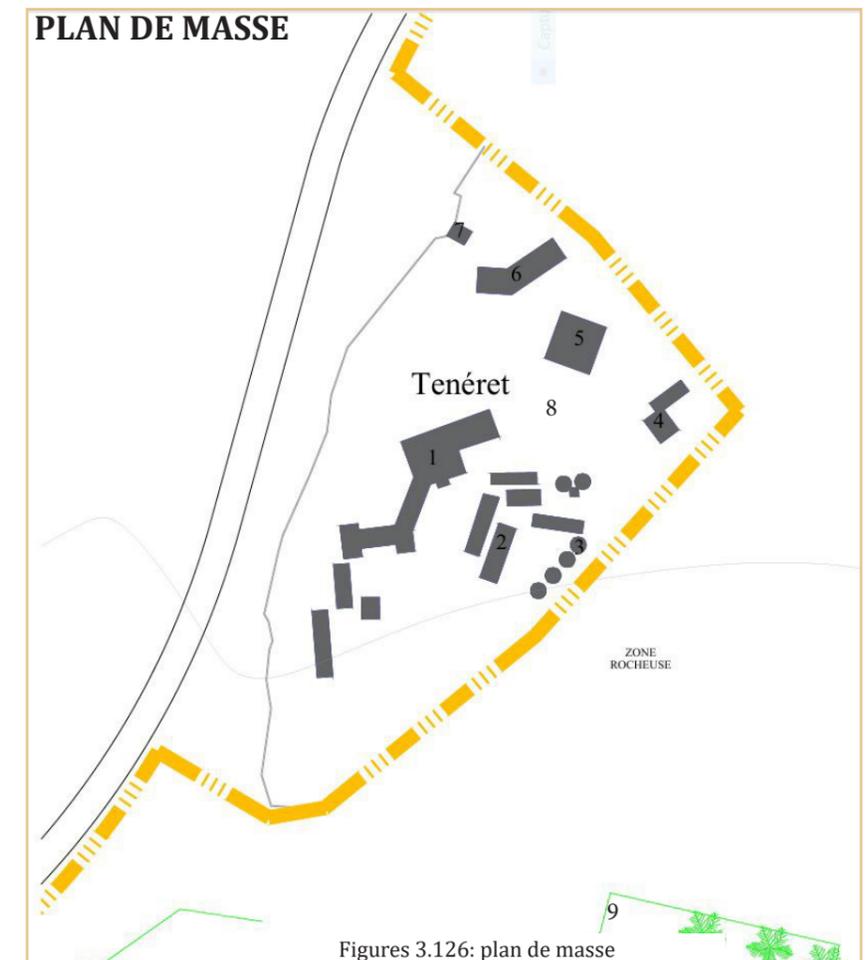
Le concept s'appuie sur la valorisation du vide, des cours intérieures ombragées, et des cheminées piétons inspirés des ksour traditionnels.

#### 5. Organisation spatiale

Le plan masse articule les unités d'hébergement autour de noyaux de vie (réception, restaurant, espace de détente), tout en conservant une certaine intimité visuelle et acoustique entre les chambres.

La hiérarchie spatiale respecte une logique saharienne: du public (accueil, place centrale) vers le semi-public (chemins, patios), puis le privé (chambres).

Les circulations sont piétonnes, organisées en ruelles sinueuses, favorisant la ventilation et la découverte progressive des espaces.



Figures 3.126: plan de masse

#### LEGENDE

1- Hôtel principal	2- Bungalows	3- Les Hutes
4- Réception	5- Restaurant	6- Salle de conférence
7- Loge gardien	8- Parking	9- Palmeraie

## 6. Morphologie et volumétrie

Les volumes sont simples, cubiques ou légèrement arrondis, inspirés des architectures traditionnelles du sud algérien.

- Les hauteurs sont limitées (RDC), assurant une intégration horizontale dans le paysage.

-L'alternance entre bâtiments pleins et espaces vides (cours, passages, patios) donne du rythme au tissu et évite l'effet de masse.



Figures 3.127: Photo des bungalows



Figures 3.138: vue sur le restaurant

## 7. Matérialité et technique

- Matériaux locaux privilégiés : adobe, pierre, enduit terreux ou sableux, bois de palmier.

- Structure : murs porteurs en terre ou briques, charpentes simples en bois local, toitures plates ou voûtées adaptées au climat.

-Couleurs : palette ocre, sable, brun pour se fondre dans le paysage minéral.

-L'architecture cherche à minimiser l'impact environnemental en réduisant les apports énergétiques et en privilégiant les ressources locales.



Figures 3.129: vue sur les huttes



Figures 3.130: Photo d'entrée des bungalows

## 8. Performances environnementales

-Orientation optimisée pour limiter l'exposition solaire directe et favoriser la ventilation croisée.

-Murs épais pour l'inertie thermique.

-Cours intérieurs et patios végétalisés servant de réservoirs de fraîcheur passifs.

- Possibilité d'intégration de panneaux solaires pour l'autonomie énergétique.

- Système de récupération des eaux grises ou de gestion raisonnée de l'eau à envisager.



Figures 3.131: vue sur le terrain de palmeraie

## 9. Évaluation critique

Points forts :

- Bonne intégration au site naturel
- Respect des codes architecturaux vernaculaires
- Équilibre entre fonctionnalité touristique et identité locale
- Approche bioclimatique passive

Limites potentielles :

- Dépendance aux infrastructures techniques locales (réseaux, assainissement)
- Le défi de pérenniser les matériaux traditionnels dans un cadre d'exploitation touristique moderne

Apports pour projet personnel :

- Exemple pertinent d'architecture saharienne contemporaine contextualisée
- modèle d'organisation spatiale à échelle humaine et respectueuse du milieu
- Source d'inspiration pour l'intégration paysagère et la valeur culturelle de l'architecture locale

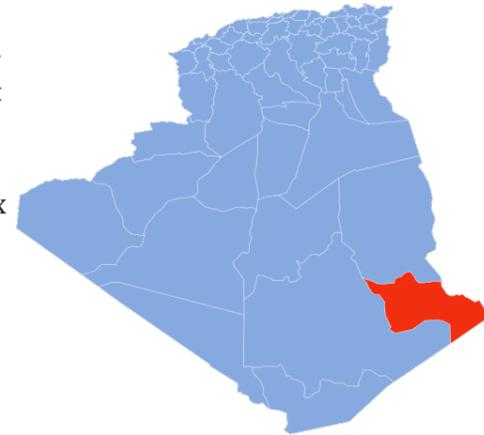
## ANALYSE D'EXEMPLE NATIONALE (2)

### 1. Présentation :

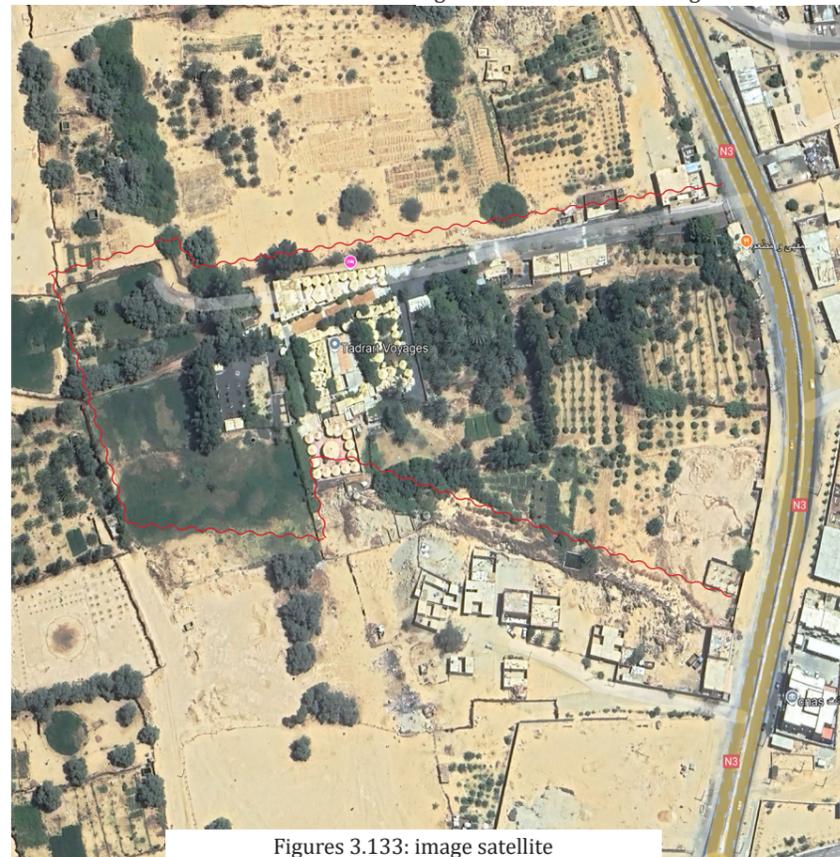
- Tadrart Village est un établissement d'accueil touristique situé à Djanet, dans la région saharienne du Tassili n'Ajjer. Il se distingue par son architecture minimaliste et son intégration dans un paysage désertique exceptionnel, offrant une expérience immersive dans le contexte touareg, cet Village a été ouvert en 2022 .

### 2. Situation et Accessibilité :

-Implanté dans le quartier Ifri, à proximité de la Route Nationale n°3, l'hôtel est facilement accessible depuis le centre-ville de Djanet et l'aéroport de Tiska. Son positionnement stratégique le relie directement aux principaux sites naturels et culturels de la région.



Figures 3.132: la carte de l'algérie



Figures 3.133: image satellite

### 3. Contexte et implantation

- Le village touristique Tadrart est implanté sur la rive est de l'oued Edjriou, dans une zone à topographie relativement plate, ce qui facilite l'ancrage du projet dans le paysage désertique environnant. Cette implantation stratégique permet une intégration harmonieuse entre l'architecture et le site naturel, tout en bénéficiant de la proximité du cours d'eau, élément rare et précieux dans le contexte saharien. Le site se trouve en continuité avec les dynamiques naturelles et culturelles de la région de Djanet.



Figures 3.134: vue sur l'entrée du village

### 4. Concept architectural

Le concept architectural repose sur la logique du regroupement, inspirée des organisations spatiales vernaculaires des communautés sahariennes. Le projet s'articule autour de plusieurs groupes de huttes, distingués selon leur taille et leur fonction. Ce principe permet à la fois une répartition fluide des unités d'hébergement et une appropriation intuitive des espaces par les usagers, tout en créant une ambiance de village traditionnel à échelle humaine .



Figures 3.135: image satellite

### 5. Organisation spatiale

L'organisation spatiale du projet est pensée en modules distincts : un premier ensemble regroupe les petites huttes pour les visiteurs de courte durée, tandis qu'un second accueille des huttes plus grandes, destinées aux familles ou séjours prolongés. En complément, une mini-ferme d'agrumes et de palmiers ainsi qu'un petit enclos zoologique pour mouflons et gazelles enrichissent l'offre touristique par une expérience immersive dans le patrimoine naturel local. Les espaces sont reliés par des parcours doux, facilitant les déplacements et favorisant la contemplation



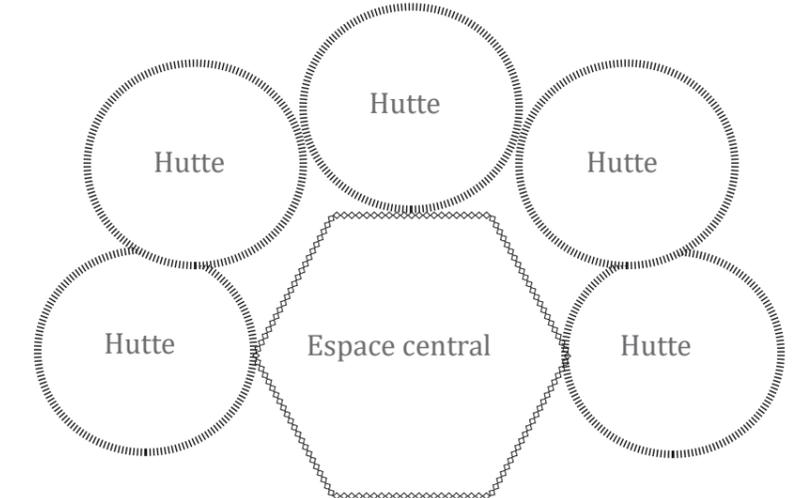
Figures 3.136: vue sur les huttes



Figures 3.137: vue sur les huttes



Figures 3.148: vue sur les huttes



Figures 3.139: chemin d'organisation

## 6. Morphologie et volumétrie

La morphologie des constructions s'inspire de l'architecture saharienne traditionnelle, avec des volumes simples, bas, et massifs, adaptés au climat désertique. Les toitures sont plates, les murs épais, et les ouvertures limitées pour minimiser l'exposition solaire. Les groupes de huttes sont disposés de manière organique, en harmonie avec la topographie et les flux naturels. Cette volumétrie modeste permet une lecture discrète du projet dans le paysage.

## 7. Matérialité et technique

-Pierre locale : utilisée principalement pour les murs, en raison de sa disponibilité sur site, de son inertie thermique et de son intégration paysagère.

-Béton : employé pour les éléments porteurs comme les fondations, les dalles et certaines structures verticales nécessitant une résistance accrue.

-Enduit terre/chaux (optionnel recommandé) : pour les finitions, afin d'améliorer le confort hygrométrique et renforcer l'aspect traditionnel.

-Bois (secondaire) : éventuellement utilisé pour la charpente légère, les menuiseries ou les éléments d'ombrage.

-Tuiles ou toitures plates traditionnelles : adaptées au climat aride, avec possibilité d'utiliser la voûte nubienne.



Figures 3.140: vue sur les huttes



Figures 3.141: vue d'espaces extérieurs

## 8. Performances environnementales

Le projet met en avant des stratégies passives de performance environnementale, s'appuyant sur l'utilisation de matériaux locaux comme la pierre extraite du site, combinée au béton pour des considérations structurelles et de durabilité. Toutefois, cette combinaison pose problème : le béton, malgré ses qualités mécaniques, demeure fortement émetteur de carbone. En revanche, l'orientation maîtrisée des volumes, leur compacité, ainsi que l'intégration de cours intérieures assurent une régulation thermique efficace, limitant le recours aux systèmes de climatisation artificiels.



Figures 3.142: vue d'espaces extérieurs



Figures 3.143: vue sur le terrain agricole



Figures 3.144: le mouflon



Figures 3.145: le gazelle

## 9. Évaluation critique

Bien que le projet valorise son implantation stratégique et s'inspire de l'architecture vernaculaire locale, le recours partiel au béton constitue un point de rupture avec les principes fondamentaux du développement durable dans un environnement saharien aussi sensible.

Par ailleurs, si l'intégration de l'agriculture dans le projet a permis de générer un microclimat favorable, cet atout reste insuffisamment exploité. Une réorientation vers une approche plus écoresponsable basée sur l'usage de matériaux biosourcés, une meilleure performance énergétique, et un volet pédagogique axé sur la valorisation de la biodiversité renforcerait la cohérence du projet avec les enjeux du tourisme durable dans le contexte saharien.

# IV/-Partie Operatoire

## Chapitre 01 /- l' Interpretation De l' Echelle Urbaine ( le Plan d'Aménagement general )

<b>1.1 -Analyse du site</b>	
1.1.1-Choix du Site	
1.1.1.1 - Les critères pour le choix du site d'implantation	94
1- La capacité d'accuei	94
2- La nature du site d'implantation	94
3- Les alentours du site	94
4- Accessibilité	95
1.1.2 - Localisation du site d'intervention	95
1.1.3- L' ensoleillement et les Vents	97
1.1.4 - Les caractéristiques du terrain	98
1- La forme du terrain	98
2- La topographie du terrain	98
<b>1.2 -Principes et concepts du projet</b>	101
1.2.1- Principes d'aménagement:	101
1.2.2- Les concepts liés à l'architecture	103
<b>3.1.Programmation et projection architecturale</b>	104
- <b>Introduction</b>	104
3.1 1. Le programme du Village Agrotouristique	104
3.1.2. Le programme du la Ferme	105
3.1.3.Genèse du Plan d'Aménagement – Démarche par étapes	106
- <b>Conclusion</b>	111

## 1.1- Analyse du site

### 1.1.1- choix du site :

#### 1.1.1.1 - Les critères pour le choix du site d'implantation

Le choix du site constitue une phase stratégique dans le processus de conception architecturale, en particulier pour les projets à vocation touristique. Il conditionne non seulement la faisabilité technique, mais aussi la portée culturelle, économique et environnementale de l'intervention. Ainsi, plusieurs critères ont été mobilisés pour justifier le choix du site d'implantation du projet :

#### 1- La capacité d'accueil

Compte tenu de la diversité programmatique du projet — combinant hébergements, équipements agrotouristiques, espaces de loisirs et pôles culturels — le site sélectionné devait offrir une superficie suffisante, capable d'accueillir ces fonctions de manière fluide, tout en préservant des possibilités d'extension future. L'échelle du site est donc en adéquation avec l'ambition et la densité fonctionnelle du village agrotouristique.

#### 2- La nature du site d'implantation

Le complexe touristique se situe dans une zone d'expansion touristique (ZET) qui est une région où une étendue du territoire jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles, humaines et créatives propices au tourisme, se prêtant à l'implantation et au développement d'une infrastructure touristique et pouvant être exploitée pour le développement d'au moins une, peut être plusieurs formes rentables de tourisme.

#### 3- Le contexte environnant

Le site est situé à proximité de plusieurs zones à forte valeur patrimoniale, notamment des sites archéologiques et des paysages classés, ce qui renforce l'intérêt culturel du projet. Cette proximité permet également d'inscrire le village agrotouristique dans une dynamique territoriale cohérente avec les circuits touristiques existants dans la région de Djanet.



Figure 1.148 : Tadrarte



Figure 1.149 : La vache qui pleure- Tighargharte

#### 4- Accessibilité

L'accessibilité du site constitue un atout déterminant. Celui-ci est directement relié à l'axe principal reliant l'aéroport de Tiska à la ville de Djanet. Plus précisément, l'accès se fait à partir d'un carrefour stratégique, où une bifurcation vers la gauche mène, après environ 500 mètres, au secteur d'Indibiren, lieu d'implantation du projet. La proximité de la RN3 renforce encore davantage la desserte du site, facilitant l'arrivée des visiteurs, des fournisseurs, ainsi que la logistique générale du village agrotouristique. Un aperçu en image d'un organigramme d'accessibilité au site d'intervention

##### 1.1.2 - Localisation du site d'intervention

Notre site se situe dans la zone d'expansion touristique de Djanet qui se trouve à environ 17 Km du côté sud de la ville, en bordure de la route principale qui mène à l'aéroport et qui se trouve à proximité de la route nationale RN3. L'image suivante nous montre la position du site d'intervention par rapport aux autres sites qui se trouvent aux alentours

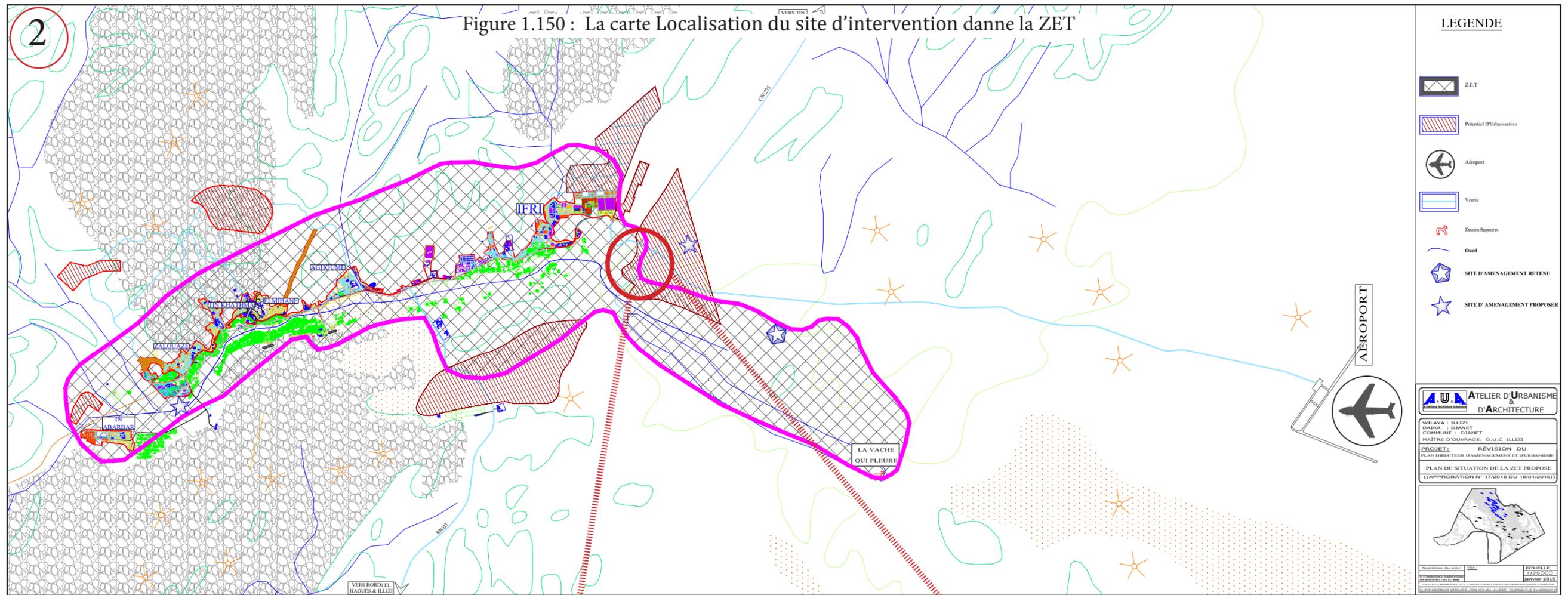


Figure 1.151: La carte de Tassili

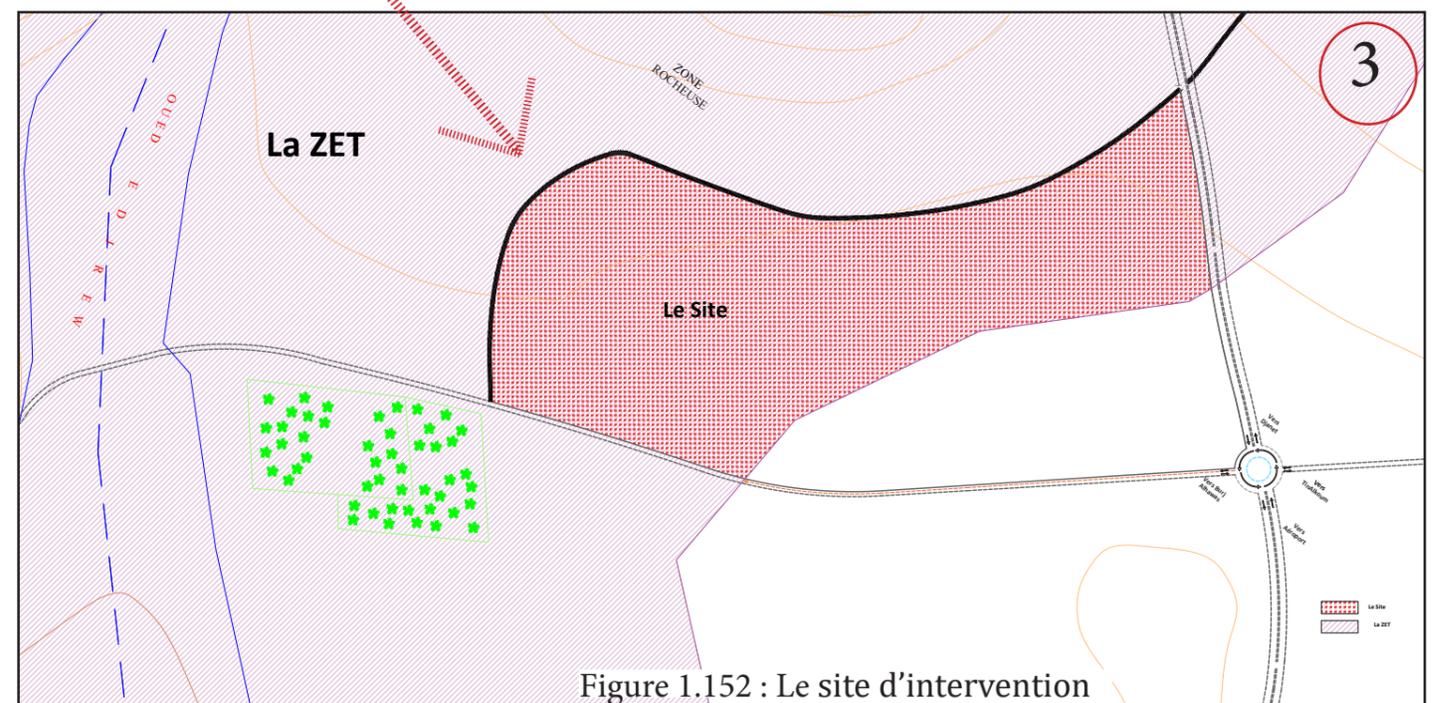


Figure 1.152 : Le site d'intervention

### 1.1.3- L' ensoleillement et les Vents



Figure 1.153 : L' ensoleillement et les Vents

**Légende**

Les Vents 

L' Ensoleillement 

#### 1.1.4 - Les caractéristiques du terrain

##### 1- La Forme du terrain

Le terrain d'implantation présente une forme irrégulière, avec un contour naturellement arrondi du côté nord-ouest, dicté par la présence du relief montagneux. Il s'étend sur environ 1 300 mètres de long et 450 mètres de large, s'ouvrant stratégiquement sur l'axe routier principal (N3) au sud-est.

##### 2- La Topographie du terrain

Notre site d'implantation sur un terrain presque plat, présente un relief pente de 1% (pente légère) , Le terrain est classé favorable à la construction dans la zone (o).pas de séisme donc il faut choisir les fondations en pierre de semi profondeur

Le tableau suivant résume les points fort et les points faibles du terrain d'implantation

<b>Les Points Forts</b>	<b>Les Points Faibles</b>
Proximité immédiate de la route nationale (RN3), principale voie reliant Djanet à l'aéroport de Tiska.	Présence fréquente de vents de sable, pouvant affecter le confort et la visibilité .
Terrain vaste, plat et non encore exploité, facilitant la liberté d'implantation	Risque d'ensablement sur certaines périodes de l'année
Accessibilité directe depuis un carrefour stratégique menant au secteur d'Indibiren	Faible présence de végétation naturelle pouvant limiter l'ombrage naturel
Environnement calme, éloigné des nuisances urbaines	Isolement relatif nécessitant une bonne autonomie en ressources (eau, énergie)
Potentiel paysager et touristique élevé du fait de la proximité du Tassili n'Ajjer et de sites archéologiques	Contraintes climatiques liées aux températures extrêmes en saison chaude

Figure 1.154 : Tableau les forces et des faiblesses



Figure 1.155 : La forme du terrain



Figure 2.156 : La Topographie du terrain

## 1.2 -Principes et concepts du projet

### 1.2.1- Principes d'aménagement:

#### - Approche bioclimatique:

Le projet s'appuie sur les principes du bioclimatisme pour optimiser le confort thermique passif : orientation, compacité, ventilation naturelle et gestion solaire sont intégrées à la stratégie d'implantation.

#### - Dimension agrotouristique:

L'intégration d'une ferme agrotouristique permet de connecter les visiteurs à l'agriculture locale, générant ainsi une économie circulaire tout en valorisant les savoir-faire endogènes.

#### - Intégration paysagère:

Le site est encerclé par une formation géomorphologique mixte — rocheuse et sablonneuse — appelée Iféri en langue locale. Le projet s'insère harmonieusement dans ce paysage pour en préserver l'identité.

#### - Horizon spatial (Horizontalité):

Profitant d'un terrain étendu et relativement plat, le parti pris est de développer un aménagement horizontal, évitant les ruptures brutales de niveau pour faciliter les circulations douces et lisibles.

#### - Fonctionnalité:

La configuration spatiale privilégie l'accessibilité, la fluidité des parcours, la lisibilité des fonctions et la clarté des transitions entre les pôles (hébergement, accueil, restauration, ferme, espaces communs...).

#### - Hiérarchie des espaces:

L'organisation suit une hiérarchie claire :

Public > Semi-public > Privé , assurant ainsi le respect de l'intimité, la gestion des flux et l'optimisation des usages.

#### - Concept de regroupement:

L'implantation des unités reprend l'esprit des ksour traditionnels , basés sur un regroupement de modules à échelle humaine, créant ainsi des micro-espaces conviviaux et protégés.

#### - Écran végétal:

Une ceinture verte est mise en place pour faire office de barrière naturelle contre les vents chargés de sable, contribuant à la protection du site et à la régulation microclimatique.

- Circonvolutions organisationnelles:

Le schéma d'implantation adopte des tracés courbes, en circonvolutions, s'inspirant des formes naturelles du site, favorisant l'ancrage topographique et la fluidité des parcours.



Figure 1.157

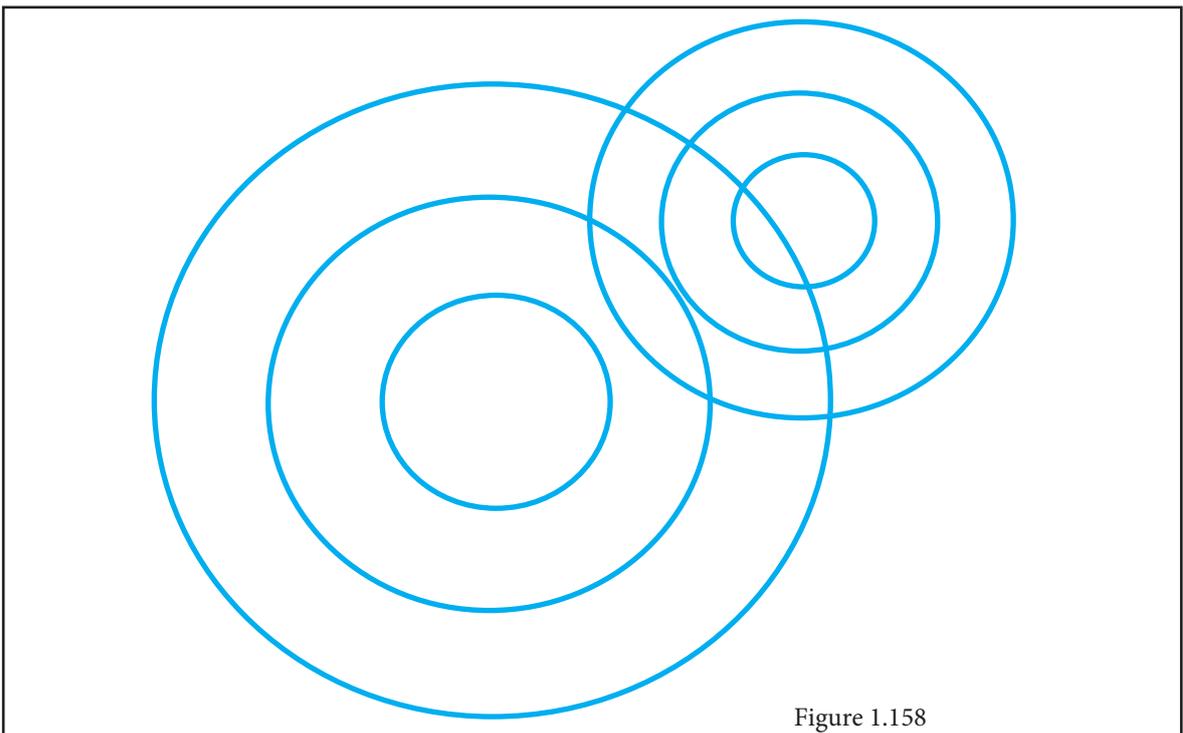


Figure 1.158

## 1.2.2- Les concepts liés à l'architecture

### . Rythme architectural

La disposition des modules bâtis suit une logique rythmique maîtrisée, générant une lecture cohérente des volumes et une identité formelle forte.

### . Orientation inspirée de la palmeraie

Les bâtiments sont orientés selon un angle de 45°, reprenant la géométrie des feuilles de palmier, afin d'optimiser l'exposition solaire et favoriser les vues sur le paysage.

### . Répétition intentionnelle

Un module répété volontairement, sans monotonie, permet de créer un jeu d'ombres et de lumières tout en réduisant les coûts de construction et en assurant une cohérence esthétique.

### . Hiérarchie spatiale

L'organisation intérieure suit une gradation spatiale :

Espace extérieur > Zone intermédiaire > Espace intérieur , renforçant le confort, la transition thermique et l'intimité.

### . Approche écologique

Le projet se veut écologiquement responsable : gestion raisonnée des ressources, valorisation des déchets organiques, autonomie partielle en eau et énergie.

### . Architecture vernaculaire revisitée

Inspiration directe des trames des ksour de Djanet , usage de matériaux locaux (pierre, terre, bois de palmier), formes adaptées au climat et techniques constructives héritées des traditions.

### 3.1. Programmation et projection architecturale

#### - Introduction :

Ce chapitre établit les bases opérationnelles et conceptuelles du projet en traduisant les intentions initiales en exigences spatiales, fonctionnelles et techniques précises. La programmation architecturale constitue une phase stratégique visant à structurer l'offre du projet selon les besoins des usagers, les contraintes du site et les orientations choisies. Elle permet de définir les différentes entités programmatiques, leurs relations fonctionnelles, ainsi que les surfaces nécessaires à leur bon fonctionnement.

La projection architecturale, quant à elle, intervient comme un prolongement logique de cette programmation. Elle consiste à traduire ces données programmatiques en une organisation spatiale cohérente, innovante et adaptée au contexte local. Ce processus intègre les principes bioclimatiques, les flux, les ambiances, ainsi que les contraintes réglementaires et techniques pour produire un schéma directeur capable d'orienter la conception vers une réponse architecturale pertinente et durable.

#### 3.1.1. Le programme du Village Agrotouristique :

Entité	Espace	Surface	Nombre	Surface Totale
Hotel	L'ACCUEIL	250-350	1	350
	Hébergement			
	Chambre simple	25-35	30	750
	Chambre double	35-45	10	600
	Suites	60-70	8	250
	Espace d'articulation	3	50-120	300
	Restauration	800-900	1	300
	Services techniques	30-40	5	200
Total (Hotel)				2750-3000 m <sup>2</sup>
Parking et accès	Parking visiteurs	1000-1500	53	1500
	Parking travailleurs	30-40 m <sup>2</sup>		150
Total				1650 m <sup>2</sup>

<b>Hébergement</b>	<b>Bungalow</b>	60-70 m <sup>2</sup>	24 unités	1 700 m <sup>2</sup>
	<b>Hutte</b>	50-60 m <sup>2</sup>	29 unités	1750 m <sup>2</sup>
	<b>Logement de Fonction</b>	100 m <sup>2</sup>	4	400 m <sup>2</sup>
<b>Restauration</b>	<b>Restaurant principal</b>	300-350 m <sup>2</sup>	1	
	<b>Cuisine</b>	200-250 m <sup>2</sup>	1	
<b>Loisirs et activités</b>	<b>Piscine</b>	200-250 m <sup>2</sup>	1	
	<b>Espace de détente</b>	100-120	1	
	<b>Salle de Conference</b>	250-300 m <sup>2</sup>	1	
<b>Espaces extérieurs</b>	Place centrale	200-250 m <sup>2</sup>	1	

### 3.1.2. Le programme du la Ferme :

L'agriculture	La zone palmiers	1	31000
	La zone d'arbres fruitiers	1	30000
	Chambre froide	2	1200
	La zone des serres agricoles	1	7265
	Stockage des serres	1	765
		<b>TOTAL</b>	
L'élevage	Hangar pour chaque animal	5	300
	Stockage pour chaque animal	5	188
	Espace de zriba	5	1000
	La zone de ZOO	1	9900
	<b>TOTAL</b>		<b>17500</b>
La zone de fromagerie	La zone de fromagerie	1	2550
Pizzeria	Pizzeria	1	220
Salon de thé	Salon de thé	1	110

### 3.1.3.Genèse du Plan d'Aménagement – Démarche par étapes

#### Étape 1 :

Le terrain a un superficie de 19 h entouré par les zones rocheuses

-Le processus a débuté par la délimitation précise du terrain et l'analyse des ondulations naturelles du relief, afin de saisir la logique morphologique du site. Le schéma d'implantation s'appuie sur des tracés sinueux en harmonie avec les formes organiques du paysage, permettant une intégration topographique douce et des cheminements fluides.

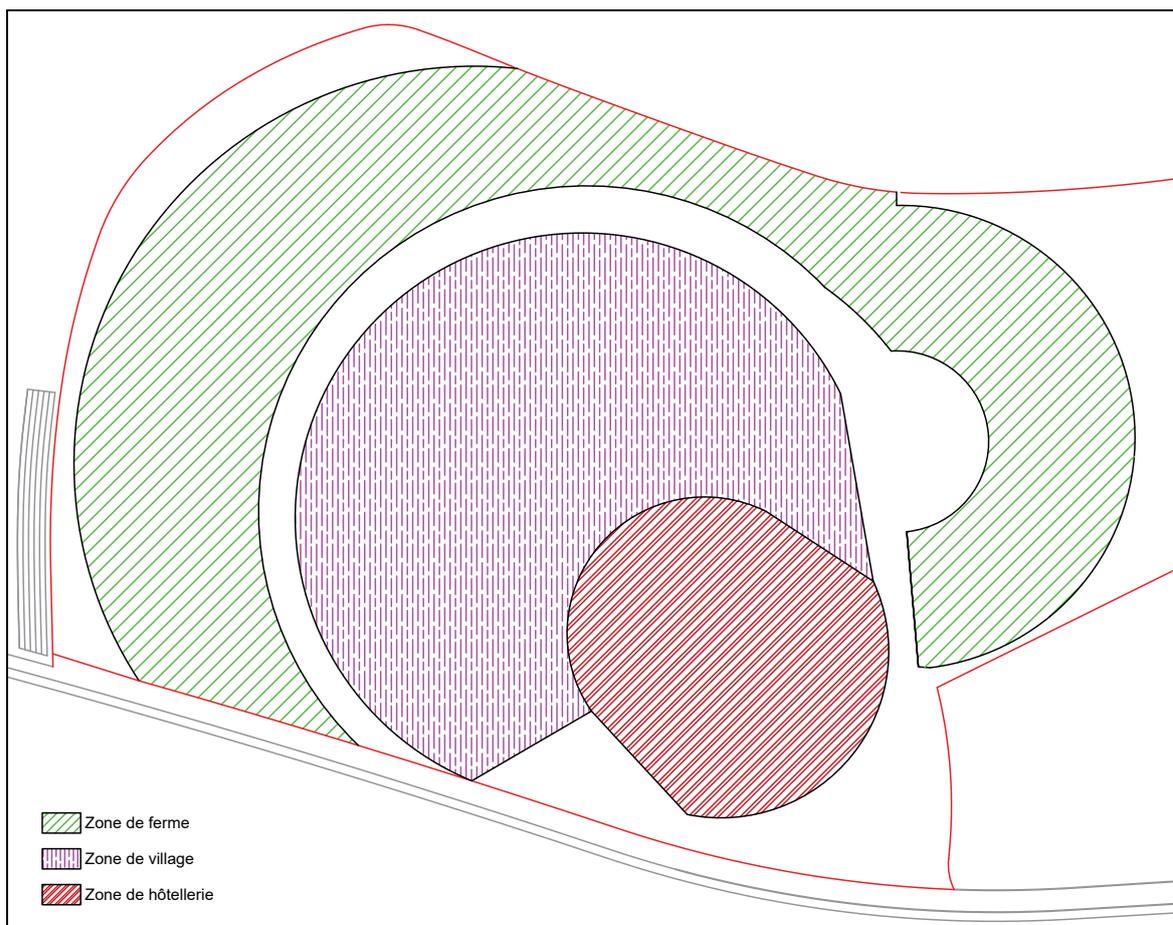


## Étape 2 :

### •Zoning fonctionnel primaire

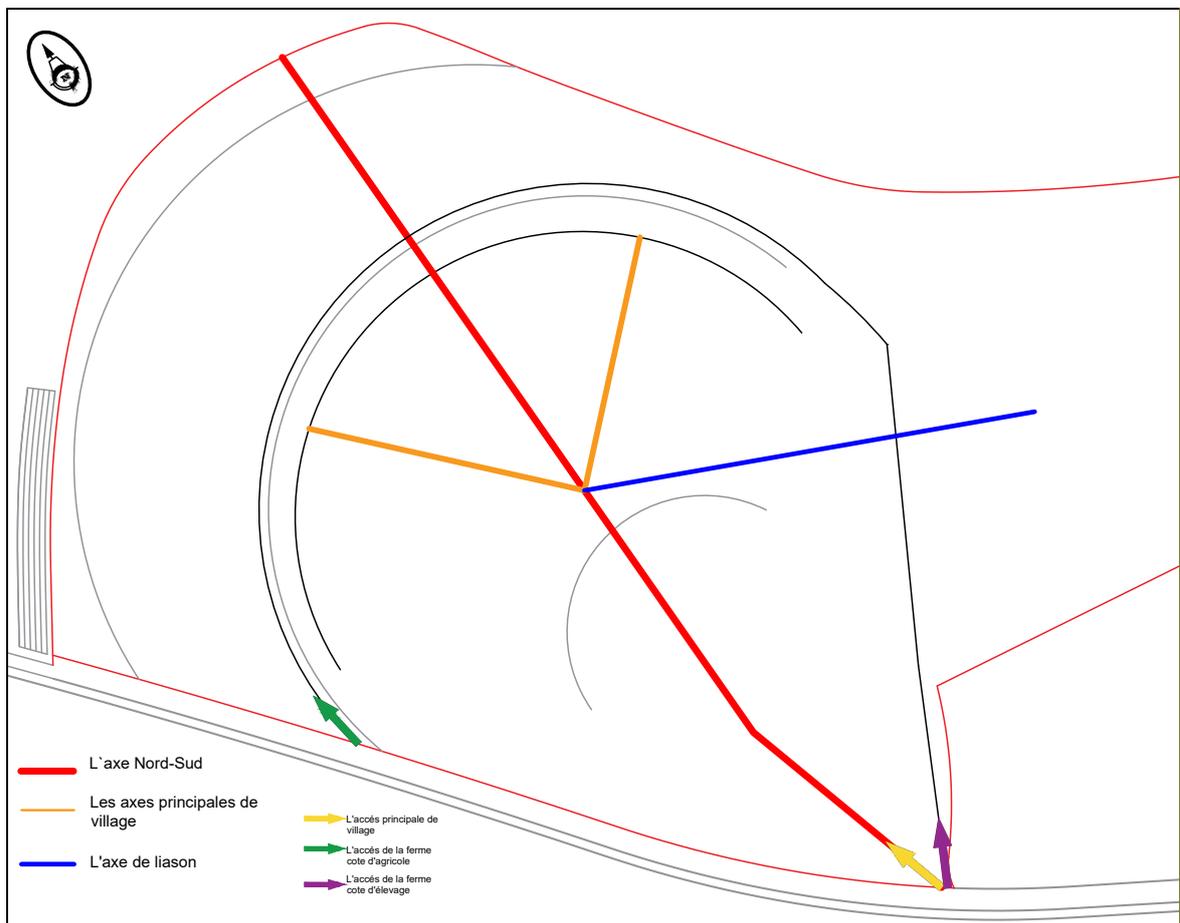
Une première répartition fonctionnelle du site a été établie à travers un zoning en trois grandes entités :

- Zone agricole (Ferme productive)
- Zone d'hôtellerie (Hébergement touristique)
- Zone villageoise (Hébergement traditionnel )



### Étape 3 :

- Structuration des circulations et des accès
- La Création d'un axe structurant Nord-Sud, servant de colonne vertébrale au projet. Cet axe articule Un accès principal desservant la zone d'hébergement.
- La Création d'un axe principal en forme de lettre "V", inspirée de la première lettre du mot village. Ce choix symbolique permet de donner une identité forte au projet tout en organisant efficacement les flux. Cet axe en "V" assurant à la fois la lisibilité du plan et le contrôle de l'ensemble des composantes fonctionnelles.
- Un axe de liaison interne entre le village et la ferme pour assurer la fluidité des déplacements
- L'intersection de ces axes va donner naissance à un espace central ( Piscine et espace de repos ).
- Deux accès secondaires destinés à la ferme : l'un pour la partie agricole, l'autre pour l'élevage

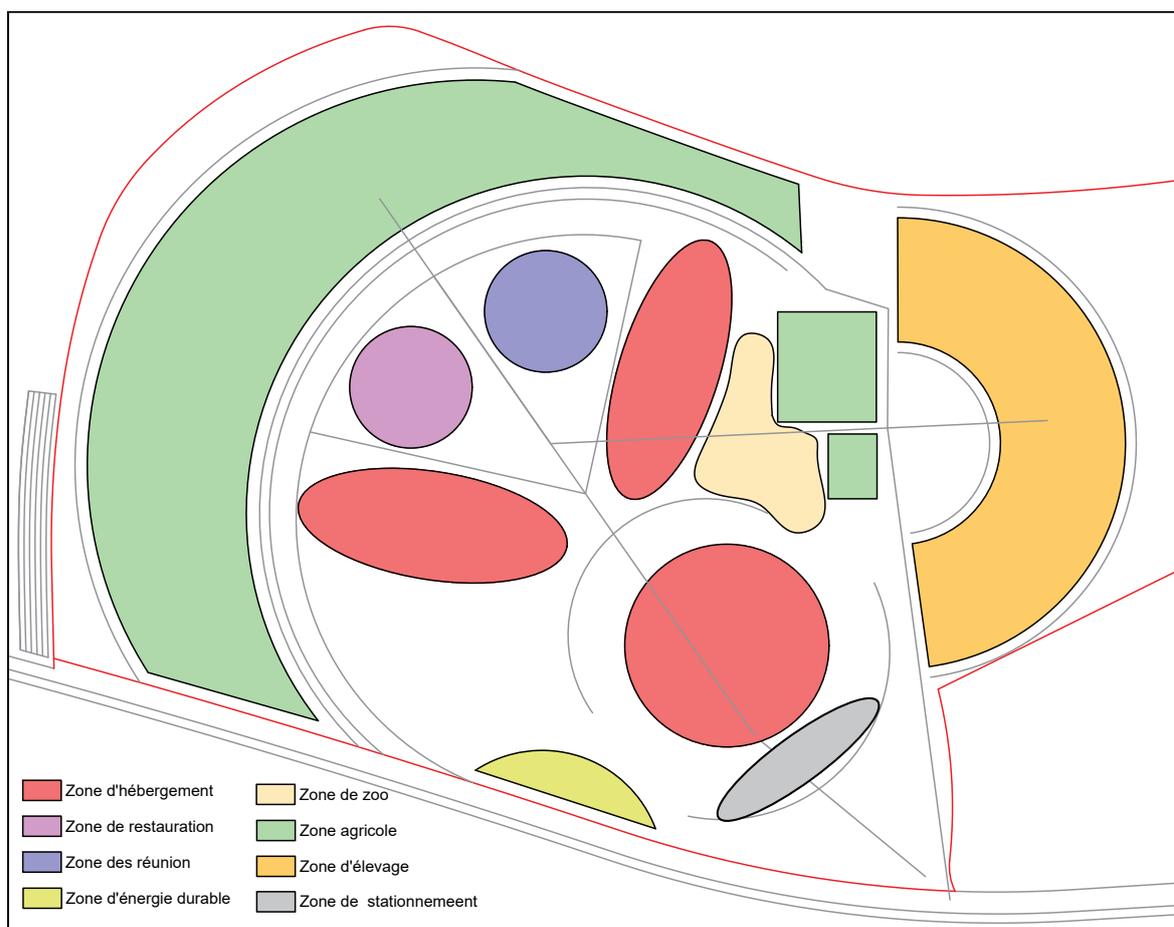


#### Étape 4 :

- Schématisation des pôles fonctionnels

Une première implantation schématique des pôles a été établie :

- Zone de production agricole
- Zone d'élevage
- Espace de zoo éducatif
- Zone d'hébergement (bungalows ou écolodges)
- Pôle de restauration
- Espace de conférences/réunions
- Zone dédiée aux énergies renouvelables



## Étape 5 :

### 1-Spécification et hiérarchisation des sous-zones

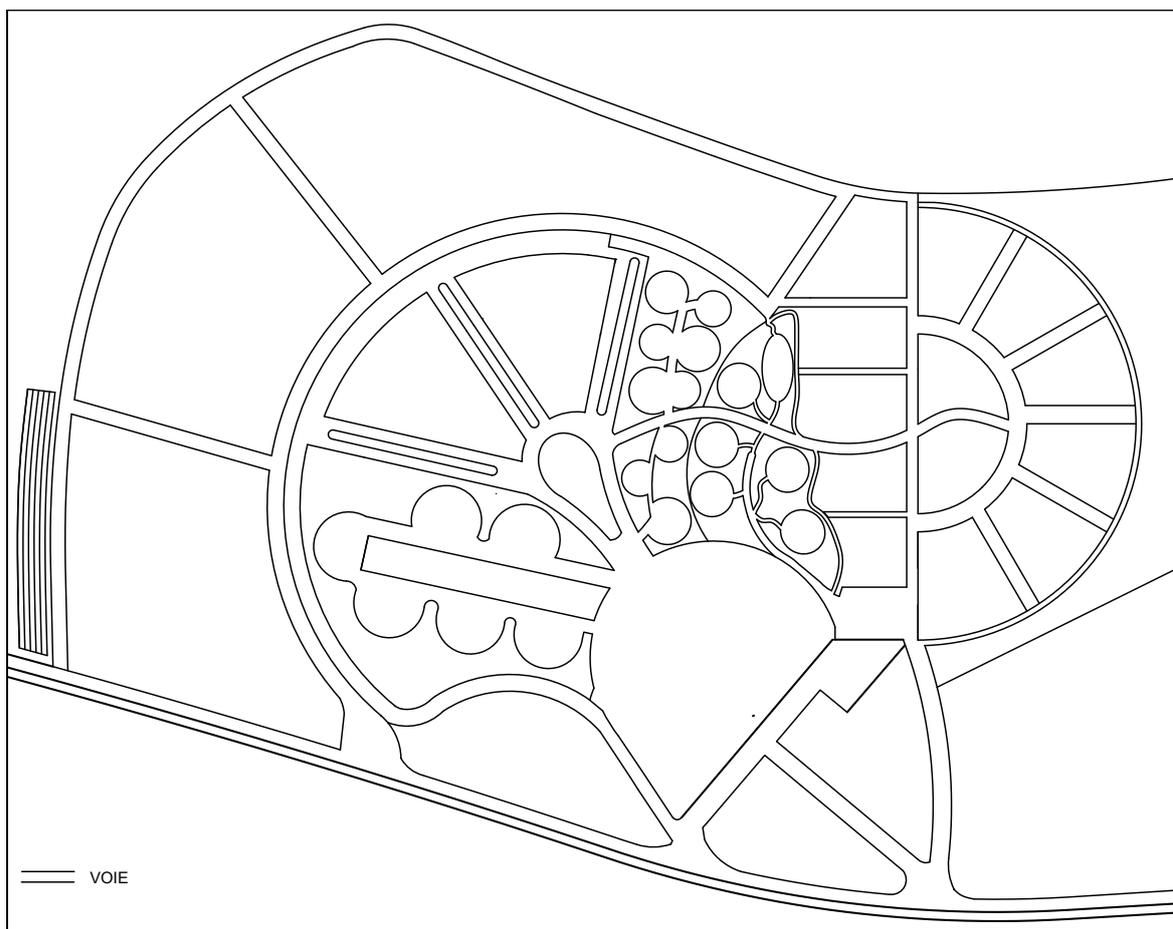
- chaque pôle fonctionnel est divisé en sous-zones spécialisées, selon leur usage spécifique et leur logique d'occupation du sol (ex. : maraîchage, verger, stabulation, réception, hébergement individuel/collectif...).

### 2-Identifier et tracer les voies de circulation :

- Voies principales (routes, avenues)
- Voies secondaires (chemins internes, allées piétonnes)
- Voies techniques (accès d'entretien, pompiers)

### 3-Séparation claire entre les flux :

- Piétons / véhicules / services

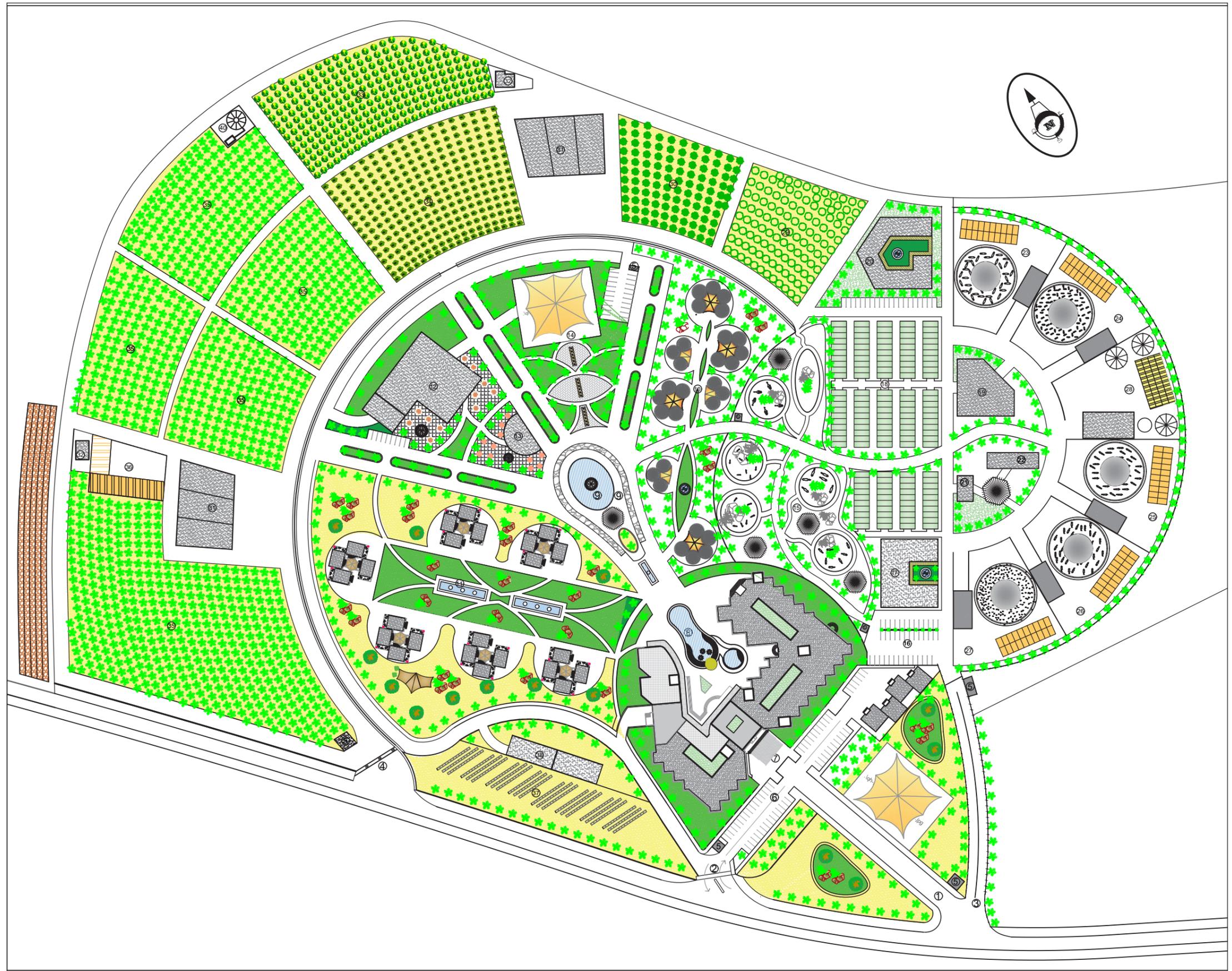


## Étape 6 :

- Élaboration du plan d'aménagement final

Le travail aboutit à la concrétisation du plan d'aménagement général, intégrant toutes les composantes programmatiques, les réseaux de circulation, les espaces de Stationnement, les trames vertes et les connexions entre les entités. Ce plan reflète la cohérence spatiale, fonctionnelle et environnementale du projet.

1	L'entrée principale de village touristique	21	Salon de thé
2	L'entrée secondaire de village touristique	22	Une pizzeria
3	L'entrée principale de la ferme	23	Zone d'élevage de vaches
4	L'entrée secondaire de la ferme	24	Zone d'élevage ovin
5	Loge gardien	25	Zone d'élevage de chevaux
6	Parking de village touristique	26	Zone d'élevage de chameaux
7	Hôtel	27	Zone d'élevage de poulets
8	Piscine	28	Station de valorisation des déchets organiques
9	Jeux d'eaux	29	
10	Les huttes	30	Zone oléicole
11	Les bungalows	31	Chambres froides
12	Le grand restaurant	32	Poste d'électricité
13	Cafétéria	33	
14	Salle de conférence	34	
15	Zoo	35	Palmeraie
16	Parking de Zoo	36	Hangar pour le matériel
17	Administration pour l'agriculture	37	Zone des panneaux solaires
18	La zone des serres agricoles	38	Zone de stockage d'énergie
19	Stockage pour les serres	39	Logement de fonction
20	Zone de la fromagerie	40	Château d'eau



### **-Conclusion:**

Le projet du village agrotouristique à Djanet s'inscrit dans une démarche de développement durable, alliant tourisme responsable, valorisation du patrimoine local et intégration paysagère. En exploitant les principes bioclimatiques, l'architecture vernaculaire et une organisation fonctionnelle hiérarchisée, il répond aux enjeux climatiques, sociaux et culturels du Sahara algérien. Par l'intégration de l'agriculture, le respect de la trame des ksour, et une lecture sensible du site, le projet offre une expérience immersive, authentique et écologiquement cohérente.

Il ne s'agit pas seulement d'un espace d'hébergement, mais d'un modèle territorial reproductible, à la croisée entre architecture, identité et résilience.

## **Chapitre 02/- le Projet Architectural**

<b>2.1 - Genèse de la forme de l'Hôtel</b>	114
- Étape 1	114
- Étape 2	115
- Étape 3	116
- Étape 4	117
- Étape 5	118
- Étape 6	119
- Étape 7	120
<b>2.2 Le dossier graphique de l'hôtel</b>	(135-148)
-Conclusion	212
<b>Conclusion Generale</b>	122
<b>Annexe</b>	(135-148)
<b>Bibliographie</b>	123
<b>Liste des figures</b>	127

## 2.1.Genèse de la forme de l'Hôtel

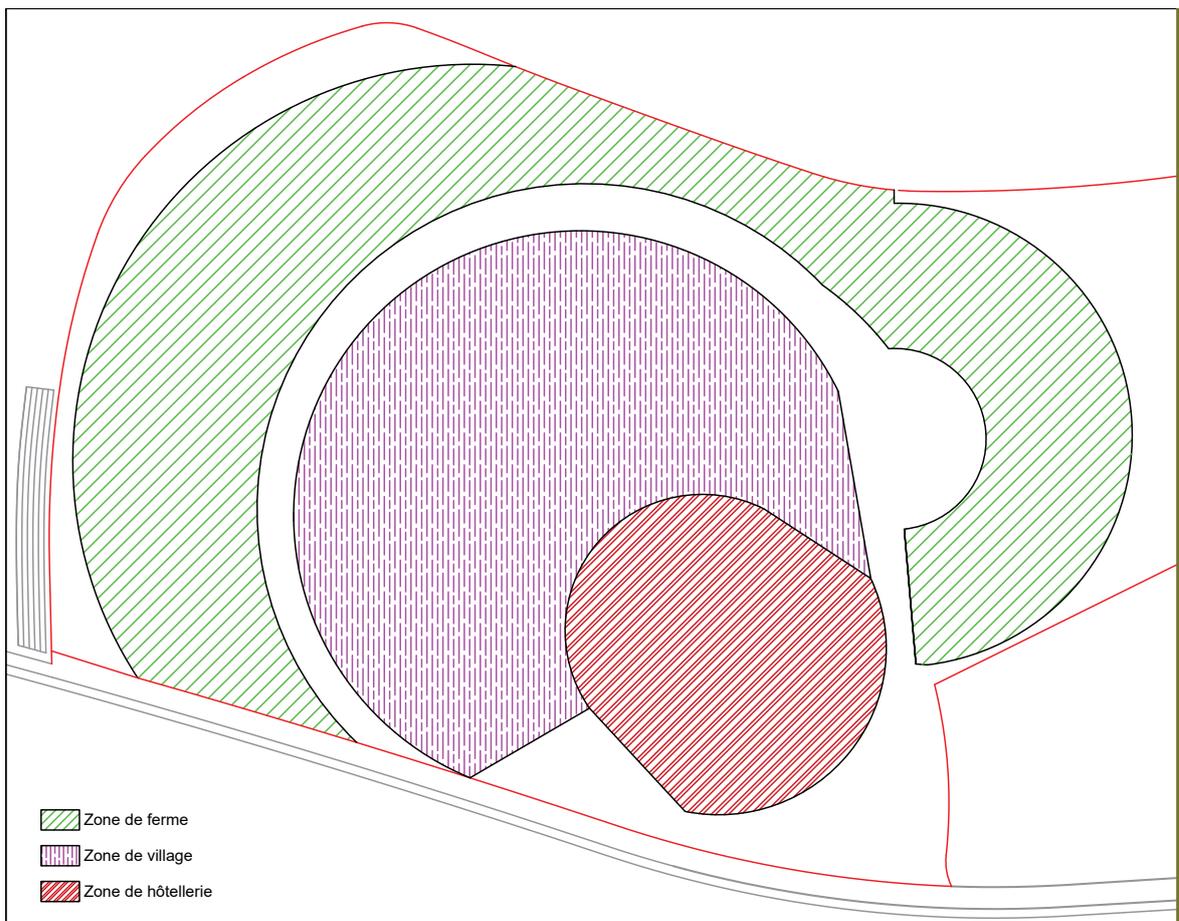
### Étape 1 :

La conception initiale s'appuie sur une forme en « U », choisie stratégiquement pour ouvrir le bâtiment sur son environnement et offrir des vues panoramiques dégagées sur l'ensemble des côtés du site. Cette configuration permet non seulement de valoriser les qualités paysagères du lieu, mais également de créer un espace central semi-ouvert, propice à l'interaction sociale et à l'organisation fonctionnelle des différentes unités de l'hôtel.



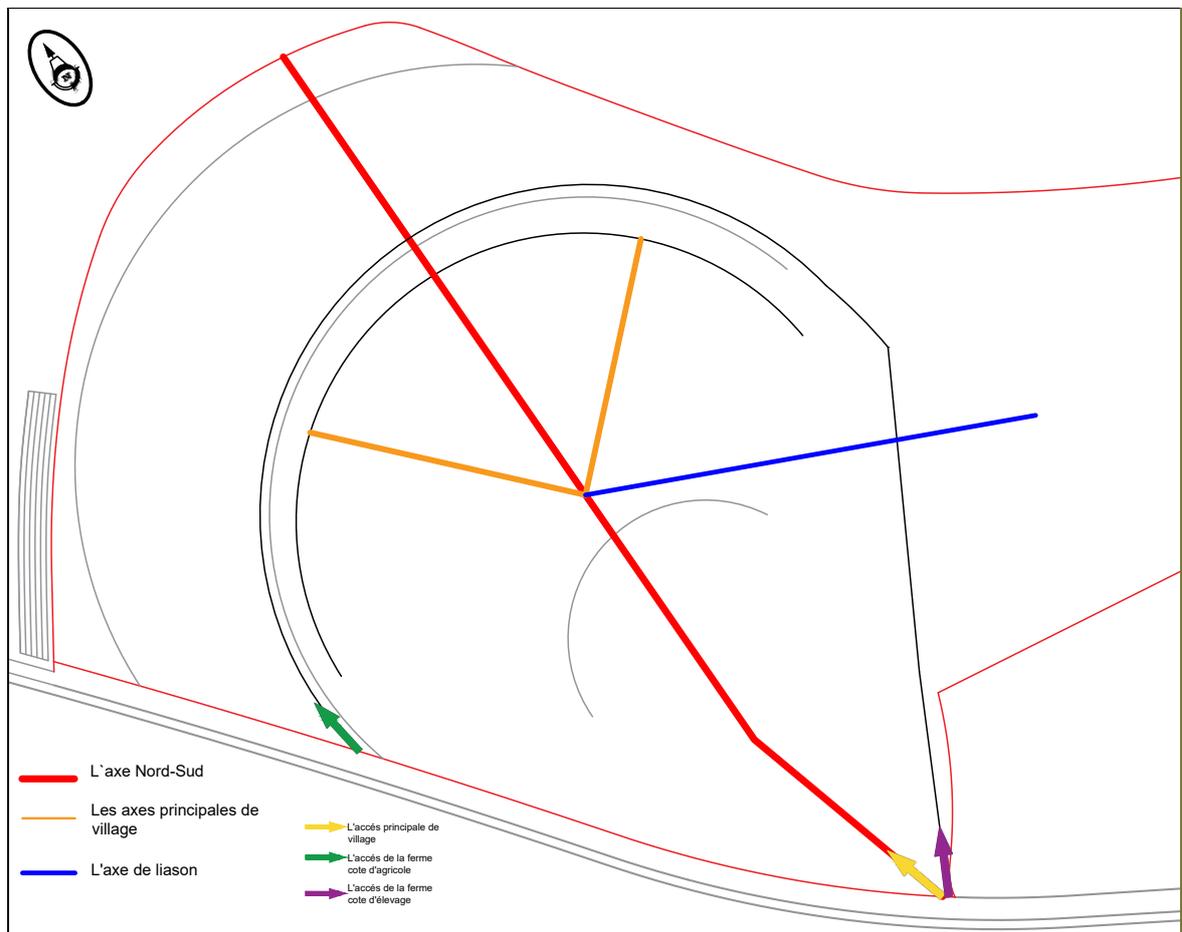
## Étape 2 :

Un léger recul du volume principal, parallèle à l'axe de la voie d'accès perpendiculaire à la façade sud, est ensuite introduit. Ce geste architectural vise à accentuer la lisibilité de l'entrée principale et à créer une zone de transition fluide entre l'espace public (la voie) et l'espace privé (l'hôtel), tout en renforçant l'axe de composition et l'expérience d'arrivée des usagers.



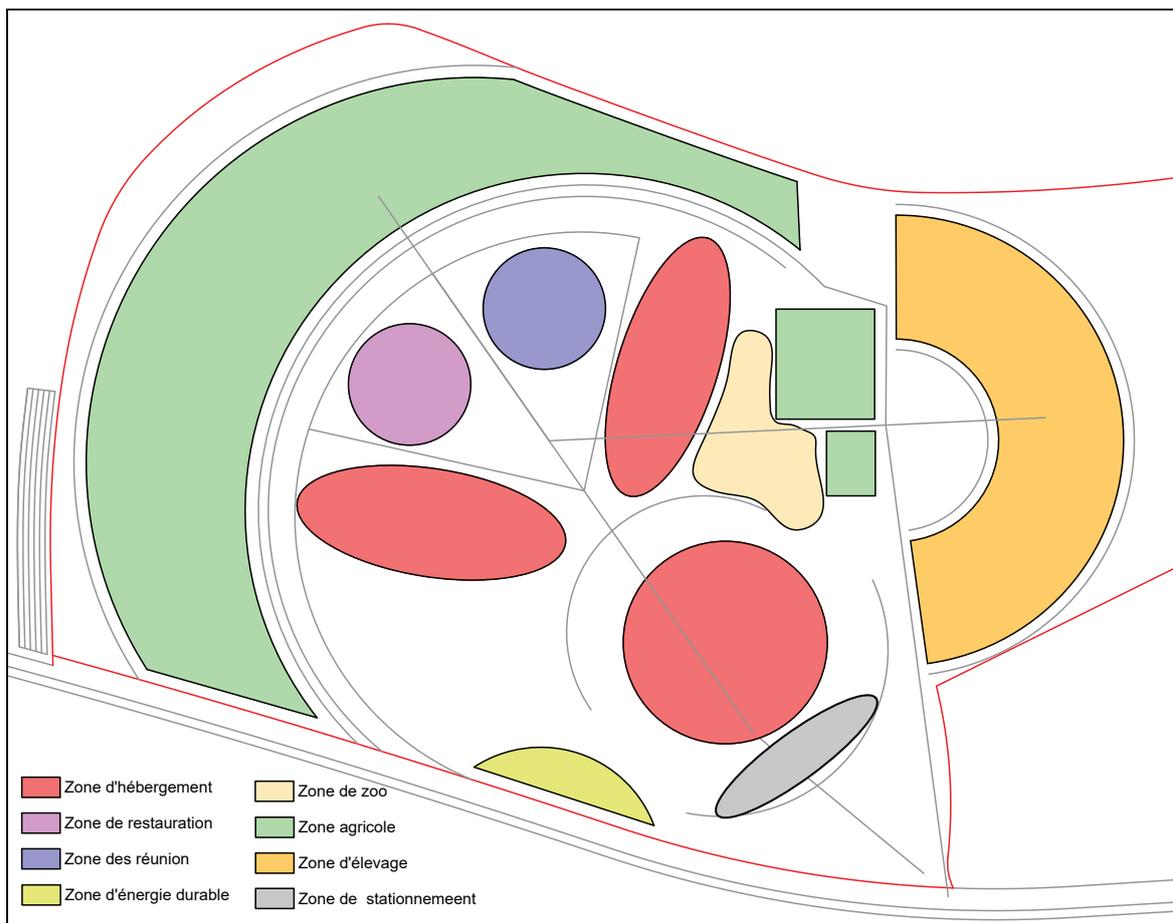
### Étape 3 :

•Le bras ouest de la forme en U est volontairement réorienté pour clôturer partiellement l'espace central et créer une cour protégée du vent , Cet espace abrite la piscine et les zones de détente. Ce geste s'inspire des principes architecturaux traditionnels des ksour, fondés sur le regroupement des volumes bâtis autour d'un espace central à forte valeur d'usage, favorisant la protection, l'intimité et la convivialité



#### Étape 4 :

Les différentes entités du programme (accueil, administration, hébergement, restauration) sont réparties au sein de la forme bâtie selon une logique de flux, d'accessibilité et de hiérarchie fonctionnelle, garantissant ainsi une lisibilité de l'organisation spatiale et une optimisation de l'usage.

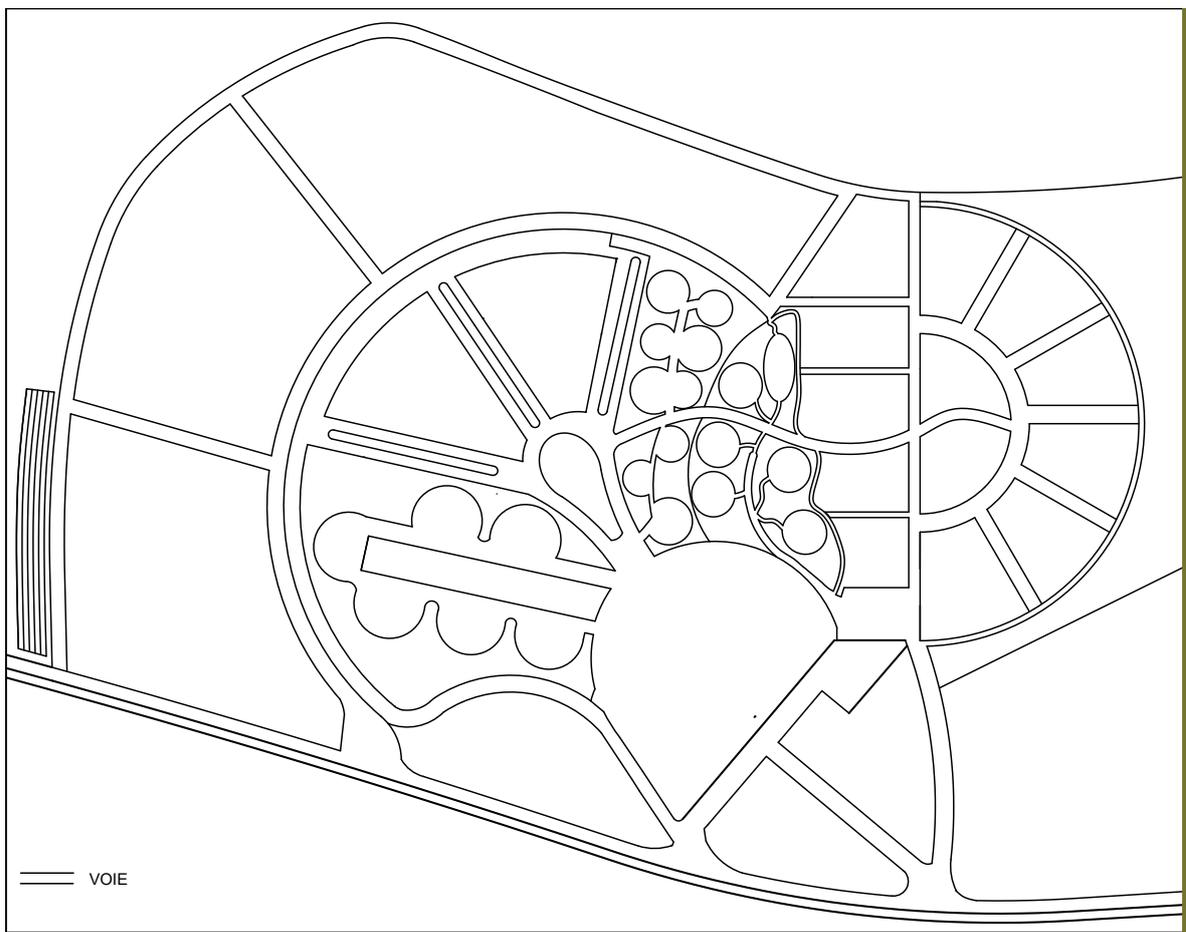


### Étape 5 :

- Ajustement volumétrique et confort bioclimatique

- Soustraction volumétrique : Le bras ouest est partiellement retranché parallèlement à l'axe principal afin de dégager une perspective visuelle traversante, renforçant la fluidité entre l'intérieur et le paysage environnant.

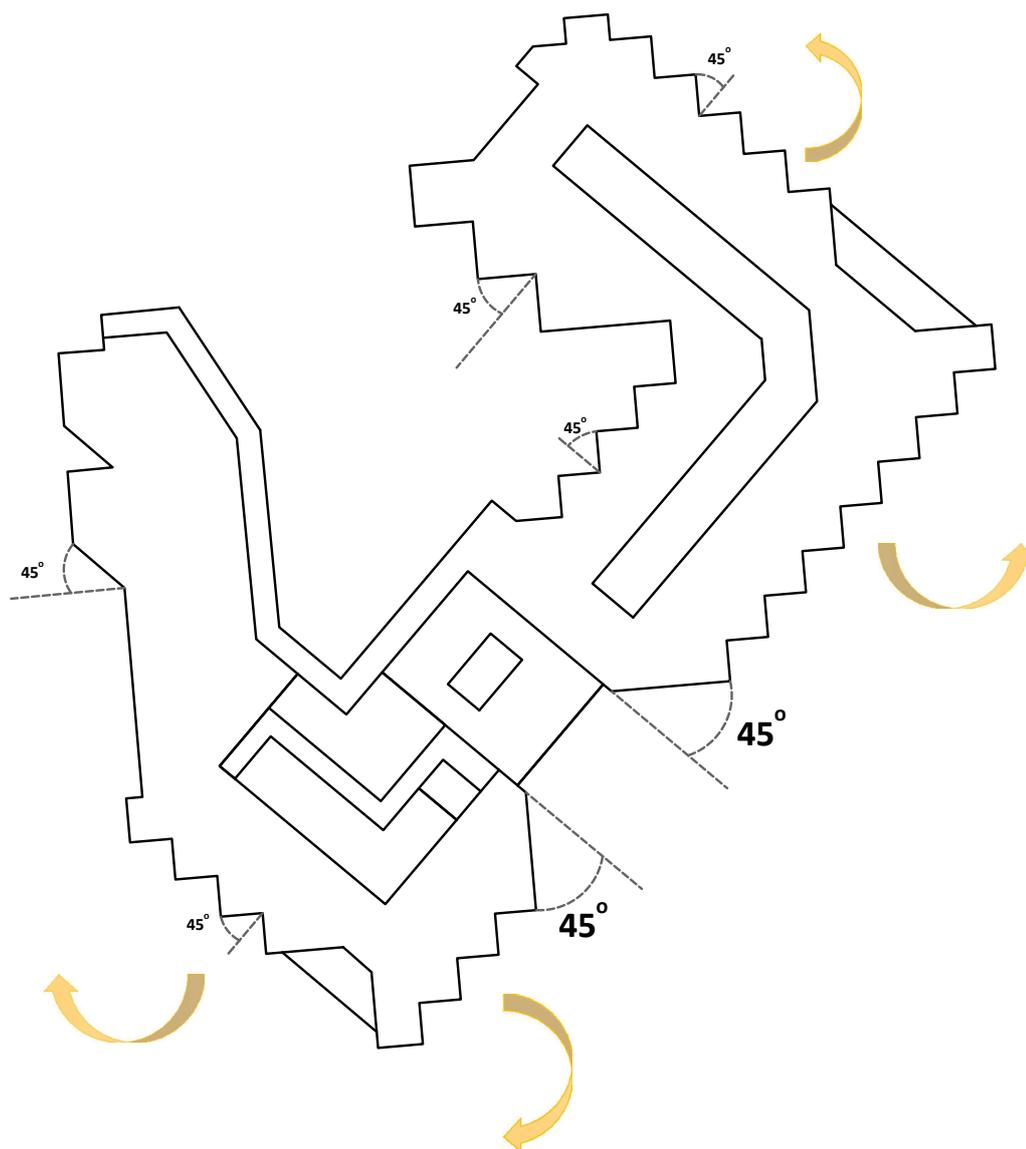
- Création des patios : Des patios sont intégrés au cœur du bâti pour assurer la régulation thermique naturelle et la ventilation passive. L'air froid s'y accumule la nuit, procurant un confort thermique diurne sans recours aux systèmes mécaniques.



## Étape 6 :

- Orientation optimisée des volumes

-Les suites, chambres et balcons du restaurant sont orientés selon un angle de  $45^\circ$ , s'inspirant de la géométrie des feuilles de palmier. Cette inclinaison permet une meilleure captation solaire en hiver, limite l'ensoleillement direct en été, et maximise les vues panoramiques sur le paysage.

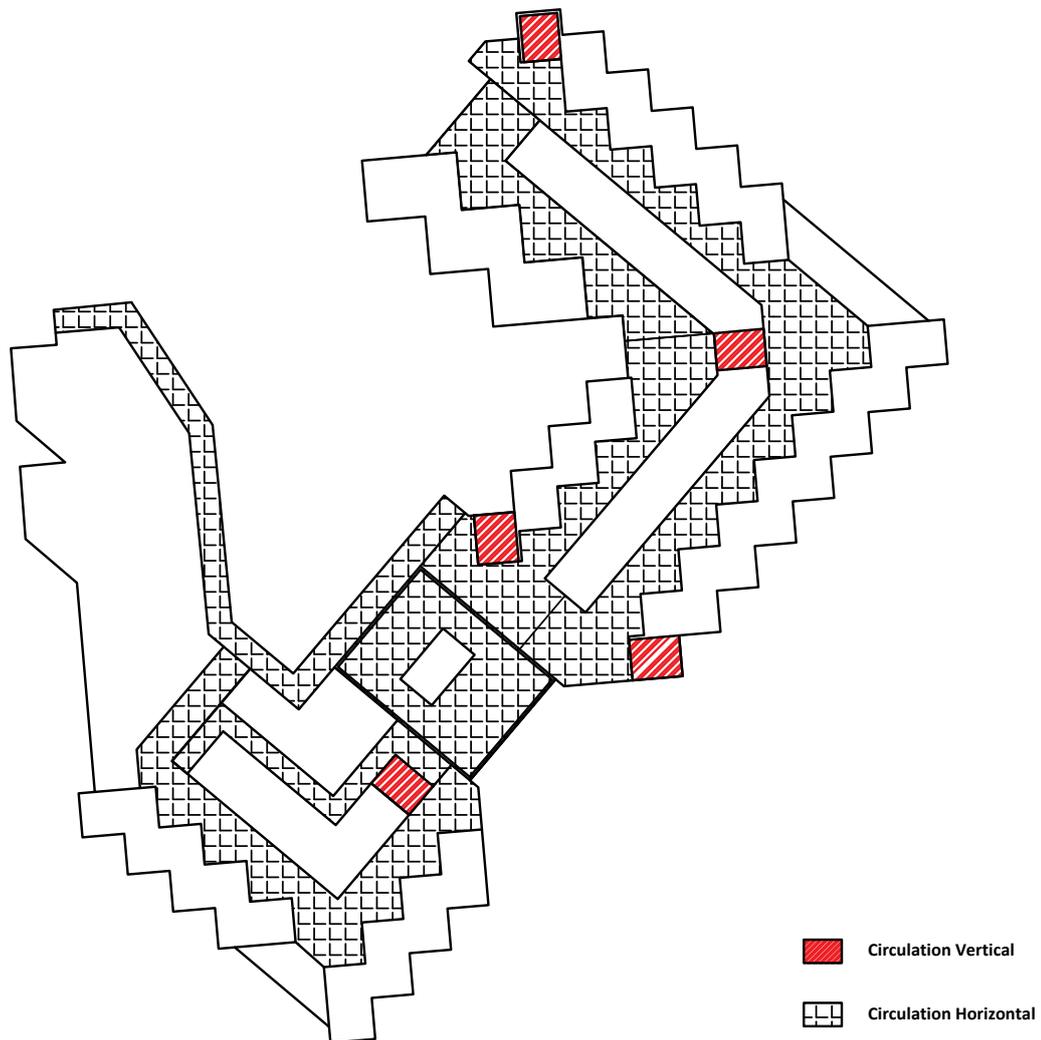


## Étape 7 :

### •Organisation des circulations

-Circulation verticale : Implantation stratégique des noyaux de circulation (cages d'escaliers) assurant la desserte des niveaux et la sécurité incendie.

-Circulation horizontale : Organisation des halls et galeries de distribution selon une trame lisible, favorisant la fluidité du parcours usager et la liaison entre les pôles fonctionnels.



## **2.2 LE DOSSIER GRAPHIQUE DE L'HÔTEL**

- 1) - Plan de masse échelle 1/500e (voir annexe 1)**
- 2) - Plan du RDC/ échelle 1/500e (voir annexe 2)**
- 3) - Plan du d'étage/ échelle 1/500e (voir annexe 3)**
- 4) - Une coupe / échelle 1/500e (voir annexe 4)**
- 5) - les façades /échelle 1/500e (voir annexe 5 )**
- 4) - Vues en 3D (voir annexe 6 )**

## **LE DOSSIER GRAPHIQUE DES BUNGALOWS**

- 1) - Plan du RDC/ échelle 1/200e (voir annexe 7)**
- 2) - Une coupe / échelle 1/200e (voir annexe 8)**
- 3) - les façades /échelle 1/200e (voir annexe 8)**
- 4) - Vues en 3D (voir annexe 9)**

## **LE DOSSIER GRAPHIQUE DES HUTTES**

- 1) - Plan du RDC/ échelle 1/200e (voir annexe 10)**
- 2) - Une coupe / échelle 1/200e (voir annexe 11)**
- 3) - les façades /échelle 1/200e (voir annexe 11)**
- 4) - Vues en 3D (voir annexe 12)**

## **LE DOSSIER GRAPHIQUE DE FERME / ZOO**

- 1) - Vues en 3D (voir annexe 13-14)**

### **-Conclusion**

Nous avons mis en place dans ce chapitre un programme architectural de notre village Agro- touristique ainsi que de celui de l'hôtel. Le but de ce programme est d'obtenir des informations importantes qui constituent la base sur laquelle se reposera l'architecture, mais aussi un point de départ pour la phase préparatoire.

## **-Conclusion Generale**

Dans le cadre de notre travail de recherche, nous avons mené une étude territoriale approfondie de la région du Tassili N'Ajjer et de la ville de Djanet. Cette démarche s'inscrit dans une volonté de comprendre la notion de territoire dans sa globalité, à travers ses dimensions structurelles, géographiques, climatiques et historiques. L'objectif étant d'identifier les interactions entre les caractéristiques physiques du site et les formes d'implantation humaine.

L'analyse morphologique des tissus urbains de Djanet, fondée sur les principes de modularité de Caniggia, a permis de mettre en évidence l'existence d'un module de base dans l'organisation des ksour traditionnels. Les dimensions relevées dans les ksour Adjahil, El-Mihane, Zellouaze ainsi que dans leurs extensions montrent une logique constructive fondée sur des portées de toiture et des structures répétitives, témoignant d'un savoir-faire architectural local adapté au milieu.

Par ailleurs, l'étude du tourisme en Algérie – de son étymologie à ses différentes phases de développement – a permis de cerner son rôle économique, social et culturel, en particulier dans les régions sahariennes. Le tourisme saharien apparaît ainsi comme un vecteur essentiel de valorisation des ressources naturelles et patrimoniales, bien que confronté à plusieurs contraintes liées à l'offre, à la qualité des services et à la structuration du secteur.

La relation entre agriculture et tourisme, illustrée par l'émergence de l'agrotourisme, constitue une perspective prometteuse pour le développement durable des zones rurales. Elle permet une diversification des activités, une meilleure gestion de la saisonnalité et une valorisation des produits et paysages locaux.

Enfin, l'ensemble de ces réflexions a nourri la conception de notre projet architectural relatif à un village touristique. Ce projet se fonde sur une analyse fine du territoire, de sa topographie et de ses contraintes, afin de proposer une infrastructure harmonieuse, intégrée dans son environnement naturel et culturel, et respectueuse du mode de vie local.

## Références bibliographiques

### 1-Ouvrages

- [01] - Archéologie du territoire, de l'Égée au Sahara / Georgia Kourtessi-Philippakis, René Treuil/ Cahiers archéologiques de Paris / Éditions de la Sorbonne – Juin 2001.<sup>2</sup>
- [02] - Lefèvre Ph., Cabannes R., Sendrail A/ Étude hémotypologique des populations du Tassili N'Ajjer (Sahara central) / In:Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, XII<sup>e</sup> Série. Tome 1 fascicule 4, 1967/ pp. 419-439.
- [03] - Eve Sivadjan (dir.) et Catherine Guigon /Déserts du Monde /Solar, 2002/ « Tassili des Ajjer », p. 72.
- [04] - LE TASSILI DES AJJER. Aux sources de l'Afrique 50 siècles avant les pyramides/ Auteur : Malika Hachid – Éd. Paris-Méditerranée, 1 janv. 1998.[18] - L'Ajjer, Sahara central/ Auteur : Jean Dubief/ Edition Karthala (1999).
- [06] - L'Ajjer, Sahara central/ Auteur : Jean Dubief/ Edition Karthala (1999).
- [07] - Eléments d'écologie: écologie fondamentale/ Auteur : François Ramade/ Collection : Sciences Sup, Dunod.
- [08] - L'Ajjer, Sahara central/ Auteur : Jean Dubief/ Edition Karthala (1999).
- [12] - Duveyrier H., Exploration du Sahara. Les Touaregs du nord, Paris, Challamel Ainé, Librairie-Editeur, 1964, p. 344.
- [13] - Arbus G, « La situation économique de Djanet en 1965 », Travaux de l'IRS, t. XXV, 1966, pp. 105-127.
- [15] - La ville et le désert: le bas-Sahara algérien par Marc Coté / Editeur Karthala.
- [16] - ÉCHALLIER J. C., « Forteresses berbères du Gourara. Problèmes et résultats de fouilles », in Libyca, t. XXI, 1973, pp. 293-302.
- [17] - Désert indigo : Récits, contes et poèmes du Sahara / Auteurs : Annie Rolland et Mahdi Boughrari/ Editeur : Stephane Batigne (11 avril 2018).
- [35] (Ott) , C. D.-M., s.d. Les actions d'Agrial pour un développement durable : enjeux et outils pour le manager. p. 43.
- [39] (Bessaoud, 2000\_2024). Le P.N.D.A. : Plan National de Développement Agricole (2000-2004) (2003). p. 6.

## 2-Site Web

[21] - <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/tourisme/78701/> Date de consultation : le 28/04/2019.

[24] <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284422456>

[29] - Site : <https://whc.unesco.org/fr/> La liste du patrimoine mondial - Vallée du M'Zab/ Date de consultation : 07/06/2019.

[30] - Site : <http://ont.dz/visiter-lalgerie/hoggar-et-tamanrasset/> Hoggar et Tassili / Date de consultation : 05/06/2019.

[32] - Site: <https://onat.dz/> Rubrique: les-jardins-de-la-saoura.

[36] (FAO), F. a. A. O.,( 2018). Sustainable agriculture (Agriculture durable). <https://www.geo.fr/environnement/agriculture-durable-definition-principes-et-enjeux-193859>

## 3-Thèses

[09] - Thèse de doctorat en Biologie des populations et écologie/Etude de la dynamique spatio-temporelle des populations de Cupressus dupreziana A. Camus au Tassili n'Ajjer, Algérie par Fatiha Abdoun/ Année 2002.

[14] - Etude micro genèse de la ville de Ghardaïa /Université Badji Mokhtar -Annaba - Faculté des Sciences de la Terre Département d'Architecture/ Réaliser par: HECHIM Roufaïda et BALYOUZE Hayette/ Enseignante: Mme ATTOUI/ Année universitaire : 2016-2017.

[22] - Alhroot, A. H. J. (2007). Marketing of a destination: Jordan as a case study. Thèse de doctorat : Université de Huddersfield, Huddersfield, Royaume-Uni, P 407.

[23] - Idir, M.S. (2014). Valorisation du patrimoine, tourisme et développement territorial en Algérie : cas des régions de Bejaïa en Kabylie et de Djanet dans le Tassili N'Ajjer. Thèse de doctorat : Université de Grenoble, Grenoble, France, P 365.

[27] - Jean-Paul Minvielle : Tourisme saharien et développement durable : enjeux et approches comparatives/Economiste/ Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines.

[31] - Gestion de l'eau dans les oasis algériennes - Laboratoire de Recherche en Hydraulique Souterraine et de Surface/

[38] (Zenkhrî, 2017). L'agriculture saharienne : Du système oasisien traditionnel à l'établissement d'une conception d'économie de marché et de développement durable. Université Abdelhamid Iben Badis, Algérie

#### 4-Revues

[05] - Bruggmann Maximilien. Les Touareg du Tassili/ Le Globe. Revue genevoise de géographie/ tome 103, 1963.

[25] - « Faire l'Algérie agréable » tourisme et colonisation en Algérie des années 1870 à 1962-Colette Zytnicki - Revue Mouvement Social rubrique découverte.

[34] (Climatiques) , e. M. d. l. e. d. l. L. c. l. C., s.d. le Ministère de l'Environnement et de la Lutte

#### 5-Articles

[10] - l'Amenûkal : chez les Touaregs, l'amenokal (pluriel Imenokalen) ou tamenokalt lorsque c'est une femme (pluriel timenokalin),est le chef d'une confédération touarègue, élu parmi les quelques parents de l'amenokal défunt.

[11] - Les amghar : Chez les Touaregs il désigne un chef de fraction, de tribu ou de confédération. Chez les Kel Ahaggar, les amghars sont plus spécifiquement les chefs de tribus placés sous l'amenokal des Touaregs (chef suprême de leur confédération)

[18] Malfroy . l'approche morphologique de la ville et de territoire . p 198

[19] Malfroy . l'approche morphologique de la ville et de territoire . p 194

[26] – Article tourisme : L'agenda 2030 pour le développement durable (1re partie) / Journal El Watan - édition culturel / Date de publication : 09/08/2018. Université de Versailles Saint-Quentin en Yvelines.

[28] – Article Philatélie : Le sud algérien sur les timbres-poste (1re partie) - Le Tassili N'ajjer, des millions d'années d'histoire / Journal El Watan / Date de publication : 11-10-2018.

[33] - Article : le Sahara et le tourisme saharien - essai de lecture historique/ Journal Liberté -contribution/ Date de publication: 09-06-2014.

[41] (Houaoura, 2018) Houaoura, M., 2018. L'agrotourisme en Algérie. El Watan.

[42] (Dehbi, 2015/2016) Vers un agro tourisme urbain. s.l.:s.n.

[45] (Houaoura, 2018) Houaoura, M., 2018. L'agrotourisme en Algérie. El Watan.

[46] (DURRANDE-MOREAU), A., François H. COURVOISIER & Anne Marie BOCQUET, 2017. Le nouvel agriturisme intégré, une tendance du tourisme durable. Érudit, 12 mai

## 5-Divers

- [20] - Méthodologie d'analyse morphologique des tissus urbains traditionnel.
- [35] (Ott) , C. D.-M., s.d. Les actions d'Agrial pour un développement durable : enjeux et outils pour le manager. p. 43.
- [37] (Géo, 2018) Géo,( 2018). Agriculture : définition, principes et enjeux. [En ligne] Available at: <https://www.geo.fr/environnement/agriculture-durable-definition-principes-et-enjeux-193859>
- [40] (Laurent Bourdeau, et al., 2002) Laurent Bourdeau, P., Pascale Marcotte, Ph.D. & Maurice Doyon, Ph.D, 2002. Les définitions de l'agrotourisme. agrireseau, pp. 3-9.
- [43] (Foucaud;I.; 2015)le tourisme est un secteur clé mais fragilisé de l'économie tunisienne Féconomie
- [44] (Vacances, 2019) Vacances, A., (2019). Histoire du camping : origines et évolution. 30 Novembre .

## 6-Documents administratifs

- 1-PDAU : Plan Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme
- 2-POS : Plan d'Occupation des Sols
- 3-SNAT : Schéma National d'Aménagement du Territoire
- 4-OPNT : Office du Parc National du Tassili
- 6-SUC : Section Urbain Communale
- 7-PNDA : Le Plan National de Développement Agricole

## Liste des figures

Figure 1.1 : le Sahara un territoire large qui s'étend sur toute la partie nord du continent africain .

source :google Earth.

Figure 1.2 : désert algérien.

source :google Earth.

Figure 1.3 : Tassili N'Adjer se situe sur la partie sud-est du désert Algérien.

source :<https://tadrartvoyages.com/>.

Figure 1.4 : carte géologique du Tassili .

source : Article "Le tassili des Ajjer aux sources de l'Afrique 50 siècles avant les pyramides Malika Hachid".

Figure 1.5 : carte hydrographique de la région du Tassili n'Ajjer .

source : <https://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1713930/0001047469-17-006408-index.htm>.

Figure 1.6 : Vue Sur Gueltas de Ihrir.

source : google image.

Figure 1.7: Les types d'animaux.

source : Auteur.

Figure 1.8 : Les types de plantes.

Source : Auteur.

Figure 1.9 : La période des têtes rondes .

Source:<https://www.futura-sciences.com/sciences/dossiers/prehistoire-sahara-neolithique-232/page/4/>.

Figure 1.10 : Peintures bovidiennes de l'abri de Tikadouine - Parc Culturel du Tassili n'Ajjer Source : <https://ebourse.dz/le-plus-grand-musee-prehistorique-du-monde-est-il-menace-de-disparition/>.

Figure 1.11 : Période caballine .

source : Auteur.

Figure 1.12 : période caméline

source : Auteur

Figure 1.13 : La population de touareg

Source: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/Touareg/147148>.

Figure 1.14 : Carte des parcours de l'homme préhistorique en Afrique / .

source: SUC Djanet 2013.

Figure 1.15 :Le squelette de Tin Hinan .

source : <https://www.algerie360.com/tin-hinan-retour-musee-bardo/>.

Figure 1.16 :Le tombeau de Tin Hinan .

source : <https://www.algerie360.com/tin-hinan-retour-musee-bardo/>.

Figure 1.17 : L'alphabet tiffinagh .

source : google image.

Figure 2.18 : la ville de Djanet .

source: Djanet 2013.

Figure 2.19 : les frontières de la ville Djanet .

source : <https://d-maps.com/carte.fr>.

Figure 2.20 : position géographique de la ville de Djanet.

source : google maps.

Figure 2.21 : Réseau terrestre et aérien permettant l'accessibilité à la ville de Djanet.  
source: repository.enp.edu.dz/jspui/bitstream/123456789/679/1/LEGHRIEB.Youcef.pdf.

Figure 2.22 : Températures mensuelles en °C enregistrées pendant l'année 2007 à Djanet

source: repository.enp.edu.dz/jspui/bitstream/123456789/679/1/LEGHRIEB.Youcef.pdf.

Figure 2.23 : Humidité relative mensuelles de l'air exprimée en pourcentage (%) de l'année 2007 pour la région de Djanet.

source: <https://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/4223/1/bed-diaf-rahma.pdf>.

Figure 2.24 : Vitesses moyennes mensuelles du vent (m/s) et leurs directions dominantes .

source: <https://journals.openedition.org/rge/4093>.

Figure 2.25: Shema montre le Comportement bioclimatique de la Djanet

Source : OPNTCA Djanet 2013.

Figure 2.26 : Inondation dans la ville de Djanet.

Source: <https://www.tsa-algerie.dz/inondations-a-djanet-une-fillette-emportee-par-les-eaux/>.

Figure 2.27 : Les crues dévastatrices de oued Idjriou à Djanet .

Source: <https://www.echoroukonline.com/djanet-et-illizi-projettent-de-construire-des-digues-de-protection-contre-les-crues-doueds>.

Figure 2.28 : Habitation en contrebas de la falaise et qui sont exposés en permanence ausique d'érosion .

Source: <https://journals.openedition.org/mediterranee/13430>.

Figure 2.29 : Entassement des dunes près des habitations .

Source: [https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies\\_4168/](https://qcat.wocat.net/fr/wocat/technologies/view/technologies_4168/).

Figure 2.30 : Djanet, El Mihan en 1972.

Source : <https://journals.openedition.org/encyclopedieberbere/2171?lang=en>.

figure 2.31 : La palmeraie source de vie et d'agriculture

Source : <https://www.torba.dz/produits-de-la-palmeraie-une-richesse-sous-exploitee-dans-le-developpement-agricole/>

Figure 2.32 : zone d'implantation du ksar

source: [the-ancestral-urban-and-architectural-practices -a-source-of-inspiration-towards-a-sustainable-city\\_case-of-m'zab-valley-ksour.pdf](https://www.torba.dz/produits-de-la-palmeraie-une-richesse-sous-exploitee-dans-le-developpement-agricole/)

Figure 2.33 : vestiges d'un Ksar aux alentours de Ouargla .

Source : <https://www.vitaminedz.com/fr/Algerie/vestiges-d-un-ksar-aux-alentours-de-89014-Photos-0-0-1.html>.

Figure 2.34 : Les portes des maisons du ksoure à Djanet .

source:Auteur.

Figure 2.35 : Débris demaison à ksar El Mihane.

source:Auteur.

Figure 2.36 : Débris demaison à ksar Zelouaz .

source:Auteur.

Figure 2.37 : Débris demaison à ksar Adjahil .

source:Auteur.

Figure 2.38 : construction en pierre.

source:Auteur.

Figure 2.39 : Gaines de palmier juxtaposées

source:Auteur.

Figure 2.40 : Feuilles de palmiers (Jrid)

source:Auteur.

Figure 2.41 : Implantation des villages d'Azellouaz, d'El Mihane et d'Adjali et de leurs palmeraies

source:the-ancestral-urban-and-architectural-practices -a-source-of-inspiration-towards-a-sustainable-city\_case-of-m'zab-valley-ksour.pdf

Figure 2.42: panneau d'information du Ksar El Mihan

source:Auteur.

Figure 2.43: L'expansion de Ksar El Mihan

source:Auteur.

Figure 2.44 : La partie supérieure du Ksar El Mihan

source:Auteur.

Figure 2.45: panneau d'information du Ksar Zelouaz

source:Auteur.

Figure 2.46: Ksar Zelouaz vu de l'intérieur

source:Auteur.

Figure 2.47: Ksar Zelouaz vu de l'extérieur

source:Auteur.

Figure 2.48: Vue du dessus de Ksar Adjahil

source:Auteur.

Figure 2.49: photo de la mosquée du ksar Adjahil

source:Auteur.

Figure 2.50: vu de l'intérieur de Ksar Adjahil

source:Auteur.

Figure 2.51: photo du ksar Adjahil depuis ksar El Mihan

source:Auteur.

Figure 2.52: La palais de Ghaoun

source:Auteur.

Figure 3.53 : Système viaire

Source : SUC de Djanet 2013

Figure 3.54: Système parcellaire de Ksar El- Mihane

Source : SUC de Djanet 2013

Figure 3.55: Coupe schematique

Source : SUC de Djanet 2013

Figure 3.56 : Système parcellaire de Ksar El- Mihane

Source : SUC de Djanet 2013

Figure 3.57 : Plan parcellaire

Source : SUC de Djanet 2013

Figure 3.58 : Plan parcellaire

Source : SUC de Djanet 2013

Figure 3.59-3.63: Les niches

source:Auteur.

Figure 3.64 : Les niches

Source : thèse de Memoire

Figure 3.65-3.68 : Les portes

source:Auteur.

Figure 3.69 : Les portes

Source : thèse de Memoire

la Figure 1.70 : Le tourisme mondial

Source : google image

la Figure 1.71 : L'explosin du tourisme international (1995-2030)

Source : <https://www.hgsempai.fr/atelier/?p=2143>

la Figure 1.72 : Carte des arrivées de touristes internationaux (en millions) et des recettes touristiques (en milliards de dollars)

Source : <https://www.hgsempai.fr/atelier/?p=2143>

la Figure 1.73 : le flux et le pourcentage des arrivées de touristes 2011

Source : <https://www.hgsempai.fr/atelier/?p=2143>

Figure 1.74 : Le tourisme balnéaire .

Source: <https://www.eslsca.ma/blog/tout-savoir-sur-le-tourisme-balneaire>.

Figure 1.75 : le tourisme montagnard.

Source: <https://www.unwto.org/fr/news/un-nouveau-rapport-souligne-le-potentiel-du-tourisme-pour-les-populations-et-les-ecosystemes-des-regions-de-montagne>.

Figure 1.76 : le tourisme rural .

Source: <https://tourisme-durable.net/tourisme-rural/>.

Figure 1.77 : la place Jemaa el Fna à Marrakech.

Source: <https://www.lesjardinsdelamedina.com/blog/2020/08/02/jemaa-el-fna-la-celebre-place-de-marrakech/>.

Figure 1.78 : le tassili n'Ajjer un massif montagneux situé au centre du Sahara, dans le Sud-Est de l'Algérie .

Source: <http://www.dztourisme.com/2018/05/15/tassili-najjer-le-plus-grand-musee-prehistorique-du-monde/amp/>.

Figure 1.79 : Festival des lanternes chinoises.

Source: <https://univers-de-chine.com/blogs/chine/festival-lanternes-chinoises>.

Figure 1.80: Le tourisme d'affaire (congrès).

Source: <https://franceurbaine.org/actualites/tourisme-daffaires-lami-datout-france-premiere-etape-de-la-transformation-des-lieux-de-congres-et-dexpositions/>.

Figure 1.81 : Bains d'Afra en Jordanie.

Source : <https://pvt.jo/fr/sources-chaudes-de-afra/>.

Figure 1.82 : la Mecque un lieu de pèlerinage pour des millions de musulmans .

Source: <https://french.ahram.org.eg/News/47654.aspx>.

Figure 1.83 : les musées et les lieux historiques des endroits favoris pour les touristes qui voyagent dans le cadre culturel.

Source: <https://www.crushpixel.com/fr/stock-photo/collage-images-paris-414559>.

Figure 1.84 : une équipe de chercheur explorant un fond marin dans le cadre d'un voyage scientifique .

Source: <https://www.flotteoceanographique.fr/Toutes-les-actualites/Kanadeep2.-Explorer-les-monts-sous-marins>.

Figure 1.85 : le tour de France du cyclisme.

Source: [https://www.eurosport.fr/cyclisme/tour-de-france/2020/tour-de-france-parcours-favoris-stats-meteo-horaires-tout-savoir-sur-la-16e-etape\\_sto7885439/story.shtml](https://www.eurosport.fr/cyclisme/tour-de-france/2020/tour-de-france-parcours-favoris-stats-meteo-horaires-tout-savoir-sur-la-16e-etape_sto7885439/story.shtml).

Figure 1.86 : carte postale montrant le vieux Biskra extrait d'une collection de 280 cartes postales d'Algérie émises à l'occasion des fêtes du centenaire de l'Algérie en 1930

Source : <https://devhist.hypotheses.org/3310>.

Figure 1.87 : complexe touristique de Sidi Frej durant les années 2007 .

Source : <https://journals.openedition.org/insaniyat/6707?gathStaticon=true&lang=en>.

Figure 1.88 : autochenille Citroën en exposition à l'hôtel des invalides – Musée de l'armée -Paris .

Source : <https://www.flickr.com/photos/leensteenvoorde/49679002458/>.

Figure 1.89 : les tours en dromadaires.

Source : <https://www.skylandfrance.com/tours/promenade-en-chameau/>.

Figure 1.91 : diners dans les dunes.

Source : <https://www.headout.com/dubai-evening-desert-safari/45-mins-red-dune-bashing-sandboarding-bbq-entertainment-e-10576/>.

Figure 1.91 : randonnée dans le désert.

Source : <https://www.atalante.fr/blog/preparer-son-trek-dans-le-desert-2725.html>.

Figure 1.92 : la région du Tassili N'ajjer.

Source : <https://www.globalnationalparks.com/fr/algerie/tassili-n-ajjer/>.

Figure 1.93 : peinture rupestre représentant le mode de vie des anciennes populations vivante dans cette région.

Source : <https://www.algerie360.com/algerie-des-gravures-rupestres-pillees-a-ain-amenas/>.

Figure 1.94 : La vallée de M'ZAB vue du ciel.

Source : <https://www.thecasbahpost.com/lurbanisme-vernaculaire-ibadite-de-la-vallee-du-mzab/>.

Figure 1.95 : Le massif d'Hoggar.

Source : <https://www.larousse.fr/encyclopedie/rechercher/>.

Figure 1.96 : Oasis de Biska .

Source : <https://elwatan-dz.com/biskra-diversite-et-attraits-sahariens>.

Figure 1.97 : La souara de Bechar.

Source : <https://www.jettours.com/p/circuit-la-boucle-des-oasis-les-jardins-de-la-saoura-99766>.

Figure 2.98 :une palmeraie avec son verger et son bassin d'eau .

Source : Le patrimoine ksourien, mutation et devenir. Le cas du Zab El Gherbi

Figure 2.99:Agriculture rurale .

Source : <https://www.rmt-alimentation locale.org/post/quels-enjeux-pour-les-bsyst%C3%A8mes-alimentaires-urbains>

Figure 2.100:Agriculture péri-urbaine.

Source: [https://chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/National/002\\_inst-site-chambres/actu/agriculture\\_periurbaine\\_03.jpg](https://chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/002_inst-site-chambres/actu/agriculture_periurbaine_03.jpg)

Figure 2.101:gîte rural .

Source:<https://www.gites-ruraux-france.fr/>

Figure 2.102:Camping A La Ferme - Lathuile | Camping Direct .

Source : <https://static.secureholiday.net/static/Pictures/5149/00000943152.jpg?w=600&format=webp>.

Figure 2.103:La ferme pédagogique de Zéralda ferme.

source : <https://www.tsa-algerie.com/ture/5149/00000943152>.

Figure 2.104:la ferme itinérant de Buzançais.

source : <https://www.lanouvellerepublique.fr/jpg?w=600&format=webp>.

Figure 2.105:schéma d'activités agrotouristiques.

Source : auteur d'après BOUANANI.A (2013), mémoire de master en architecture « complexe touristique à marsat ben m'hidi », département d'architecture, université de Tlemcen.

Figures 3.106:Division administrative des EAU

Source: google image

Figures 3.107 : La position de Al Badayer Retreat

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.107 : La position de Al Badayer Retreat

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.109:Plan d'aménagement

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.110: Espace bati et la tente centrale

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.111: Photo de La tente centrale

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.112: Photo de tentes de camping

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.113: Photo de la mosquée

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.114: Plan d'aménagement générale

Source: <https://sharjahcollection.ae/al-badayer-retreat/>

Figures 3.115: Vue de 3D

Source: [https://www.tripadvisor.com/Hotel\\_Review-g23400437-d19882799-Reviews-Al\\_Badayer\\_Retreat\\_By\\_Sharjah\\_Collection-Al\\_Madam\\_Emirate\\_of\\_Sharjah.html](https://www.tripadvisor.com/Hotel_Review-g23400437-d19882799-Reviews-Al_Badayer_Retreat_By_Sharjah_Collection-Al_Madam_Emirate_of_Sharjah.html)

Figures 3.116 : La position de Domaine Les Jardins de l'Atlas

Source: <https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.117:schema d'accessibilité

Source: <https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.118:Photo des bungalows

Source: <https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.119:vue sure le lace

Source: <https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.120:Vue sur les pavillon d'hébergement

Source: <https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.121:Vue sur le terrain de golf et les montangnes de ski

Source: <https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.122: Plan de masse

Source:<https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.123: vue sur l'entrée de complexe

Source:<https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.124: vue sur le terrain de golf

Source:<https://www.palmeraieimmobilier.ma/public/>

Figures 3.125: la carte de l'algérie

source: google image

Figures 3.126: vue du village depuis le ciel  
 source: google Earth  
 Figures 3.127: vue du village  
 source:Auteur.  
 Figures 3.128: plan de masse  
 source: SUC Djanet 2013  
 Figures 3.129: Photo des bungalows  
 source:Auteur.  
 Figures 3.130: vue sur le restaurant  
 source:Auteur.  
 Figures 3.131: vue sur les huttes  
 source:Auteur.  
 Figures 3.132: Photo d'entrée des bungalows  
 source:Auteur.  
 Figures 3.133: vue sur le terrain de palmeraie  
 source:Auteur.  
 Figures 3.134: la carte de l'algérie  
 source: google image  
 Figures 3.135: image satellite  
 source: google Earth  
 Figures 3.136: vue sur l'entrée du village  
 source:Auteur.  
 Figures 3.137:image satellite  
 source: google Earth  
 Figures 3.138: vue sur les huttes  
 source:Auteur.  
 Figures 3.139: vue sur les huttes  
 source:Auteur.  
 Figures 3.140: vue sur les huttes  
 source:Auteur.  
 Figures 3.141: chemin d'organisation  
 source:Auteur.  
 Figures 3.142: vue sur les huttes  
 source:Auteur.  
 Figures 3.143: vue d'espaces extérieurs  
 source:Auteur.  
 Figures 3.144: vue d'espaces extérieurs  
 source:Auteur.  
 Figures 3.145: vue sur le terrain agricole  
 source:Auteur.  
 Figures 3.146: le mouflon  
 source:Auteur.  
 Figures 3.147: le gazelle  
 source:Auteur.  
 Figure 1.148 : Tadrarte  
 source : Googel image  
 Figure 1.149 : La vache qui pleure- Tighargharte  
 source : Googel image

Figure 1.150 : La carte Localisation du site d'intervention danne la ZET  
source : La SUC de Djanet

Figure 1.151: La carte de Tassili  
source : <https://tadrartvoyages.com/>.

Figure 1.152 : Le site d'intervention  
source : traiter par l'auteur

Figure 1.153 : L' ensoleillement et les Vents  
source : traiter par l'auteur

Figure 1.154 : Tableau les forces et des faiblesses  
source : traiter par l'auteur

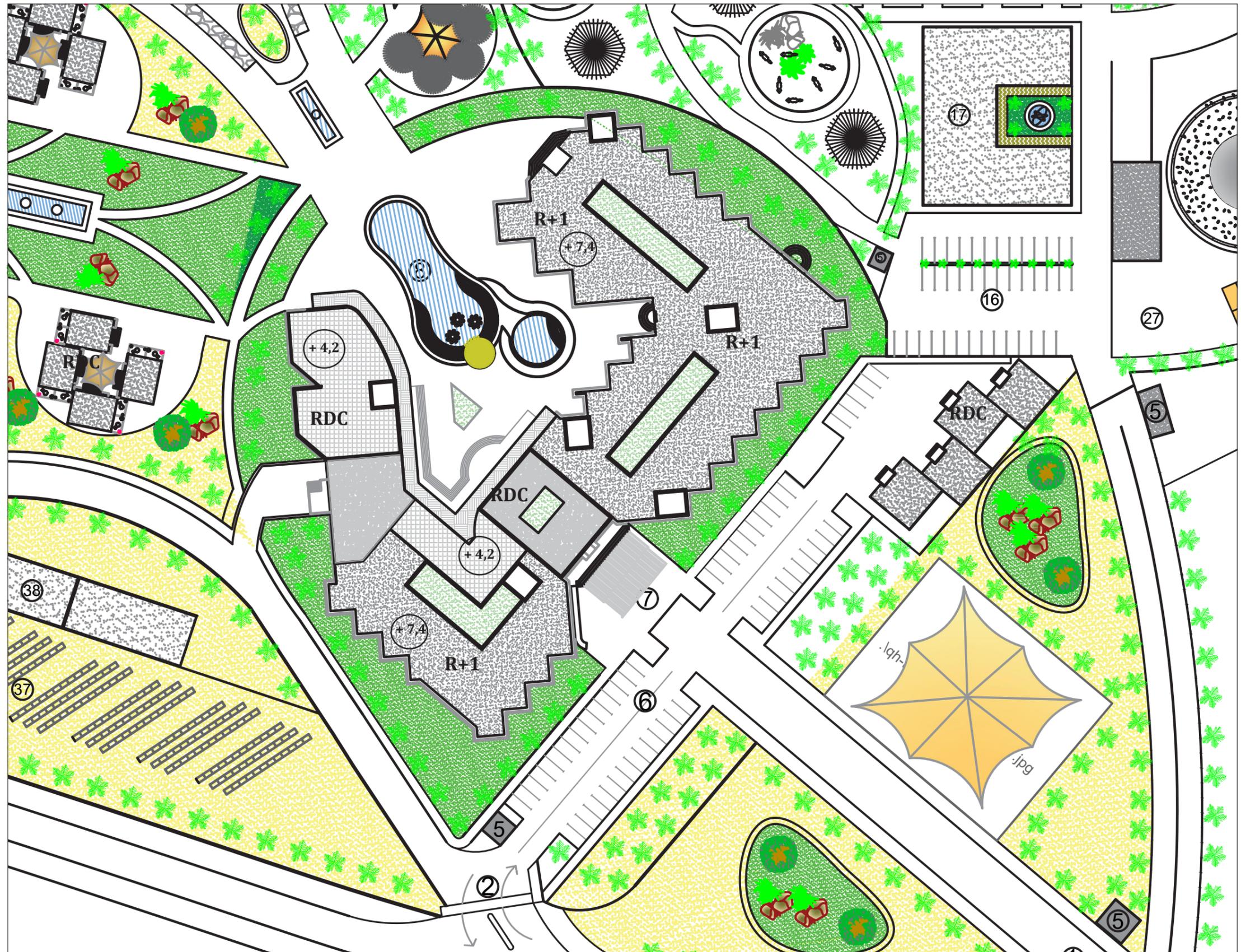
Figure 1.155 : La forme du terrain  
source : google earth traiter par l'auteur

Figure 2.156 : La Topographie du terrain  
source : <https://www.sustainsharjah.com/categories/accommodation>.

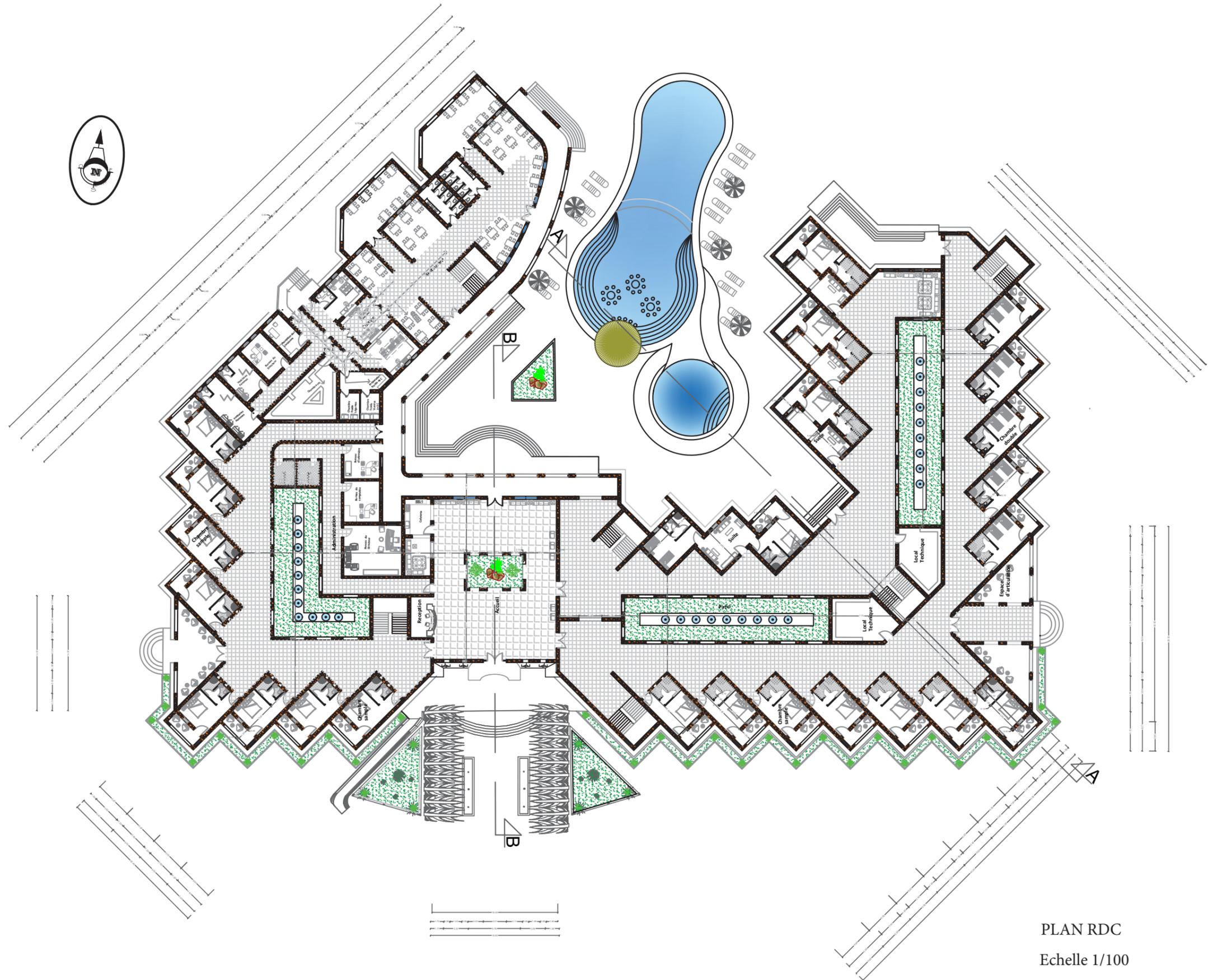
Figure 1.157  
source : Googel image

Figure 1.158  
source : traiter par l'auteur

ANNEXE 1

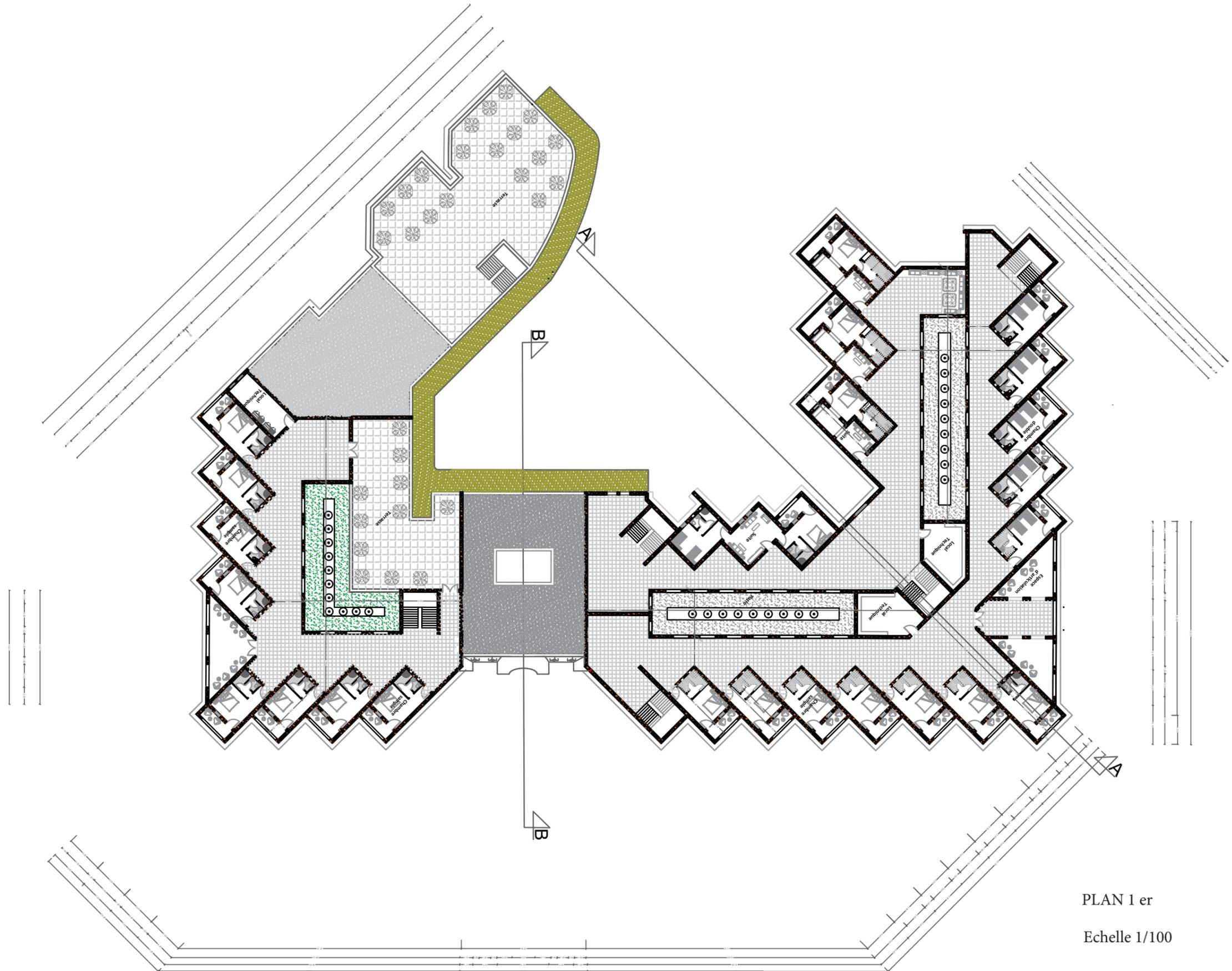


ANNEXE 2



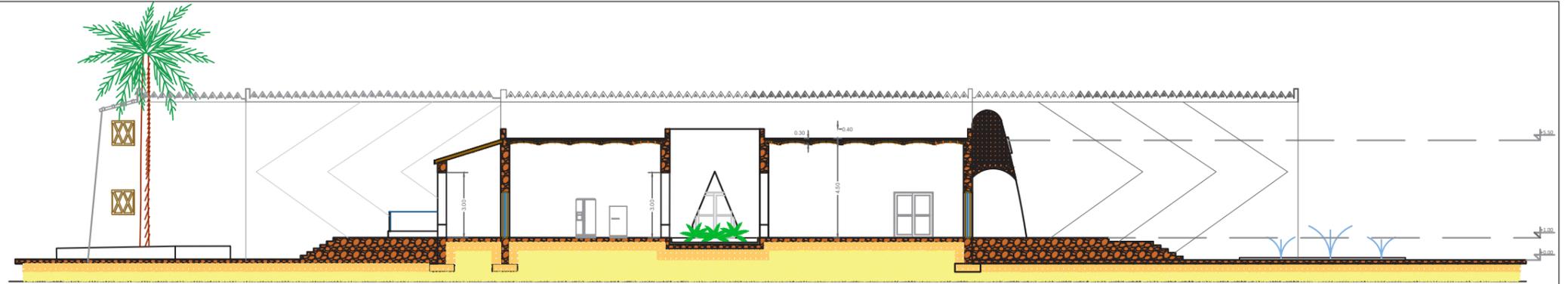
PLAN RDC  
Echelle 1/100

ANNEXE 3



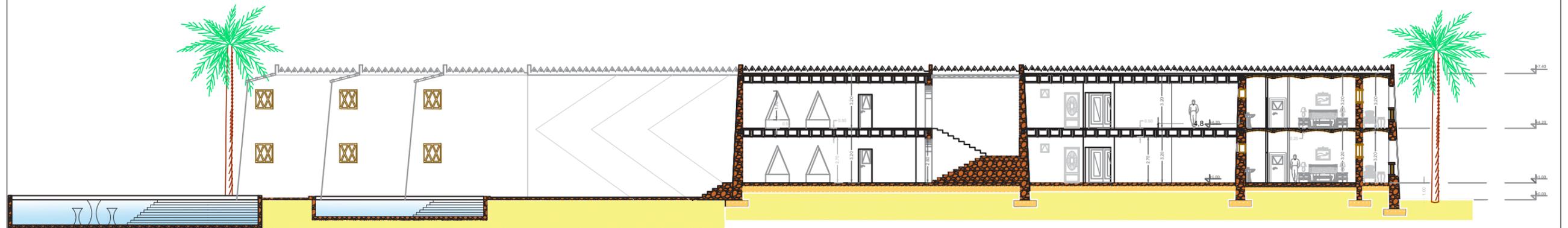
PLAN 1 er  
Echelle 1/100

ANNEXE 4



COUPE B B

Echelle 1/100



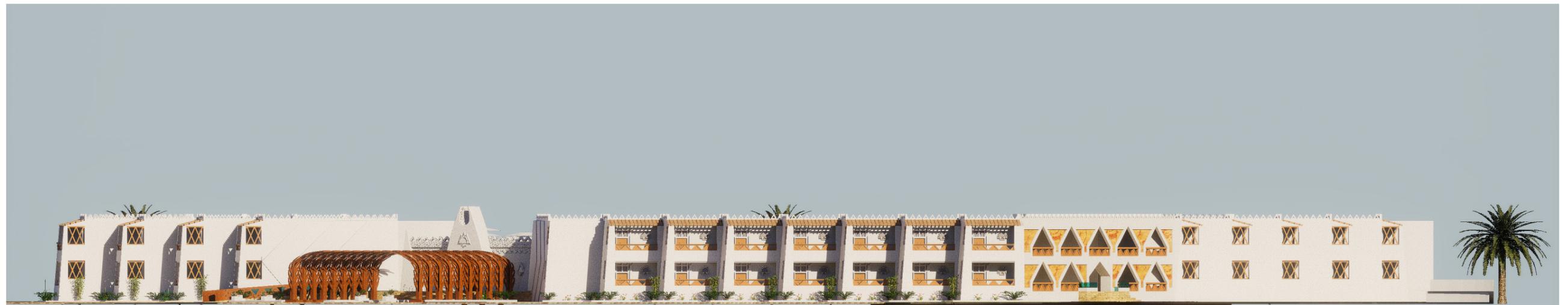
COUPE A A

Echelle 1/100

**ANNEXE 5**



**Facade Sud**

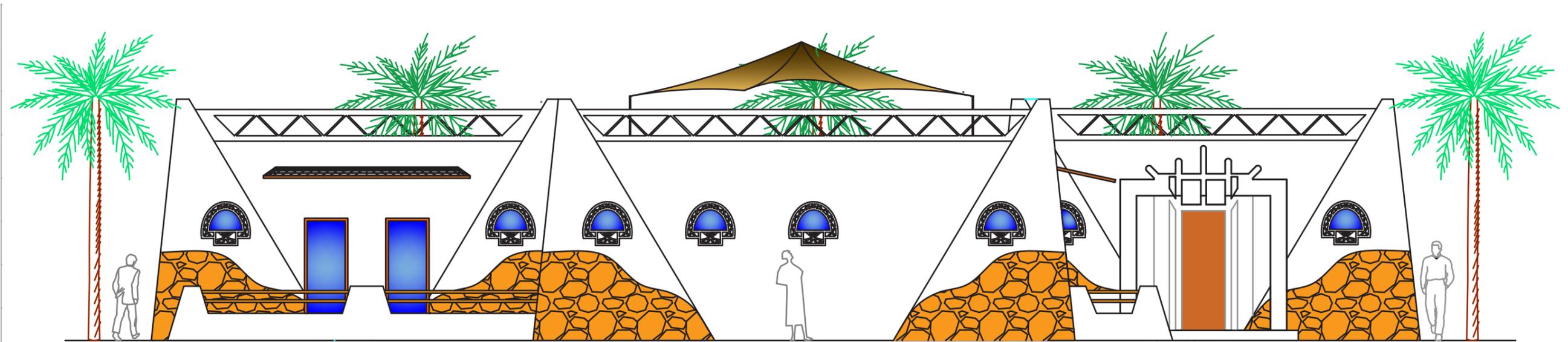


**Facade EST**

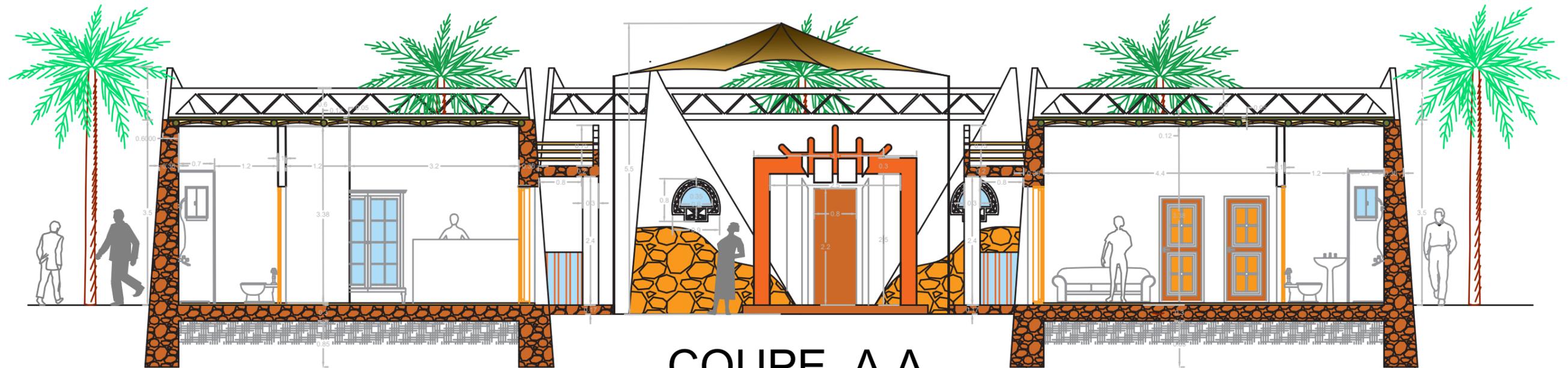
ANNEXE 6





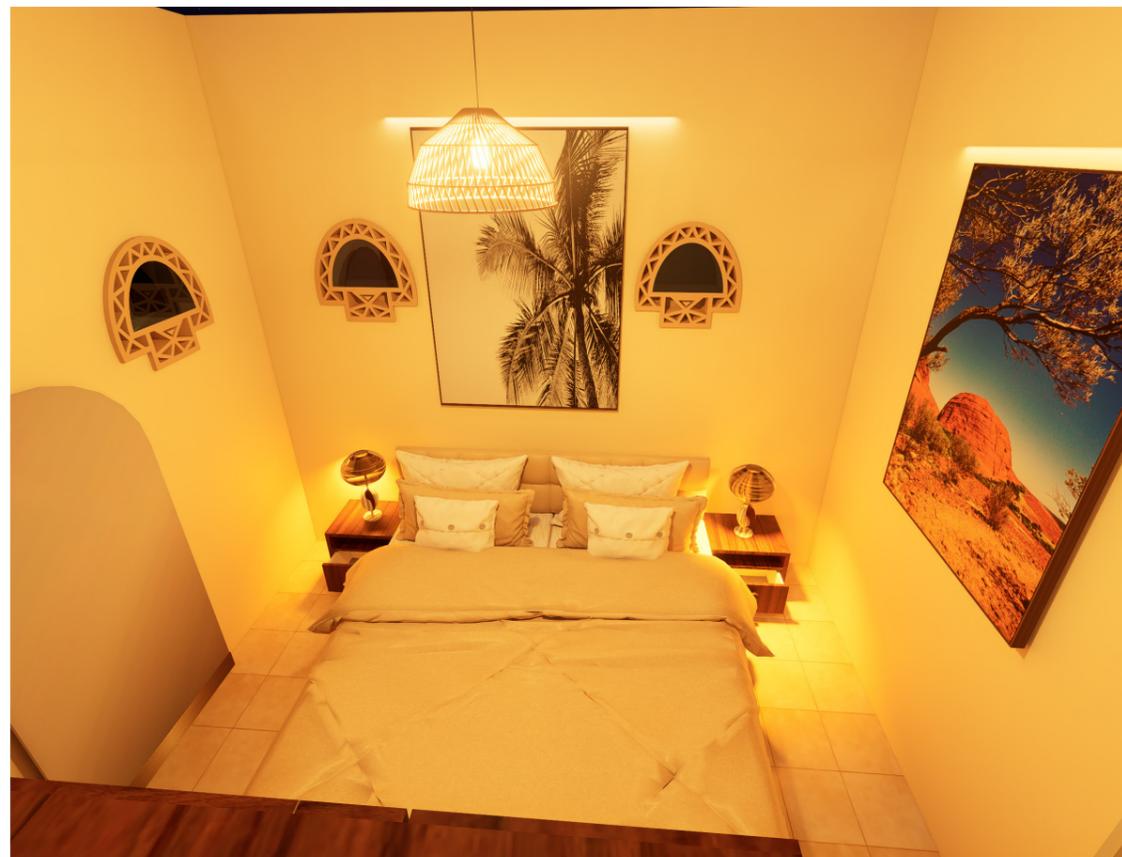


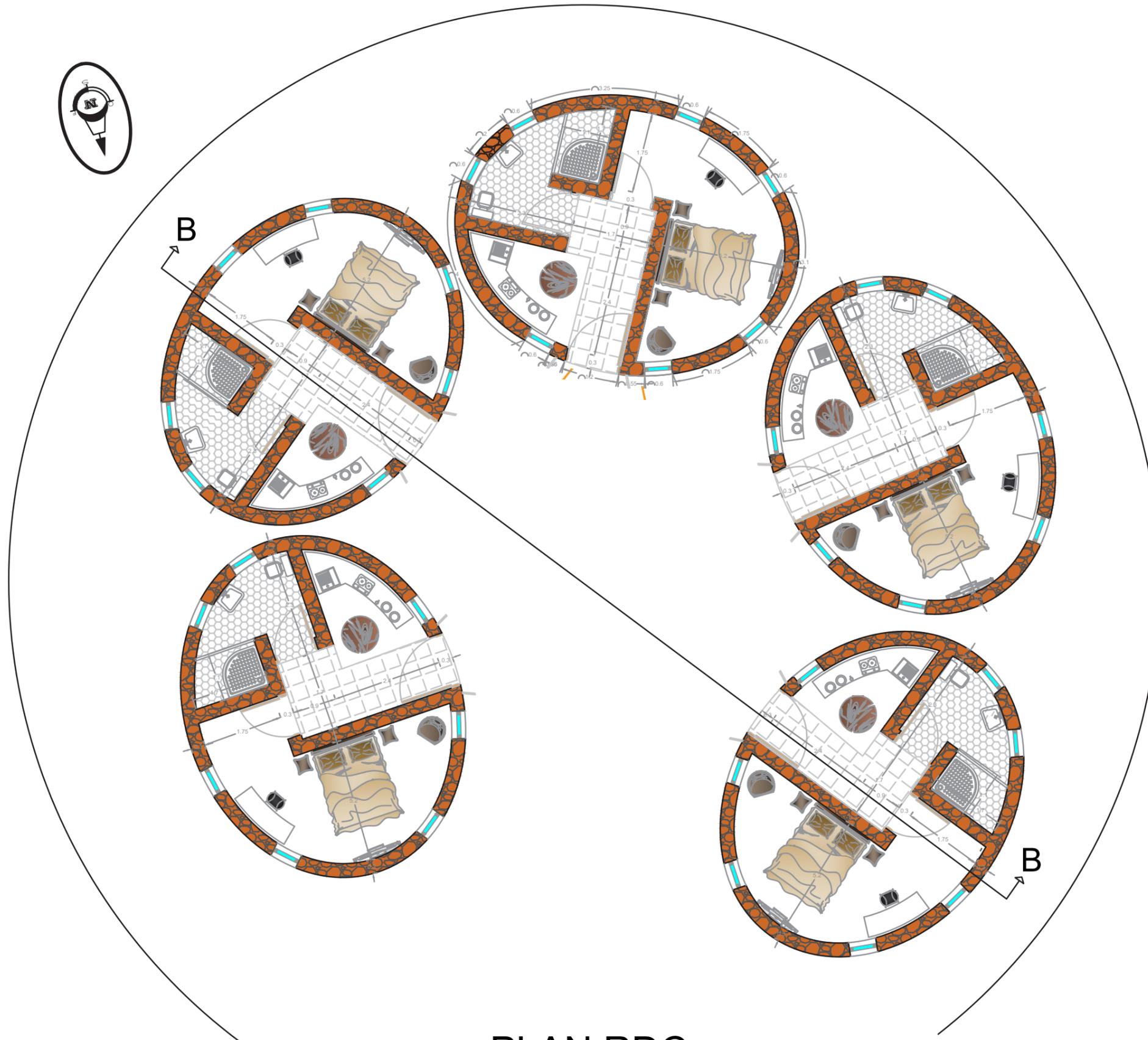
Façade d'ensemble



COUPE A A

ANNEXE 9

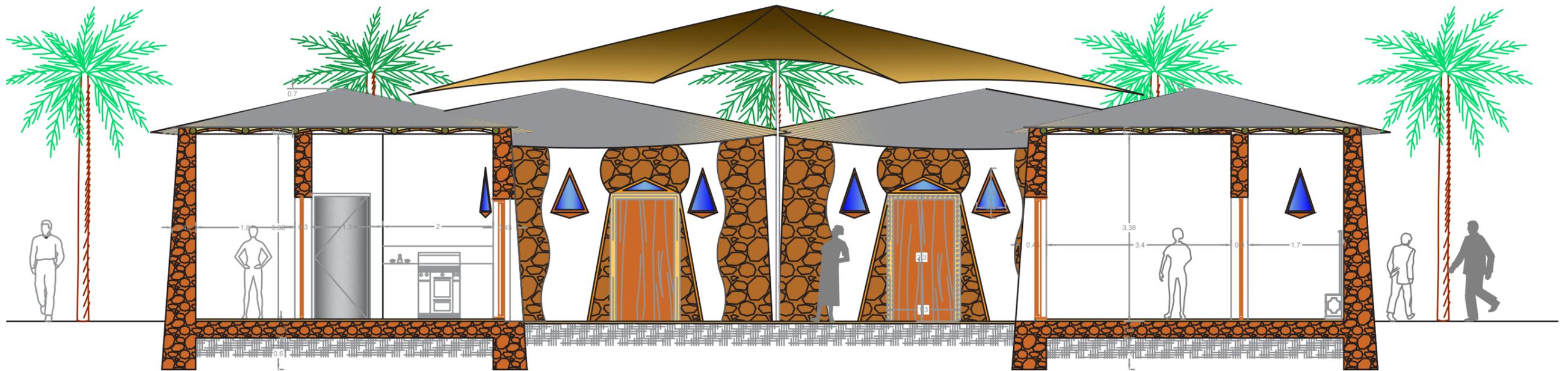




PLAN RDC



Façade d'ensemble



COUPE BB

ANNEXE 12



ANNEXE 13



ANNEXE 14

