

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Ministère De L'enseignement Supérieur Et Dep La Recherche Scientifique

Université Saad Dahleb Blida1
Institut d'architecture et urbanisme
Laboratoire d'environnement, technologie, architecture et patrimoine



Mémoire pour l'obtention du diplôme de master en architecture
Option : architecture et habitat

THEME

Contribution à la protection du patrimoine culturel
« foggara » de la ville de Timimoun

Conception d'un musée du patrimoine culturel
« foggara »

Présenté par :
-Tigha Loubna

Devant membre de jury :

Dr. AOUISSI KHALIL BACHIR	Président	université saad dahleb 1
Dr. SIAMER AZIZA NESRINE	Examinatrice	université saad dahleb 1
Dr. ARCH. AIT SAADI MOHAMED HOCINE	Encadreur	université saad dahleb 1
Mr. ZOUGGARI ZAKARIA	Encadreur	université saad dahleb 1
Mlle.BENCHAABANE LEILA	Encadreur	université saad dahleb 1
Mr. BEN KARA OMAR	Encadreur	université saad dahleb 1
Mr. TOUIBIA AHMED	Encadreur	université saad dahleb 1

REMERCIEMENTS

Tout d'abord je remercie mon DIEU le tout puissant, de nous avoir donné la santé, la volonté, le courage et la patience afin d'arriver à finaliser mon projet.

*Ma plus grande gratitude va à nos professeures de recherche **Dr. Ait Saadi Mohamed Hocine, Mr. Zouggari Zakaria, Mlle benchabene Leila, Mr Touibia ahmed et Mr ben Kara** pour leurs disponibilités et leurs judicieux conseils qui nous ont permis de bien mener notre travail.*

Mes vifs remerciements vont également aux membres du jurys pour l'intérêt qu'ils ont porté à ma recherche en acceptant d'examiner mon travail et de l'enrichir par leurs propositions.

J'adresse mes remerciements à mes chers parents qui ont toujours répondu présents durant toute notre vie estudiantine.

Enfin un grand merci pour tous les membres de ma famille, mes amis qui m'ont soutenues durant tout le cursus universitaire.

Loubna

DEDICACE

Je dédie ce travail à :

-Ma mère l'épaule solide, l'œil attentif compréhensif et la personne la plus digne de mon estime et mon respect, qui m'a donnée la vie, la tendresse et le courage.

-Mes oncles : BOUALEM, SALIM, ABDERRAHMEN qui ont toujours été présents pour mes appels, mes besoins et à qui je souhaite une vie comblée d'amour, de santé et de bonheur. Une grande réussite pour leurs enfants.

- Mon frère « HICHEM » à qui je leur souhaite une grande réussite dans sa vie.

-Mes grands-parents « que dieu est pitié de ses âmes"»

-A toute la famille MENDIL

-A toute la famille TIGHA

-A mes copines qui m'ont soutenu et n'ont jamais cessé de m'encourager :

- L'ensemble de mes professeurs lors de mon cursus scolaire et universitaire.

- A tous ceux ce qui lisent ce mémoire avec intérêt

Loubna

RESUME

Aujourd'hui, La relation entre le patrimoine et le tourisme est complexe. Ces concepts s'opposent, se complètent et s'interrelient dans une synergie qui peut s'avérer compliquée. Cette recherche a pour but d'analyser la perception qu'ont les groupes de défense du patrimoine envers le développement touristique En Algérie.

Le tourisme représente l'élément moteur de l'économie pour plusieurs pays à travers le monde. Il est considéré autant que le premier facteur de développement durable vu ses portées aux autres secteurs.

L'Algérie doit revoir le secteur de tourisme comme une vraie source de revenu surtout qu'elle est dotée des plus beaux paysages naturels du monde qui attirent plusieurs touristes et renforcent l'attractivité du pays.

Le plus beau paysage c'est le Sahara algérien avec ses dunes dorées il possède une très richesse patrimoniale, culturelle, peut offrir une potentialité naturelle très riche comme le « foggara » qui est Le paysage le plus spectaculaire du Sahara.

C'est à travers ses richesses et ses potentialités que notre choix typique s'est porté sur la ville de Timimoun (la wilaya d'adrar) qui peut être encore considérée comme un site tangible, ces atouts nous ont mené à la conception d'un musée avec des qualités architecturales dans le but de renforcer la vocation touristique de la ville et assurer la durabilité de sa matière patrimoniale dans l'objectif de développer le tourisme saharien à la fois.

Mots clés : Tourisme, patrimoine, architecture, tourisme saharien, Timimoun, richesse culturelle, foggara. Musée.

SUMMARY

Today, the relationship between heritage and tourism is complex. These concepts oppose, complement and interconnect in a synergy which can prove to be complicated. The purpose of this research is to analyze the perception that heritage groups have of tourism development in Algeria.

Tourism is the backbone of the economy for many countries around the world. It is considered as much as the first factor of sustainable development given its scope in other sectors.

Algeria must review the tourism sector as a real source of income especially since it is endowed with the most beautiful natural landscapes in the world which attract many tourists and enhance the attractiveness of the country.

The most beautiful landscape is the Algerian Sahara with its golden dunes it has a very rich heritage, cultural, can offer a very rich natural potential like the "foggara" which is the most special landscape of the Sahara.

It is through , its wealth and potential that our typical choice fell on the city of Timimoun (the wilaya of adrar) which can still be considered a tangible site, these assets led us to the conception of a museum with architectural qualities with the aim of strengthening the tourist vocation of the city and ensuring the sustainability of its heritage material with the aim of developing Saharan tourism at the same time.

Keywords: Tourism, heritage, architecture, Saharan tourism, Timimoun, cultural wealth, foggara. Museum.

ملخص

اليوم، العلاقة بين التراث والسياحة معقدة. هذه المفاهيم تعارض وتكمل وتترابط في تآزر يمكن أن يكون معقدًا. الغرض من هذا البحث هو تحليل تصور الجماعات التراثية لتنمية السياحة في الجزائر.

السياحة هي العمود الفقري للاقتصاد للعديد من البلدان حول العالم. يعتبر بقدر ما هو العامل الأول للتنمية المستدامة نظرا لنطاقها في القطاعات الأخرى.

يجب على الجزائر إعادة النظر في قطاع السياحة كمصدر حقيقي للدخل خاصة أنه يتمتع بأجمل المناظر الطبيعية في العالم التي تجذب الكثير من السياح وتعزز جاذبية البلاد.

أجمل المناظر الطبيعية هي الصحراء الجزائرية بكتبانها الذهبية التي تتمتع بتراث غني وثقافي، ويمكن أن تقدم إمكانات طبيعية غنية جدًا مثل "الفجارة" التي تعد أكثر المناظر الطبيعية تميزًا في الصحراء.

من خلال ثروتها وإمكاناتها، وقع اختيارنا النموذجي على مدينة تيميمون (ولاية أدرار) التي لا يزال من الممكن اعتبارها موقعًا ملموسًا، وقد قادتنا هذه الأصول إلى تصور متحف بصفات معمارية بهدف - تعزيز الطابع السياحي للمدينة وضمان استدامة مادتها التراثية بهدف تطوير السياحة الصحراوية في نفس الوقت.

الكلمات المفتاحية: السياحة، التراث، العمارة، السياحة الصحراوية، تيميمون ، الثروة الثقافية ، الفجارة. متحف.

LISTE DES ABREVIATIONS

CEMT : conférences Européennes de ministères responsables de l'aménagement du territoire.

ICOM : organisation internationale des musées et des professionnels de musée.

ICOMOS : conseil internationale des monuments et des sites.

IESA : école internationale des métiers de la culture et du marché de l'art.

IICROM : centre internationale d'études pour la conservation et la restauration des biens culturelles.

OMT : organisation mondiale de du tourisme.

ONU : commission des statistiques des nations unis en 1993.

POT : pôle oasien touristique

RAMSAR : c'est une ville du nord de l'Iran, et convention de RAMSAR, convention sur les zones arides, humides en matière conservation rationnelle et de leurs ressources.

SDAT : schéma directeur d'aménagement touristique.

UNESCO : organisation des états unis.

ZET : zones d'expansion touristiques.

GLOSSAIRE

Aghisrou : Canal qui se trouve entre le peigne répartiteur et le premier puits de la foggara

Ah Ellil : on dit l'ahellil du Gourara, un genre musical et poétique algérien, emblématique des Zénètes du Gourara, il est pratiqué lors de cérémonies collectives principalement dans la partie berbérophone du Gourara lors de fêtes religieuses et de pèlerinages¹, notamment pendant la Sbûa², mais aussi à l'occasion de réjouissances profanes telles que mariages et foires locales. Il est étroitement lié au mode de vie des Zénètes et à l'agriculture oasienne

Amazar : La partie enlevée de la galerie lors de son approfondissement.

AUD : Tige ou une partie de plante

Chahed : Le témoin de la foggara

Chegfa : Outil de mesure du débit de la foggara

Djemââ : Conseil de la tribu ou du Ksar

Erg : Dune de sable

Falej : ('Fæl,ædʒ), en anglais britannique, un réseau d'adduction d'eau souterrains utilisés pour l'irrigation des cultures. Certains sont très anciens et remontent au II^e millénaire av. J.-C. À Oman.

Foggara : Galerie souterraine qui draine l'eau de la nappe vers la surface du sol

Fouaha : Puits, Hassi, ou bien cône de puits de foggara

Gourara : Région de Timimoun entre Aougrou et Zaouïa Debagh

Guemoun : Petite parcelle de culture dans le jardin

Habba : Graine, unité de mesure du débit de la foggara

Habba sghira, kbira : petite, grande graine, de mesure de débit d'eau

Halafa : Outil de mesure du débit de la foggara signifie « par laquelle on jure »

Hassi : Puits de foggara

Kas ria : Peigne partiteur de forme triangulaire ou rectangulaire

Karez : un puit en chine, une forme excrément ancienne construction horizontale pour la collecte d'eau, et exploitation d'eau souterraine, et karez, veut dire carrez, carré selon les chercheurs

Kanawa : kana : signe syllabique de l'écriture japonaise, kanawa, nom de nappe d'eau souterraine en Syrie.

Kharraz : appellation de quanat d'eau qui exploite l'eau souterraine, en Pakistan, venue de mot karez.

Khettara : **ketara**, un des plus vieux systèmes de gestion des eaux de culture, Système d'irrigation traditionnel qui consiste à exploiter la nappe phréatique grâce à une sorte de drain souterrain constitué par une succession de puits reliés entre eux. Au Maroc

Kébira : la grande

Kial Asfar : Le mesureur jaune.

Kial El Ma : Le mesureur d'eau. Le témoin de la foggara.

Kirat : Carat, unité de mesure de débit.

Majra : le canal principal où se déroule l'eau de la foggara.

Majen : bassin principale de stockage d'eau arrivé de la foggara, qui alimente les jardins.

Minas : système d'irrigation en Espagne.

Ngoula : qanat d'irrigation d'eau souterrain, se trouve dans la région d'el Guettar en Tunisie.

Oud arbi : luth de l'est algérien, dont la facture pluri mi a précipité jusqu'à disparaître et amèrement regrettés par les artistes constantinois, la musique est considérée un membre de famille, instrument de bois et de tripes au plectre taillé

Qanat : invention humaine iranienne, pour vaincre une nature aride, un puit d'eau dans laquelle ne s'écoule pas, dérivant d'un vieux mot sémitique, probablement accadien, dérivé d'une racine qanat (roseau) d'où viennent canna et canal.

Sahrij : (sahrij b wahal), système d'irrigation sous terrain dans la région de Wadi zabid.

Zmam : registre de la foggara, écrit par kial el ma, la liste des héritiers

Sommaire

Remerciements	1
Dédicace.....	2
Résumé.....	3
Liste des abréviations.....	6
Glossaire	7
CHAPITRE : INTRODUCTIF	
Introduction.....	15
Problématique Générale.....	16
Problématique spécifique.....	17
Hypothèses de recherche.....	18
Objectifs de recherche.....	18
Méthodologie de recherche.....	19
Structure de mémoire.....	20
PARTIE 01 : ETAT DE L'ART	21
CHAPITRE 01 : EVOLUTION DE LA NOTION DU PATRIMOINE ET LE TOURISME	23
Introduction.....	24
1.1 Définition de la notion de patrimoine	25
1.2 Evolution de la notion du patrimoine	25
1.3 Typologie du patrimoine.....	27
1.3.1 Le patrimoine culturel.....	28
▪ Le patrimoine culturel matériel	28
▪ Le patrimoine culturel immatériel.....	29
1.4 La patrimonialisation	30
1.4.1 Les valeurs de patrimonialisation	30
1.4.2 Le processus de patrimonialisation	30
1.5 Le patrimoine en danger et en péril	31
1.6 Faire connaître, promouvoir le patrimoine (la mise en valeur).....	31
1.7 Les institutions internationales chargées de la sauvegarde du patrimoine culturel	32
1.8 Le patrimoine et le tourisme culturel.....	30
1.8.1 Définition du tourisme.....	30
1.8.2 Aperçu historique sur le tourisme	33
1.8.3 Les différents types du tourisme.....	34
1.8.4 Le tourisme culturel, la bonne parole.....	36
1.8.5 La charte internationale du tourisme culturel.....	37
1.8.6 Les avantages et les inconvénients du Tourisme culturel.....	38
1.8.7 La relation entre le patrimoine et le tourisme culturel.....	38

1.9	Le développement du tourisme culturel saharien en Algérie.....	39
1.9.1	Le tourisme saharien culturel en Algérie.....	39
	▪ Les zones sahariennes en Algérie.....	40
	▪ Les potentialités touristiques du Sahara algérien.....	41
1.9.2	Tourisme saharien, Un marché à développer.....	41
1.9.3	Valoriser le patrimoine, un outil pour un développement du tourisme saharien Algérie	43
	Conclusion.....	44

CHAPITRE 02 : FOGGARA, UN PATRIMOINE MONDIAL EN ALGERIE **45**

	Introduction.....	46
2.1	Définition de Foggara	47
2.2	Répartition des foggaras dans le Sahara algérien.....	47
2.3	De quelle époque date l'introduction de Foggara au Sahara.....	48
2.4	Le principe de fonctionnement de la foggara	48
2.4.1	La technique de captage traditionnel d'eau souterrain nationale	48
	▪ La galerie.....	49
	▪ Les puits.....	49
	▪ L'aghisrou.....	49
	▪ Canal principale « Majra »	50
2.4.2	La Technique de distribution de l'eau d'une foggara.....	50
2.5	La technique de partage d'eau d'une foggara, un patrimoine culturel.....	52
2.5.1	L'art de mesure.....	52
	▪ L'outil de mesure.....	53
	▪ L'unité de mesure.....	53
2.5.2	L'art de partage.....	55
	▪ L'association initiale.....	55
	▪ L'association pour extension.....	55
2.6	La foggara, un patrimoine menacé.....	56
2.7	Les solutions pour améliorer et sauvegarder les débits des foggaras.....	59
	Conclusion.....	60

CHAPITRE 03: ARCHITECTURE DES MUSEES **61**

	Introduction.....	62
3.1	Définition de musée	62
3.2	Cadrage juridique de musée en Algérie.....	62
3.3	Classement de musée.....	62
3.4	Activités de musée.....	63
3.5	Objectifs du musée	63
3.6	Types du musée.....	64
3.7	Exigences, techniques et fonctionnements du musée.....	65
3.8	Quels sont les espaces du musée ?	65

3.8.1 Animation.....	66
3.8.2 Recherche	67
3.8.3 Gestion.....	68
3.9 La muséographie.....	68
3.9.1 Définition de muséographie	68
3.9.2 Les éléments de la présentation de muséographique.....	69
3.9.3 Exposition	69
▪ Types d'exposition.....	69
○ Exposition permanente	69
○ Exposition temporaire.....	69
○ Exposition inhérente.....	69
3.9.4 La Collection.....	69
▪ Définition de collection et comment constituer une collection.....	69
▪ Mise en scène de collection	69
3.9.5 La Lumière et luminosité des espaces.....	70
▪ Influences de la lumière sur la collection.....	70
3.10 Analyse des exemples	70
3.10.1 Exemple 1 : Musée de Yazd en Iran.....	70
▪ Critère de choix.....	70
▪ Situation géographique et implantation.....	70
▪ Le circuit de musée (programme)	71
▪ L'exposition du patrimoine immatériel.....	72
▪ L'exposition du patrimoine matériel.....	72
▪ Synthèse.....	72
3.10.2. Exemple 2 : Musée de l'eau Aman à Marrakech.....	72
▪ Critère de choix	72
▪ Présentation et situation.....	72
▪ Les espaces de musée (le programme)	73
▪ Synthèse	75
Conclusion	76
 PARTIE 2 : L'ETUDE DU CORPUS DE CAS D'ETUDE : « La ville de Timimoun »	 77
 CHAPITRE 04 : Etude du processus historique et morphologique urbaine de la ville de timimoun .	 75
4.1 Présentation de la ville	78
4.1.1 Situation géographique de la ville	78
4.1.2 accessibilité.....	79
4.2 Les caractéristiques géomorphologiques de la région	80

4.3 Les caractéristiques climatiques de la ville	81
4.4 l'évolution historique	82
4.4 Les potentialités immatérielles de la ville	83
4.5 Les potentialités culturelles et artisanales	83
Conclusion	

CHAPITRE 05 : PROJET ARCHITECTURAL : MUSEE DU PATRIMOINE CULTUREL « FOGGARA » **84**

5.1 Présentation du site d'intervention	85
5.1.1 Situation du site.....	85
5.1.2 Choix du site d'intervention.....	85
5.2 Accessibilité.....	85
5.3 La morphologie du site d'intervention	85
5.4 Les limite du site d'intervention.....	86
5.5 Gabarit du bâti	86
Conclusion	86
5.6 Le projet au niveau urbain	87
▪ Le Schéma de structure.....	87
▪ Schéma de tracé.....	87
▪ Schéma d'objectif.....	87
▪ Synthèse.....	87
▪ Le prossecus projectuel au niveau urbain.....	88
▪ Description de plan d'aménagement	88
5.7 Le projet au niveau architectural : musée de l'eau(foggara).....	89
5.7.1 Définition des besoins	89
5.7.2 Les fonctions du musée	89
5.7.3 Présentation du programme	90
▪ Elaboration du programme	90
▪ Objectif de la programmation.....	90
▪ Le programme qualitatif et quantitatif de musée de patrimoine	90
5.7.4 le choix conceptuel	91
▪ Principe du projet.....	91
▪ L'idée du projet.....	91
▪ La genèse volumétrique.....	91
5.7.5 Descriptions plan de masse.....	92
▪ Accessibilité.....	92
5.7.6 La composition des entités de projet	92
5.7.7 organigramme fonctionnel et spatial.....	93
5.7.8 descriptions de l'organisation intérieur du projet	93
5.9 L'expression architecturale.....	96

5.10 Logique structurelle du projet	97
5.11 L'aspect technique	97
Conclusion générale	115
Annexe.....	116
Liste des figures.....	117
Liste des tableaux	120
Bibliographie.....	121

A decorative horizontal scroll graphic with a black outline and rounded ends. The scroll is partially unrolled, with the top and bottom edges curving upwards at the ends. The text "Chapitre introductif" is centered within the scroll.

Chapitre introductif

Introduction

Lors de la cinquante et huit -ème session de l'Assemblée générale des Nations Unies en 2003 une résolution a été adoptée proclamant 2006 Année internationale des déserts et de la désertification (IYDD).

Pour cela une conférence internationale sur le désert du monde s'est organisée le 6-9 novembre 2006 organisée par le Sommet mondial sur l'écotourisme à Québec mai 2003. Ces 2 derniers ont spécifié les caractéristiques des déserts, leurs classifications et leurs problèmes.

Le Sahara est l'un des plus importants déserts, ce dernier et semi-déserts chauds couvrent plus du tiers de la superficie des terres émergées et abritent environ 16 % de la population de la planète. Leur localisation présente une diversité liée à la répartition des reliefs et des continents du monde.

L'Algérie avec la variété des paysages : son désert (Sahara), ses plateaux et montagnes et sa frange littorale qui dépasse les 1200 Km de côte, constituent de grandes potentialités à mettre en valeur. Le Sahara algérien désigne la partie méridionale du pays limité au nord par l'atlas saharien.¹

Il se divise en des unités géographiques immenses qui se distinguent par leurs caractéristiques physiques leurs histoires propres et leurs anciennes villes ; il occupe plus de 80 % de la surface totale du pays. Son climat est caractérisé notamment par la faiblesse et l'irrégularité des précipitations de fortes températures, une luminosité intense, et une forte évaporation. Parmi les formes paysagères les plus connus dans le Sahara algérien, on trouve les regs qui désignent des étendues plates caillouteuses et graveleuses, occupant de grandes superficies au Sahara, ensuite les oasis qui sont des endroits particuliers où la présence de l'eau, Nulle oasis ne peut subsister sans une source pérenne d'eau.

En milieu saharien, l'eau a constitué le premier facteur de développement des oasis prémices², des villes sahariennes actuelles qui ont été créés par les sahariens à travers une technique d'irrigation traditionnelle celle de la foggara qui prene une dimension particulière au Sahara algérien, constitut un patrimoine hydraulique en Algérie, patrimoine mondiale culturel immatériel.

En effet, le patrimoine culturel matériel ou immatériel ne s'arrête pas aux monuments et aux collections d'objets. Il comprend également les traditions ou les expressions vivantes héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants, comme les traditions orales, les arts du spectacle, les pratiques sociales, rituels et événements festifs, les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers ou les connaissances et le savoir-faire nécessaires à l'artisanat traditionnel.

Dans cette optique, il paraît nécessaire de conserver le patrimoine car il est un facteur important du maintien de la diversité culturelle face à la mondialisation croissante. Avoir une idée du patrimoine culturel immatériel de différentes communautés est utile au dialogue interculturel et encourage le respect d'autres modes de vie.

¹COTE.M (1996b), « *pays, paysages, paysannes, Algérie* », Espace et milieux, Ed, CNRS, paris, 282p.

² BISSON.J (1995) « *développement et mutations au Sahara maghrébin* », orléans -tours, CRDP, p172.

Problématique Générale

Au sujet des villes sahariennes, (Marc COTE,2005) écrivait :

*« c'est la une catégorie à part faisant référence d'une part au climat aride , et d'autre part à l'enclavement au sein détendues vides , deux traits qui leur ont donnés une forte spécificité, ces villes ont nées de la fonction de relais sur les grands axes caravaniers d'autre fois, elles ont pris la forme de ville-oasis , l'eau et la palmerais assurant le support de cette fonction de relais , ayant été négligées , elles n'ont pas connu à l'époque coloniale de dédoublement urbain mais elles ont été récupérés par l'état indépendant , qui les a utilisées comme base de contrôle territoriale, d'où leur croissance récente, ces extensions généralement réalisés en rupture complète avec les modes des constructions traditionnelles .L'on a des villes du nord transposées dans le sud ce qui ne va pas sans problème d'habitabilité ».*³

Il est nécessaire donc se rendre à l'évidence et constater que le Sahara contemporain est d'abord urbain. Le processus d'urbanisation au Sahara frappe à son ampleur et sa sélectivité spatiale et sa rapidité dans ces territoires, le Bas Saharien tant que sous régions oasiennes en plein essor dans le Sahara nord oriental, il est l'une des régions plus peuplées avec un millions d'habitants et plus urbanisés à près de 69%, cette urbanisation généralisée constitue comme une incontestable originalité qui préfigure le devenir de la plupart des régions sahariennes.

Par suite , la ville de Bas-Sahara a connu des mutations d'ordre urbain et morphologiques et des changements socio-économiques radicaux , elles sont clairement visibles à partir des différentes modes d'occupation de l'espace et des typologies de construction variées : traditionnelles , coloniales, contemporaines planifiées soit -elles ou spontanées, le tissu urbain s'est développé dans tout le sens d'une manière rapide , spontanée, non structurée incontrôlée, et sans aucune logique d'organisation urbaine marquée par des nouveaux agrégats contemporains fragmentés , diversifiés fonctionnellement et détachés physiquement au centre-ville historique , qui provoquent la perte de la qualité urbaine de la ville sur le plan physico spatial (forme urbaine-qualité architecturale) et sur le plan fonctionnel.⁴

A- Par quelle stratégie peut-on rattacher ces nouveaux agrégats au centre-ville historique ?

³ COTE.M.(2005), « la ville et le désert », le bas Sahara algérien, Ed, KARTHALA et IREMAM, 305p

⁴ Ibidem

Problématique spécifique :

Timimoun fait partie des villes du bas Sahara algérien, oasis saharienne, “capitale” du Gourara et ville relais entre le Touat et le M’Zab, a été historiquement un pôle d’animation des oasis environnantes structurées le long de la sebkha ou localisées dans l’erg (Tachaouz et Tinerkouk).⁵ Une ville culturelle touristique, caractérisée par son climat aride, possède une richesse touristique très importante, un potentiel considérable des sources d’eau naturels et des paysages naturels (palmerais oued Saoura, plateau du Tademaït).

Depuis l’arrivée de la colonisation à Timimoun, l’urbanisme de la ville a constitué son propre corpus théorique et ses techniques correspondantes tant en matière de projet qu’au niveau opérationnel.⁶

La question épistémologique de développement illimité qui a été marqué depuis les dernières décennies, des grandes extensions dues à cette croissance explosive : achèvement des routes, agrégation des constructions dépourvues de caractères, groupements de bâtiments (lotissements) qui dans certains cas fonctionnent bien tous seul mais qui dans l’en ensemble a formé des fragments de ville privés, n’ont aucune relation avec centre-ville.

Il est donc nécessaire de réfléchir à une nouvelle architecture, plus consciente de son rôle dans la construction de la ville et moins fermé sur elle-même : « *une architecture urbaine* » qui soit même de modifier et d’améliorer les modèles d’implantation et les typologies de bâtiment que le grand élan et innovateur du mouvement moderne a peut-être créé en trop grande hâte.⁷

Au-Delà, la ville de Timimoun, une oasis ville culturelle patrimoniale qui a toujours marquée par sa spécificité de son patrimoine culturel, hydraulique foggara, système d’irrigation traditionnel, mais malheureusement, depuis l’arrivée de colonisation, depuis son développement urbain, la ville a cessé de porter ce patrimoine historique qui est rarement bien vivant que dans le noyau historique, un développement avec construction des routes sans en prend en considération les sources hydrauliques souterraines en rabattement des nappes d’eau et l’introduction des nouvelles Techniques correspondantes de forage, pompage pour exhaurer l’eau. Ensuite, la disparition de foggara n’est pas seulement liée aux rabattements et à ce système de forage, mais au délitement de la structure sociale qui en permettait l’entretien continu. (J. BISSON, 1992) ⁸

En effet, de l’irrigation agricole, la foggara constituait la source principale d’approvisionnement en eau potable des foyers de peuplement de la ville. En matière de rentabilité économique, l’eau des foggaras, fut préférée dans un premier temps à l’eau des réseaux d’adduction d’eau potable car d’un cout relativement moindre. (J. BISSON, 1992). ⁹

Aujourd’hui encore, l’eau des foggaras peut participer à la réalisation de certaines tâches

⁵ BISSON.J, (1983c) : « *les villes sahariennes, politique volontariste et particularismes régionaux* », Maghreb, Machrek, n 100, paris, documentation française, pp25-41

⁶ COLONA.F(1989) : « *Timimoun, une civilisation citadine* », Alger, entreprise algérienne de presse, p44

⁷ Voir, introduction de V. SPIGAI, dans l’ouvrage « *il piano et l’archetutura Della cita* » AA. W, cluva éditrice, venezia 1989,357pages

⁸ BISSON.J(1992), « les foggaras du Sahara algérien, déclin ou renouveau ? » In D. BALLAND (sous la dire de) : les eaux cachés, études géographiques sur les galeries drainantes souterraines pp 7-26, université de paris sorbonne

⁹ Ibidem

quotidiennes, ménage et entretien de la maison, comme le démontre l'analyse de l'oasis de Timimoun.

Il est nécessaire de souligner néanmoins des initiatives locales tendant à restaurer et maintenir ce système traditionnel d'irrigation porteur un sens symbolique d'un patrimoine locale spécifique. (J. BISSON 2004).¹⁰

Dans ce sens, il se veut une contribution à la protection, valorisation de ce patrimoine culturel immatériel et hydraulique de la ville, ce qui a suscité notre intérêt et nous a permis de poser le questionnement suivant :

A- Comment peut-on valoriser ce patrimoine en tant qu'immatériel et culturel (savoir-faire des mesureurs d'eau), en vue de son inscription au patrimoine mondial en Algérie, en tant que symbole historique dans la région de Gourara, un élément primordial économique vivant de la ville de Timimoun ?

B- Quel est le moyen, la taille architecturale qu'on doit adopter pour réussir un projet culturel patrimonial, touristique sous slogan de conservation et la protection de patrimoine mais aussi de faire bénéficier aux populations locales des retombées de leur patrimoine ?

Hypothèse de la recherche :

Pour répondre à la problématique posée et afin de résoudre les problèmes j'ai soulevé les hypothèses suivantes :

-une mixité fonctionnelle, peut-être une alternative, d'articuler les nouveaux agrégats fragmentés au centre-ville historique.

-L'Architecture muséale peut être un moyen de qualité pour assurer la préservation de patrimoine.

Objectifs de la recherche :

La formulation de deux problématiques et deux hypothèses nous a aidés à classifier les objectifs de notre recherche :

- Réaliser un projet architectural intégré à la ville, renforcer le lien social entre périphérie et le centre de la ville
- Ajouter une infrastructure qui participe à l'enrichissement de la culture de la ville et de domaine touristique.
- Valoriser la fonction de patrimoine hydraulique (foggara).
- Donner un neuf regard pour un patrimoine important menacé (foggara)
- Identifier ce qui peut être à l'origine de la satisfaction des citoyens par la création d'emplois.

¹⁰ BISSON.J « *mythes et réalités du désert convoité : le Sahara* », Ed. Harmattan, Paris, p480

- Améliorer le tourisme et offrir plus de services afin d'assurer la satisfaction de touriste.

Méthodologie de la recherche

Les approches qui nous permettront d'élaborer ce travail sont :

➤ **Approche théorique**

Une approche théorique sert à comprendre un phénomène particulier en utilisant un raisonnement ou une vérification pratique.

Après avoir établi notre problématique, il est important de déterminer les théories, concepts clés et les idées préexistantes en lien avec notre sujet choisi.

Ces informations donnent un cadre théorique à nos recherches et prouve que nous connaissons les éléments théoriques liés à notre sujet d'étude pour qu'il amène également une justification scientifique à nos recherches, il démontre que celles-ci ne sortent pas de nulle part et qu'au contraire elles possèdent de solides fondations scientifiques.

➤ **Approche analytique**

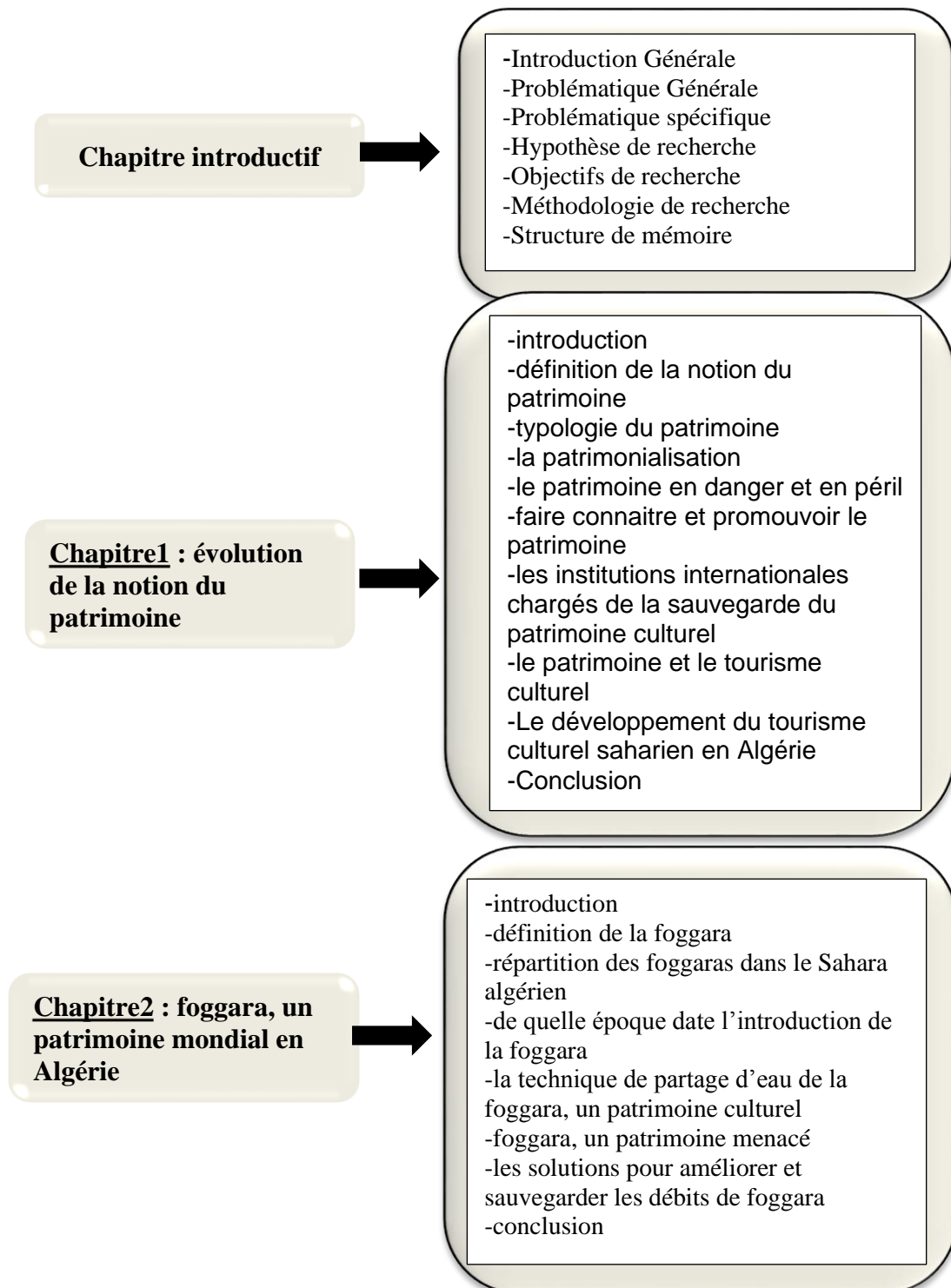
L'approche analytique cherche à comprendre un système en modifiant chaque élément l'un après l'autre pour prédire les propriétés du système dans des conditions différentes.

Chaque élément ou sous-élément du système devient un problème plus petit et de plus en plus facile à résoudre. Puis, le processus de réalisation du problème donné est axé sur l'analyse des causes profondes de chaque élément afin d'évaluer toutes les solutions possibles sur la base d'un ensemble complet.

Donc l'approche analytique cherche à réduire un système au plus petit élément qui le compose au lieu d'étudier le système dans la globalité des éléments qui le constitue et de comprendre les interactions des éléments entre eux, il sert à se concentrer sur les éléments et s'appuie sur la précision des détails (type, mode fonctionnaire, morphologie...etc.).

Structure de mémoire :

Le travail est structuré en 4 chapitres : le chapitre introductif et chapitre d'état de l'art qui comporte trois chapitres importants.



Chapitre3 : architecture des musées

- introduction
- phase1 : musée**
- définition du musée
- cadre juridique de musée en Algérie
- classement de musée
- activités de musée
- objectifs du musée
- variétés des collections du musée
- exigences et techniques de fonctionnement du musée
- les espaces du musée
- la muséographie
- définition de muséographie
- les éléments de la présentation muséographique
- l'exposition
- la collection
- la lumière

-phase2 : analyse des exemples **Exemple1 : musée de l'eau de Yazd en Iran**

- critère de choix
- situation géographique et implantation de musée
- le circuit touristique intérieur de musée
- l'exposition du patrimoine matériel et immatériel de musée
- synthèse

Exemple2 : Musée de l'eau d'aman à Marrakech

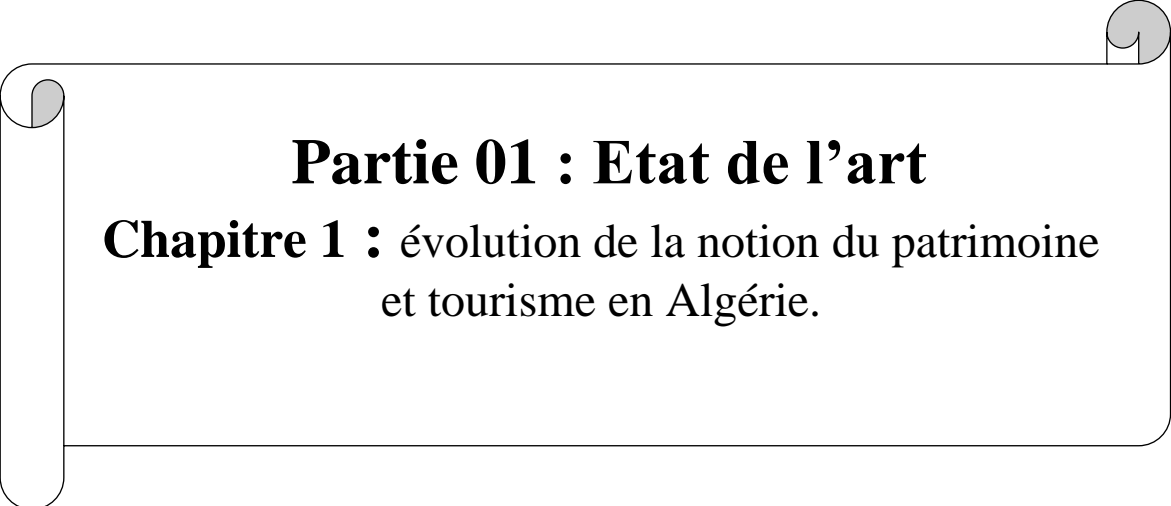
- critère de choix
- présentation de musée et situation
- les espaces de musée
- synthèse
- conclusion

**Chapitre4 : CAS
D'ETUDE, TIMIMOUN**

- Présentation de la ville.
- Situation géographique de la ville.
- Accessibilité.
- Les caractéristiques géomorphologiques de la région.
- Les caractéristiques climatiques de la ville .
- Les potentialités immatérielles de la ville.
- Les potentialités culturelles et artisanales.

**Chapitre5 : PROJET
ARCHITECTURAL :
MUSEE DU
PATRIMOINE
CULTUREL
« FOGGARA »**

- Présentation du site d'intervention.
- Situation du site.
- Choix du site d'intervention.
- Accessibilité.
- La morphologie du site d'intervention.
- Les limite du site d'intervention.
- Gabarit du bâti.
- Conclusion.
- Le projet au niveau urbain.
- Le Schéma de structure.
- Schéma de tracé.
- Schéma d'objectif.
- Synthèse.
- Le prossecus projectuel au niveau urbain.
- Description de plan d'aménagement.
- Le projet au niveau architectural : musée de l'eau(foggara).
- Définition des besoins.
- Les fonctions du musée.
- Présentation du programme.
- le choix conceptuel.
- Descriptions plan de masse.
- La composition des entités de projet.
- organigramme fonctionnel et spatiale.
- descriptions de l'organisation intérieur du projet.
- Logique structurelle du projet.
- l'aspect technique.



Partie 01 : Etat de l'art
**Chapitre 1 : évolution de la notion du patrimoine
et tourisme en Algérie.**

Introduction

« Le patrimoine étymologiquement c'est ce que l'on hérite du père, à l'échelle de l'humanité le patrimoine artistique et culturel représente un immense ensemble d'œuvres, de traditions, de sites historiques hérités et conservés pour être transmis aux générations futures, ils sont notre mémoire collective et le témoignage de notre civilisation, Mais pourquoi l'homme est-il attaché aux traces du passé ? et comment décide-t-il de ce qu'il faut garder ? »

¹¹FABRIENNE. MOREL

Le patrimoine est un concept dont sa définition primitive désignait un héritage commun d'une collectivité, d'un groupement humain, transmis d'une génération à une autre. Ce terme a été développé ; En premier lieu, il a englobé tous ce qui est de l'architecture ponctuelle, par la suite il a touché tous ce qui est urbain et paysager.

L'Algérie se caractérise par une fortune patrimoniale particulière de nord jusqu'à sud, qui témoigne de la richesse de son histoire, elle représente une manifestation suprême de différentes civilisations qui ont succédé de la préhistoire à nos jours laissant des traces importantes sur le paysage Algérien.

Le tourisme est une industrie qui ne cesse de croître et de s'imposer. Il est un moteur de l'économie mondiale et l'un des grands acteurs du commerce international (BOER,2016)

Le tourisme en Algérie est un secteur économique de ce pays. Il s'agit d'une activité importante, aussi bien pour les Algériens qui choisissent d'y passer leurs vacances, que pour les étrangers qui viennent y faire un séjour, une des principales attractions touristiques est le Sahara, le plus grand désert au monde.

Dans ce chapitre, on a abordé différentes définitions de deux notions « patrimoine » « le tourisme » leurs typologies, leurs valeurs et différents concepts en relation avec ces deux notions.

¹¹ MOREL FABRIENNE, « c'est quoi le patrimoine », paris, CNDP,2004, pp 156

1.1- Définition du patrimoine

Plusieurs définitions ont été donnée à cette notion du patrimoine :

- « *Le patrimoine est un bien héritage, commun d'une collectivité d'un groupe humain.* »¹²
- La charte internationale du tourisme culturel a élargi la notion du patrimoine comme suite « le patrimoine est un concept vaste qui réunit aussi bien l'environnement naturel que culturel. Il englobe les notions de paysage, d'ensembles historiques, de sites naturels et bâtis aussi bien que les notions de biodiversité, de collections, de pratiques culturelles traditionnelles ou présentes, de connaissance et d'expérimentation. Il rappelle et exprime le long cheminement du développement historique qui constitue l'essence des diverses identités nationales, régionales, indigènes et locales, et fait partie intégrante de la vie moderne. C'est un point de référence dynamique et un instrument positif du développement et des échanges. »¹³
 - « *C'est l'ensemble des biens, immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique.* »¹⁴
 - « *Le patrimoine se reconnaît au fait que sa perte constitue un sacrifice et que sa conservation suppose des sacrifices.* »¹⁵
 - « *C'est l'héritage du passé dont nous profitons aujourd'hui (et) que nous transmettons aux générations à venir.* »¹⁶
 - D'après l'historien français, spécialiste du moyen âge et de l'époque moderne **ALPHONSE. DUPRONT**, « *le patrimoine contribue à ce façonnement humain de l'historique* »¹⁷

1.2- Evolution de la notion du patrimoine

Aujourd'hui, tous les acteurs sociaux mobilisent le patrimoine : est-ce qu'un sésame qui ouvre toutes les portes, un artéfact d'un passé meilleur et idéalisé ou un moyen moderne de prendre en charge la continuité ? Le patrimoine pour qui, le patrimoine de qui ? La référence à l'étymologie montre que la notion de patrimoine s'insère dans le registre de la transmission et bénéficie d'une valeur sociale. En effet, apparu au XIIème siècle, le terme "patrimoine", qui vient du latin patrimoniaux, dérivé de pater signifiant "père"

L'idée d'un patrimoine appartenant à tous les citoyens d'une communauté remonte au moins à l'antiquité. Le premier relevé des monuments historiques est réalisé en 29 av. J.C. par

¹² Le site officiel de Larousse, sous l'Encyclopédie, <http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/patrimoine/184360>, (consulté le 20 novembre 2016).

¹³ Charte Internationale du Tourisme Culturel. Op cite.

¹⁴ Le code du patrimoine, l'article 78 de la loi du 9 décembre 2004.

¹⁵ POULOT DOMINIQUE ; « *Patrimoine et modernité* » ; éditions L'Harmattan 1998 ; p196

¹⁶ Le site officiel de l'UNESCO, <http://whc.unesco.org/fr/Culture/Centredupatrimoine mondial/> Le patrimoine mondial, (consulté le 10 novembre 2016).

¹⁷ DUPRONT A ; *l'histoire après Frenet* ; Revue de l'enseignement supérieur ; 1968 ; pp285

Philon de Byzance qui inventorie les sept merveilles du monde antique.

D'autres Sénats Consultes réprimaient le vol et le vandalisme sur les bâtiments publics. Le relevé de Philon et les différents sénats consultes sont les premiers signes d'une prise de conscience d'un patrimoine collectif urbain.¹⁸

Le mot patrimoine a connu des évolutions intenses, son acception contemporaine se développe à partir du début du XIXème siècle. Elle annonce l'authenticité de certains objets, leur valeur, le poids de la tradition ou le respect à l'égard du passé.¹⁹ ,Souvent utilisé durant la révolution française, ce mot fut ensuite vite abandonné, sans doute en raison de son ambiguïté. Il réapparaît pour désigner les monuments historiques et se substituer en partie à cette expression au cours des années 1960.

En 1978, la direction des monuments historiques devient la direction du patrimoine,²⁰ et la notion « monument historique » a cédé la place à son générique de « **patrimoine** ».

¹⁸ Service pédagogique Château Guillaume le Conquérant - 14700 Falaise ; « *La notion de patrimoine* ».

¹⁹ BRETON JEAN-MARIE ; « *Patrimoine culturel et tourisme alternatif* » (Europe, Afrique, Caraïbe, Amérique) ; éditions KARTHALA 2009 ; pp.156

²⁰ CHOAY FRANÇOISE ; « *Le patrimoine en question, anthropologie pour un combat* » ; éditions du seuil ; 2009 ; introduction générale. Pp240

1.3 Typologie du patrimoine

Voir le schéma ci-dessus qui résume les différents types du patrimoine :

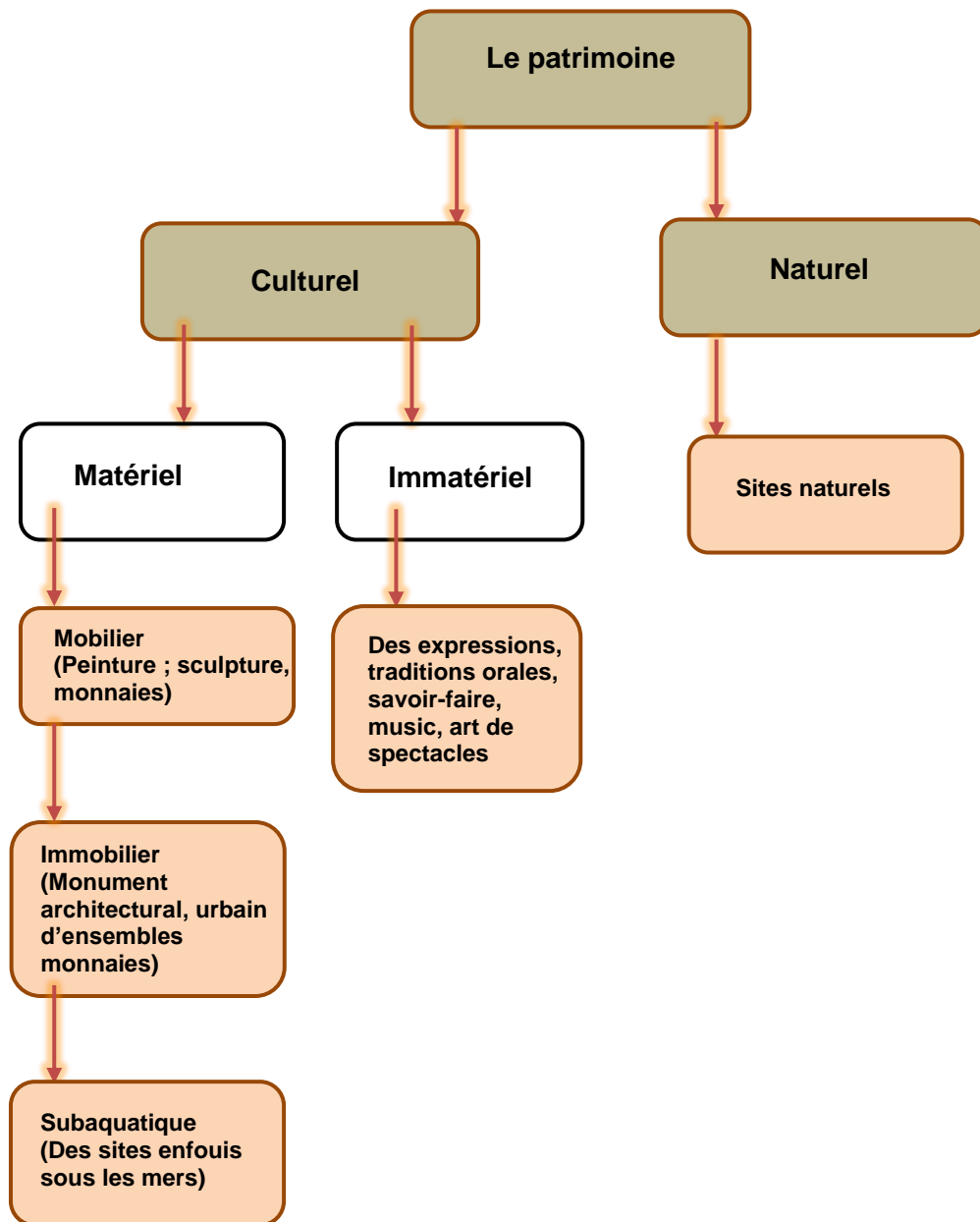


Fig. 1.1 : schéma explicatif de la typologie de patrimoine.
Source : auteur 2020.

1.3.1 Le patrimoine culturel

Le patrimoine culturel peut se définir comme étant "l'ensemble des biens matériels ou immatériels ayant une importance artistique/ou historique certaine et qui appartiennent soit à une entité privée (personne, entreprise, association, etc.) soit à une entité publique (commune, département, région, pays, etc.) et qui est préservé, restauré, sauvegardé et généralement montré au public."²¹

• Le patrimoine culturel matériel

Ce patrimoine est le plus facile à localiser. Il représente les productions matérielles de l'homme et se compose de différents éléments :²²

➤ **Les paysages** : Ces derniers sont le résultat d'une action séculaire de l'homme sur son milieu.

➤ **Les biens immobiliers** : Les biens immobiliers sont aussi bien les bâtiments de différents usages et qui témoignent d'activités spécifiques ou tout simplement d'un style architectural spécifique. Le patrimoine culturel immobilier : qui demeure fixe (monument, site...), ce type de patrimoine se divise à son tour en deux catégories : patrimoine architecturale et patrimoine urbain.²³

➤ **Les biens mobiliers** : Dans la catégorie des biens mobiliers rentrent aussi bien les œuvres d'art que les ustensiles d'usage domestique ou professionnel. Le patrimoine culturel mobilier Ensemble des objets destinés à un usage Particulier (monnaies, sculptures, instruments de music Etc.).²⁴

➤ **Les produits** : Les produits résultent d'une adaptation aux conditions locales et à des traditions de cultures, d'élevage, de transformation et de préparation.



Fig.1.2 : ksar de la vallée de Saoura, Algérie,
Source: BELAID TAHAR,
www.abadla.afrikblog.com/archives,2010



Fig.1.3 : La casbah d'Alger
Source : www.elkhadra.com/fr/sites-algeriens-unesco

²¹ Encyclopédie WIKIPEDIA

²² 13ème conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT), Ljubljana (Slovénie) 16-17 septembre 2003 ; éditions du conseil de l'Europe ; décembre 2004 ; pp75

²³ HAMMOUNI ZAKIA, article « *L'urgence de se réapproprier notre patrimoine* », Patrimoine ..., il y'a beaucoup à faire pp38,2006

²⁴ Ibidem

• Le patrimoine culturel immatériel

Ce que l'on entend par patrimoine culturel a changé de manière considérable au cours des dernières décennies, en partie du fait des instruments élaborés par l'UNESCO, Le patrimoine culturel ne s'arrête pas aux monuments et aux collections d'objets. Il comprend également les traditions ou les expressions Vivantes héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants, comme les Traditions orales, les arts du spectacle, les pratiques sociales, rituels et événements Festifs, les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers ou les Connaissances et le savoir-faire nécessaires à l'artisanat traditionnel.²⁵

Le patrimoine culturel immatériel dépend de ceux dont la connaissance des traditions, des savoir-faire et des coutumes est transmise au reste de la communauté, de génération en génération ou à d'autres communautés...²⁶



Fig.1.4 : la vallée du Mزاب à Ghardaïa
Source : www.elkhadra.com/fr/sites-algeriens-unesco



Fig.1.5 : Instrument de musique « Oud arbi » à Constantine, Algérie, patrimoine historique
Source : Article : Musique-instrument : Les artistes constantinois nostalgiques de leur « Oud arbi » plurimillénaire, Publié par dk news le 09-05-2014.



Fig.1.6 : « L'hellil » du Gourara
Source : L'UNESCO,2003



Fig.1.7 : Artisanat Tin Habib, Timimoun Adrar
Source : www.residencehabib.weebly.com/artisanat

²⁵ L'UNESCO, 2003 : la convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel, pp2

²⁶ Ibidem

1.4 La patrimonialisation

« *La patrimonialisation peut être définie comme un processus²⁷ de réinvestissement, de revalorisation d'espaces désaffectés* ». (NOROIS.2000)

La conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT) déclare que la patrimonialisation d'un bien ou d'un savoir (ou d'un ensemble de biens ou savoirs) réside dans le fait de lui (ou de leur) donner du sens.²⁸

En effet La patrimonialisation est donc le processus par lequel une communauté reconnaît en tant que patrimoine des productions de sa culture héritée des générations passées ou produites par les générations actuelles et jugées dignes d'être transmises aux générations futures, elle suscite l'identification de la transmission.

1.4.1 les valeurs de patrimonialisation

Chaque élément patrimonial revêt d'un caractère, par sa valeur esthétique dans un paysage par sa technique de sa construction, par son lien avec l'histoire.²⁹

Toute revendication patrimoniale est sensée s'appuyer sur quatre valeurs importantes, c'est ce que déclarent CHOAY et BOUCHIN :

- ✓ L'historicité
- ✓ L'exemplarité
- ✓ La beauté
- ✓ L'identité

Selon VESCHAMBRE, 2007 : « *pour qu'il y ait patrimonialisation, il ne suffit généralement pas que l'héritage ciblé ait acquis du sens pour un groupe, une collectivité et qu'il y ait une légitimation scientifique par les spécialistes du patrimoine, il faut également que l'objet patrimonial puisse acquérir une valeur économique.* »³⁰

1.4.2 La patrimonialisation un processus d'identification des ressources territoriales

La patrimonialisation s'opère en plusieurs étapes, qui ne se déroulent pas selon un processus linéaire mais itératif, le déroulement de chaque étape conditionnant Celui de la suivante.³¹

Tout d'abord, un processus de tout objet patrimonial³², commence par un moment de

²⁷ Le processus de patrimonialisation : revalorisation, appropriation et marquage de l'espace, www.cafe-geo.net/article.php3_article=1180

²⁸ 13ème conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT) ; p. 75.

²⁹ BONARD YVES & FELLI ROMAIN ; Article, Patrimoine et tourisme urbain. La valorisation de l'authenticité à Lyon et Pékin ; revue de sciences humaines ; 2008.

³⁰ Ibidem

³¹ HAUGUES.FRANCOIS, MAUD.HIRCZAK, SENIL, NICOLAS, « Territoire et patrimoine : la co-construction d'une dynamique et de ses ressources, In : « économie régionale et urbaine », 2006, pp690

³² Ibidem

découverte, sélection appelée invention. (PIERRE.ANTOINE, 2004)

Ensuite la justification, permet de positionner l'objet dans son contexte, qui évolue sous l'effet des échanges, représentations qui peut modifier son statut. (FAURE, 2000)

Le processus conduit à la conservation qui permet maintenir la valeur et le sens qui lui sont sacrés.

Puis, la mise en exposition donne les moyens de présenter le bien au public, mais aussi une reconnaissance sociale. (LAPLANTE,1992)

Un enjeu fondamental de ce processus, est la valorisation qui sera dans ce cas l'indépendante du mouvement patrimonial, elle peut toutefois représenter une sorte économique pour les efforts fournis tout au long du processus.³³ (voir la figure ci-dessus)

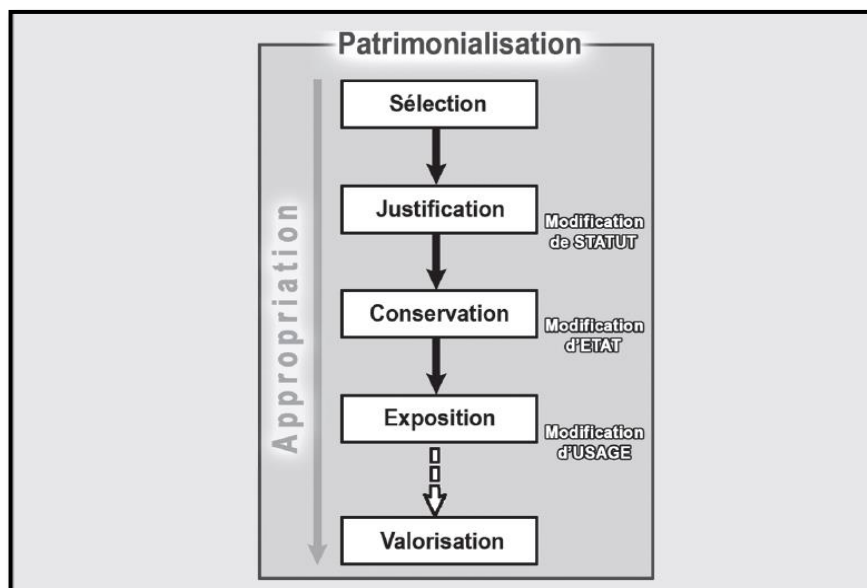


Fig.1.8 : schéma explicatif montre les étapes de la patrimonialisation.

Source : article : territoire et patrimoine : la Co-construction d'une dynamique et de ses ressources, dans revue : « économie régionale et urbaine », 2006, pp690

1.5 Le Patrimoine en danger et en péril

Nombreux sont les risques et périls qui menacent le patrimoine culturel. Au nombre de ceux-ci figurent notamment les guerres et conflits politiques, ethniques et religieux, le pillage, le vol l'exportation et l'importation illégales, le trafic illicite des biens culturels, les dégradations négligences, destructions ou altérations de patrimoine, la pollution, la disparition.³⁴

1.6 Faire connaître, promouvoir le patrimoine (la mise en valeur)

La valorisation du patrimoine consiste à faire connaître et à mettre un patrimoine local (architectural, artistique, naturel...) en valeur afin de favoriser l'attractivité du territoire. Le but est ainsi d'augmenter les flux touristiques et de jouer le rôle de levier de développement. Enjeu social et culturel, la valorisation, mais aussi la protection et la gestion du patrimoine constituent

³³ Ibidem pp 690

³⁴ L'UNESCO, 2003 : la convention pour la sauvegarde du patrimoine culturel immatériel, pp6

également des atouts majeurs pour l'identité et la cohésion ainsi que pour l'équilibre économique.³⁵

À travers des actions de diffusion et de promotion, cette valorisation permet de rendre accessibles les richesses du patrimoine culturel, ou artistique, à un large public. Cette mise en valeur repose notamment sur l'accueil, l'encadrement et l'animation réalisés par les divers agents du secteur. Cette valorisation se traduit également par l'organisation d'évènements en lien avec le patrimoine, mais aussi par le développement de l'éducation artistique et culturelle.

1.7 Les institutions internationales chargées de la sauvegarde du patrimoine culturel

Dans le monde, il existe de nombreuses organisations qui ont dans leurs champs d'intervention le patrimoine. Le tableau ci-dessous donne les principales institutions dont la charge essentielle est la sauvegarde du patrimoine.

1.8 Le patrimoine et le tourisme culturel

1.8.1 Définition du tourisme





Organisation -sigle-	Dénomination	Symbole	Date de création	Siège
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture		Créé le 16/11/ 1945 à Londres	Place de Fontenoy à Paris
ICOMOS Non gouvernement ale	Conseil International des Monuments et des Sites		Créé en 1965 à Varsovie et à Cracovie (Pologne)	Paris
ICCROM Inter gouvernement ale	Centre international d'études pour la conservation et la restauration des biens culturels		Création par l'UNESCO en 1956	Le Centre de Rome - Italie
ICOM Non gouvernement ale	L'organisation internationale des musées et des professionnels de musée.		Créé en 1946	Paris, à la Maison de l'UNESCO.

Tableau 1.1. : Les institutions internationales chargées de la sauvegarde du patrimoine culturel
Source : auteur 2018

Le tourisme a connu une multitude de définitions relatives et variables selon le temps et le lieu, donc difficile à définir d'une manière précise car il existe une diversité de définitions dont ont privilège la suivante :

« Le tourisme est l'expression d'une mobilité humaine et sociale fondée sur un excédent budgétaire susceptible d'être consacré au temps libre passé à l'extérieur de la résidence

³⁵ IESA, conférence d'une école internationale des métiers de la culture et du marché de l'art, www.iesa.fr

principale, il implique au moins un découché. »³⁶

« Le tourisme c'est l'action de voyager pour son plaisir, ensemble des questions d'ordre technique, financier ou culturel que soulève dans chaque pays ou chaque région. »³⁷

En effet, Le tourisme est un ensemble d'activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans des lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires ou pour d'autres motifs.³⁸

1.8.2 Aperçu historique sur tourisme dans le monde

Le tourisme a connu une évolution remarquable car intimement liée à celle des progrès scientifiques, technologiques et de développement socio-économique des différentes régions ou pays du monde.

Durant la civilisation antique, deux (02) conditions lorsqu'elles sont réunies, donnaient à des déplacements des séjours d'agrément :

- La sécurité et facilité des communications (les premiers systèmes routiers romains).
- L'existence d'une classe riche (facilitée par l'existence de l'esclavage).

Et nous voudrions dans ce conte site aborder les principes aux époques qui ont marqué l'évolution de tourisme :

- **Les Grecs :** Proche de mer, ils apprécient le voyage d'agrément, le thermalisme fait est apparition généralisée, en outre, la présence de sanctuaires célèbres attire vers la grasse des foules de pèlerins.
- **Au 17^{ème} siècle :** L'Angleterre voit la naissance véritable du tourisme et prémices de son évolution vers les formes actuelles ; ils vont posséder les moyens (nature, mer, archéologie, montagne).
- **La Révolution Industrielle :**

Modifie profondément la société, l'architecture du tourisme se voit orientée vers plus de modernité grâce à la conjugaison des facteurs suivants :

- Amélioration des moyens du transport.
- Accroissement des revenus.
- Changement des mentalités.

³⁶ Encyclopédie Universalise 9^{ème} édition.

³⁷ Dictionnaire Larousse

³⁸ONU-OMT La commission des statistiques des Nations unies, en 1993.

➤ Au 20^{ème} siècle :

Une période de transition entre 1905 jusqu'à 1935, l'environnement politique va se modifier tout comme l'environnement économique, la clientèle va changer et le tourisme aristocrate va disparaître avec la classe des rentiers, le rythme saisonnier se modifie aussi.

Voir l'instauration des congés payés (en 1936), on observe alors un engouement pour le tourisme qui se trouve apprécié à sa juste valeur.

L'idée des clubs de vacances se matérialise à travers la création de complexe hôtelier offrant les services d'hôtellerie habituels mais également des espaces de loisirs et de détente « piscine ou plage, espace de jeux et sport...etc. ».

L'idée, du concept des vacances et des loisirs est définitivement acquise par les personnes grâce à la disponibilité des moyens qui permettent le passage à l'acte.³⁹

1.8.3 les différents types du tourisme



Fig.1.9 : schéma montre les différents types de tourisme.

Source : article : territoire et patrimoine : la Co-construction d'une dynamique et de ses ressources, dans revue : « économie régionale et urbaine », 2006, pp690

³⁹ www.tourismealgerie.com

➤ **Le tourisme d'affaires :**

Pour l'intérêt professionnel, mission au cours de laquelle on profite d'un court séjour.⁴⁰

➤ **Le tourisme de santé :**

A caractère récréatif (repos), thermalisme, climatique et certaines formes de tourisme religieux.⁴¹ (voir figure 11)

➤ **Le tourisme d'agrément :** Pour des raisons loisir et de vacances (tourisme balnéaire, saharien montagnoux...). Il est assez hétérogène car la notion d'agrément est subjective. (Voir figure 12)

➤ **Le tourisme culturel :** Le tourisme culturel est donc une pratique culturelle qui nécessite un déplacement ou que le déplacement va favoriser.⁴² (Voir figure 13)

➤ **Le tourisme scientifique :** Déplacement pour des recherches d'exploitation.

➤ **Le tourisme écologique :**

Motivation pour préservation du bâtiment et de son environnement.



Fig.1.10 : conférences et événements professionnels.

Source : agence de développement touristique de France, www.atout-france.fr



Fig.1.11 : Complexe Thermal Bouchahrine

Source : www.tripadvisor.fr



Fig.1.12 : La station balnéaire de Saadia, Algérie

Source: www.americas-fr.com



Fig.1.13: Algérie, Touggourt, Hôtel Oasis.

Source: FREDERIC SOREAU,
www.lecourrierdelatlas.com/algerie-tourisme-et-patrimoine-culturel.

⁴⁰ DUPUY, MAURICE. « *Le tourisme d'affaires* », éditions Technip, 2005, pp96

⁴¹ ROSELECHIM, PAUL., ROBOTEUR, JOEL, « *le développement du tourisme de santé, de remise en forme et de bien-être* » publico des écrivains ,2009 p41

⁴² MICHAUD, JEAN LUC. « *Le tourisme culturel* », De Boeck Supérieur s.a,2013, pp288

➤ **Le tourisme sportif** : Il apparaît dans les années 80, en Europe ou aux Etats-Unis, pour caractériser un ensemble de pratiques qui relèvent à la fois du tourisme et du sport pris dans une acceptation large (voir figure 14) ,Peut constituer un support pour le développement des échanges, particulièrement chez les jeunes fervents de l'activité sportive Les événements internationaux constituent à travers le monde des vecteurs de promotion et de connaissance de pays ou de régions L'Algérie gagnerait ainsi à encourager le déroulement de ces manifestations sur son territoire.⁴³



Fig.1.14 : tourisme sportif en argentine
Source : www.abc-latina.com/images/tourisme-sportif.

1.8.4 le tourisme « culturel », la « bonne » parole

Selon les termes de 1976, « *le tourisme culturel est celui qui a pour objet, entre autres objectifs, la découverte des sites et monuments* »⁴⁴.

Le tourisme culturel se définit donc par la présence des touristes sur les lieux désignés comme culturels par L'ICOMOS. C'est ainsi la qualité des lieux et non celle des hommes, par exemple celle des hommes cultivés faisant du tourisme, qui est mise en avant.

Le tourisme culturel se compose de deux mots : tourisme et culture. Donc, définir le tourisme culturel suppose de définir la culture et le tourisme, Commenant par la définition de la culture. Cette dernière a une définition qui varie dans le temps, dans l'espace et qui peut se décliner à l'infini.⁴⁵

« *La culture, au sens le plus large, englobe des ressources matérielles et symboliques extrêmement mobiles. La culture est incontestablement une des clés du tourisme international : elle explique son essor et a permis à diverses sociétés et segments de société de participer au processus de développement.* » ⁴⁶ **MIKE ROBINSON ET DAVID PICARD,2006**

Aussi, le tourisme culturel C'est un déplacement d'au moins une nuitée dont la motivation principale est centrée sur la culture, l'environnement culturel, les valeurs et les styles de vies, le patrimoine local, peut aussi donner accès, au-delà du patrimoine, à des événements de spectacle vivant ou des arts visuels, des manifestations au croisement de forme d'expression originales et variées.⁴⁷

⁴³www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer_tw/skripte/frau_tschater/Les_différentes_formes_de.pdf

⁴⁴ LAZZOROTTI OLIVIER, tourisme culturel : quelques analyses pour un monde habitable articlent, revue de journal of Urban research,2010, pp225

⁴⁵ ORIGET DU CLUZEAU CLAUDE ; « *Qu'est-ce que le tourisme culturel ?* » www.tourismeculturel.net ; septembre 2008

⁴⁶ ROBINSON MIKE & PICARD DAVID, « *le tourisme culturel et le développement durable* », UNESDOC, CLT/CPD/CAD-06/13 ,2006, pp269

⁴⁷ CLAVAL PAUL, « *Culture et territoires en Inde* », revue Géographie et cultures n°35, Editions Le Harmattan, 2000, pp.138

1.8.5 la charte internationale du Tourisme culturel

En tant que discours, le tourisme culturel se formalise dans les années 1970, en particulier à travers la très officielle « Charte du tourisme culturel » de novembre 1976, alors rédigée par L'ICOMOS (Conseil international des monuments et des sites), fraîchement fondé dans la foulée de la Charte de Venise de 1965. La Charte internationale du tourisme culturel est la seconde source. Rédigée par le même ICOMOS en octobre 1999, elle reprend sous le jour actualisé du « développement durable » et du « patrimoine » ses pétitions de principes.⁴⁸

Les principes de cette charte peuvent être résumés dans ce qui suit :

- ✓ La protection du patrimoine doit offrir des opportunités sérieuses et bien gérées aux membres des communautés d'accueil et aux visiteurs pour expérimenter et comprendre le patrimoine et la culture des différentes communautés.
- ✓ La relation entre le patrimoine et le tourisme est dynamique et doit dépasser les conflits de valeurs. Elle doit être gérée de manière durable au profit des générations actuelles et futures.
- ✓ Les opérations de mise en valeur des ensembles patrimoniaux doivent assurer aux visiteurs une expérience enrichissante et agréable.
- ✓ Les communautés d'accueil et les populations locales doivent participer aux programmes de mise en valeur touristique des sites patrimoniaux.
- ✓ Les activités de tourisme et de protection du patrimoine doivent bénéficier aux communautés d'accueil.
- ✓ Les programmes de promotion touristique doivent protéger et valoriser les caractéristiques du patrimoine naturel et culturel.

⁴⁸ LAZZOROTTI OLIVIER, tourisme culturel : quelques analyses pour un monde habitable, article revue de journal of Urban research, 2010, pp225

1.8.6 les avantages et les inconvénients du tourisme culturel

Les avantages du tourisme culturel ⁴⁹	Les inconvénients du tourisme culturel ⁵⁰
Création d'emplois. Les connaissances, rencontres, échanges entre les visiteurs. Sauvegarde du patrimoine. Développement économique, social et culturel. Valorisation de l'identité culturelle.	Dégradation des sites et monuments historiques. Perturbation de l'équilibre culturel des lieux historiques. Dégradation de l'environnement.

Tableau 1.2. Les inconvénients et les avantages du tourisme culturel
Source : auteur 2020

Interprétation : ce tableau résume les avantages et les inconvénients du tourisme culturel selon les différents auteurs, Les avantages que représente le tourisme culturel pour toute ville historique sont nombreux, particulièrement pour une ville qui possède un potentiel patrimonial. Mais le tourisme engendre aussi de nombreux inconvénients relatifs à la vie urbaine, aux fonctions urbaines, aux ressources culturelles et environnementales. Donc, pour que le tourisme contribue au développement des villes historiques, il faut qu'il parvienne à certains résultats, pour dynamiser les activités économiques traditionnelles, de mettre en valeur les particularités culturelles locales.

1.8.7 le patrimoine et le tourisme culturel

La relation entre le patrimoine et le tourisme est complexe. Tout abord, la diversité disciplinaire a démontré qu'il faut utiliser plus. Qu'une discipline pour bien comprendre le phénomène de cette relation. De plus, les valeurs économiques et symboliques du patrimoine peuvent entrer en conflit avec les usages du territoire exploité. À l'échelle mondiale, une nouvelle tangente conçoit le tourisme comme un phénomène endogène aux sites patrimoniaux.⁵¹

C'est encore, La relation multiple, prégnante et parfois conflictuelle du tourisme au patrimoine et à la culture en renvoyant à la notion de « Tourisme avec identité », se réfère à la mise en valeur des cultures et des patrimoines vivants. Le tourisme culturel contribuerait à renforcer le sentiment de communauté, de « local » et d'authenticité. Tourisme d'identité, tourisme avec identité, liés à l'expérience de « l'authentique » : les concepts corrélatifs

⁴⁹ MESPLIER1 ALAIN, PIERRE BLOC-DURAFFOUR, Le tourisme dans le monde [compte-rendu], In « *l'information géographique* » FUMEY.G,2004, pp153

⁵⁰ BONNAMY CELINE ; D.E.S.S. Etudes Germaniques : la mise en œuvre du tourisme durable en Allemagne ; institut des hautes études européennes ; Université Robert Schuman, Strasbourg ; 2004 / 2005 ; pp96.

⁵¹ BONARD YVES & FELLI ROMAIN, Patrimoine et tourisme urbain. La valorisation de l'authenticité à Lyon et Pékin Publi shed in Article - Journal of Urban Research, 1 | 2005

d'identité et d'authenticité sont aujourd'hui omniprésents, à quelque difficulté que se heurte leur connotation essentialiste, rarement définie et souvent peu rigoureuse (BENDIX, 1997).⁵²

En effet, « *pour la mise en tourisme culturel ..., la valorisation patrimoniale constitue un volet stratégique essentiel.* »⁵³

Delà, il est nécessaire de conclure que le tourisme, est un facteur majeur pour la mise en valeur du tourisme, un des principaux véhicules d'échanges culturels... Il est de plus en plus largement reconnu comme une force positive qui favorise la conservation du patrimoine.⁵⁴

Le tourisme peut saisir les caractéristiques économiques du patrimoine et les utiliser pour sa conservation en créant des ressources, en développant l'éducation et en infléchissant la politique.

Aussi, l'intégration des politiques culturelles fondées sur la valorisation du patrimoine... est opérée, en grande partie par le tourisme culturel. ... car il permet la prise conscience de la diversité culturelle ainsi que l'expérience de l'intégration culturelle par les touristes. Cela se passe, d'une part, grâce aux relations qui se nouent entre les visiteurs et les hôtes, et d'autre part, par l'intégration entre les visiteurs et le patrimoine culturel visité (on peut citer musée, sites et villes historiques, etc.).⁵⁵

1.9 le développement du tourisme culturel saharien en Algérie

Au domaine désertique, l'Algérie propose nécessairement une gamme étendue de milieux Naturels. Ils peuvent cependant être rapportés à trois grands types principaux : Tellien, Steppique **Saharien**. L'Algérie, carrefour de cultures et de civilisations, se présente sous de multiples facettes en tant que produit touristique à capitaliser.

1.9.1 Le tourisme saharien culturel en Algérie

Le tourisme saharien est l'un des points forts de l'offre touristique algérienne.⁵⁶

Le Grand Sud algérien est un pôle d'attraction, grâce à la diversité des richesses historiques, naturelles, culturelles et culturelles de cette région. Cependant, il faut annoncer dès le départ les contraintes sont rencontrées liées à la difficulté d'évaluer avec exactitude la part de ce segment dans l'activité touristique dans son ensemble, tant que les statistiques, études, informations, etc. Ce qui nous a permis d'intéresser sur quelques zones sahariennes et leurs potentialités naturelles culturelles touristiques et étudier, à cet effet, les contraintes qui peuvent compromettre l'essor du tourisme dans ce vaste territoire.

⁵² BRETON JEAN-MARIE & RAMASSAMY DIANA, « Patrimonialisation et enjeux d'un développement touristique durable », Études caribéennes [En ligne], 20 | Décembre 2011.

⁵³ BONARD YVES & GUINAND SANDRA, 2008, « Le tourisme dans les processus de renouvellement des centres urbains : entre valorisation patrimoniale, muséification et gentrification », papier présenté au colloque Tourismes, patrimoines, identités et territoires Perpignan.

⁵⁴ Charte Internationale du Tourisme Culturel, ICOMOS 1999, p26

⁵⁵ Ibidem, p26

⁵⁶ Il est bien marqué par son authenticité, sa diversité et son originalité

- **Les zones sahariennes en Algérie**

Le Sud algérien couvre 10 wilayas⁵⁷ issues de découpage administratif de 1984, réparties en deux couronnes : la première couronne englobe Tamanrasset, Adrar, Tindouf et Illizi et la seconde comprend Bechar, Biskra, Ouargla, Ghardaïa, El Oued et Laghouat. Pour sa part, le SDAT a établi un découpage en 4 pôles touristiques pour éviter « le tout tourisme ».⁵⁸

- Le Pôle Touristique d'Excellence Sud Est (POT S.E) 'Oasien' : Ghardaïa, Biskra, El Oued, Menéa...
- Le Pôle Touristique d'Excellence Sud-Ouest (POT S.O) « Touat-Gourara » : les Routes des Ksour à Adrar, Timimoune et Bechar.
- Le Pôle Touristique d'Excellence Grand Sud (POT G.S) : Tassili N'Ajjer....
- Le Pôle Touristique d'Excellence Grand Sud (POT G.S) : Ahaggar dans Tamanrasset.
- Les potentialités touristiques du Sahara algérien (naturels culturelles).
- Les potentialités naturelles : on peut résumer les potentialités naturelles dans différentes régions ci-dessus
- Les ergs : grand erg oriental, grand erg occidental, erg E'chech, Iguidi et Erra oui.

- Les vallées : la Saoura, le M'Zab.
- Les oasis : Gourara le Touat et le Tidikelt, Ghardaïa, Biskra, Touggourt, Souf des oasis et oued Righ.
- Les massifs et les montagnes : le Hoggar et les Tassilis.
- Les piémonts sahariens (les régions des Ziban et Laghouat).
- Le Hoggar : Afilel.
- Ghardaïa : lac d'El-Goléa.
- Tamentit: Ouled Said (Gourara, Touat, Tafeggoumet, Tindouf).

Le Hoggar et Ghardaïa, tamentit, sont quelques zones humides pour certaines classées.⁵⁹



Fig.1.15 : Au Nord du Sahara Algérien, le grand erg occidental et le grand erg oriental sont célèbres pour leurs magnifiques dunes.

Source : www.easyvoyage.com/Algérie/les-grands-ergs.

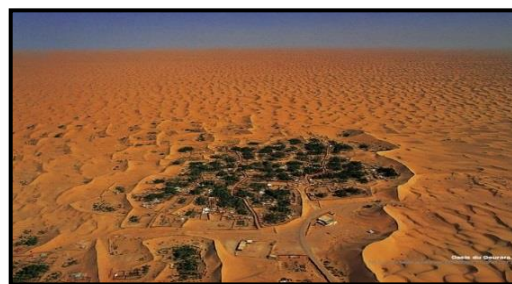


Fig.1.16 : Saoura, Timimoun, Sahara algérien.

Source : www.zyriab-voyages.com

⁵⁷ Loi n° 84-09 du 4 Février 1984

⁵⁸ SDAT 2025 : Livre 2, p.44.

⁵⁹ Une convention sur les zones humides en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides Et de leurs ressources. Elle est adoptée en 1971 à « **RAMSAR** », en Iran, elle est entrée en vigueur en 1975 dont L'Algérie est une partie contractante.

- **Les potentialités culturelles :**

La civilisation musulmane a marqué l'architecture, le mode de vie et les arts populaires du Sahara. Elle constitue une attraction de haute valeur touristique confrérie Tidjania à Ain Madhi (Laghouat), architecture du Souf et du M'Zab Vallée de la Saoura, du Touat et du Gourara, mode de vie particulier des Reguibet, des Chaamba, des Zoua (tribu descendant du califat Abou Bakr) et des Touaregs ; tombeau de la légende de Hizyia (Biskra). C'est la spécificité des productions du Sud sahélien (or, cuivre, peaux, bétail, etc.) et du Nord (blé, dattes, sel, etc.) qui assure la base d'un trafic régulier des caravanes durant plusieurs siècles (jusqu'au début du XXe siècle) et permet, à travers la stabilité des réseaux commerciaux, l'expansion de l'Islam dans le Sahel, les alliances interethniques (y compris par le mariage), et la naissance d'une culture saharienne, commune et diverse.⁶⁰



Fig.1.17 : oasis du Gourara. Algérie
Source : www.pinterest.at/pin

Les rituels et les festivals célébrés dans ces régions sont d'autant plus importants qu'ils ont confortés par des chants, des costumes, des bijoux traditionnels, des pratiques culinaires, produits par des personnes avec leurs savoir-faire. La tradition orale, les langues, les rites, la musique, la poésie, la danse, le style vestimentaire, l'artisanat et le Savoir-faire (constructions, tissagesgravures), la cuisine, la chasse, les pratiques médicales, les connaissances environnementales (astrologie) constituent une partie essentielle de ce patrimoine culturel saharien.⁶¹

Pour De plus, l'art culinaire des zones sahariennes du sud algérien est dominé par le couscous et le méchoui auxquels s'ajoutent des spécificités locales : Chakchouka, Doubara, Mardoud, Imakhtouma, Banafa, Melfouf, etc.

Pour terminer, les atouts du tourisme saharien sont principalement d'ordre naturel. En outre le riche patrimoine abrité par ces régions peut constituer une force d'attractivité touristique. Mais en procédant ainsi, nous prenons le risque de ne parler que de désert, compte tenu de son étendu géographique et ses énormes potentialités et atouts touristiques dont il abonde. Néanmoins, certaines contraintes peuvent affecter négativement la destination saharienne.

1.9.2. Le tourisme saharien, en Algérie, un marché à développer

Le Sud Algérien accroche de plus en plus les touristes en quête de curiosité d'exotisme ou tout simplement de détente et de relaxation. Le développement de ce produit touristique constitue une priorité pour les pouvoirs publics qui ont misé, faut-il le rappeler, sur le lancement de plusieurs opérations de réhabilitation d'infrastructures hôtelières existantes avec le doublement des capacités d'accueil à l'horizon 2010.

⁶⁰ Décret exécutif n°08-224 du 11 Rajab 1429 correspondant au 14 juillet 2008 portant institutionnalisation du festival international du tourisme saharien. (JO n°40 - 2008)

⁶¹ Ibidem.

Autour de ces atouts, les pouvoirs publics veulent consacrer plus d'investissements, d'hôtels et de circuits touristiques bien aménagés, L'Etat, qui joue la carte de l'attractivité de touristes étrangers, a mobilisé des milliards de dinars pour la promotion touristique dans les régions du Sud. Toutes les wilayas du Sud sont concernées par ce vaste chantier, qui veut faire de ces espaces arides, des pôles d'attraction pour des touristes et des voyageurs de tous les coins du monde. L'idée maîtresse du tourisme dans le désert réside dans la promotion d'un genre particulier de voyages, de randonnées, de découvertes de sites, de célébration de fêtes et traditions locales, c'est-à-dire joindre l'utile à l'agréable tout en veillant à **mettre en valeur les cultures locales**.

En effet, La stratégie du secteur, tournée aujourd'hui vers **la mise en valeur des potentialités de chaque région du pays et la création de villages touristiques d'excellence, se veut un nouveau départ pour le marché touristique Algérien**, appelé à s'installer désormais, parmi les destinations émergentes. Il faut dire que la nouvelle feuille de route du secteur fait de l'intégration de l'Algérie dans les tendances mondiales touristiques, une priorité pour la tutelle qui s'attelle aujourd'hui, à **créer une dynamique au niveau des localités du Grand Sud et des hauts plateaux**, d'autant plus que **la réhabilitation de ces contrées qui regorgent de**

Richesses et de potentialités, naturelles, culturelles, culturelles et historiques, est à même de favoriser la mise en route tourisme de l'Algérie pour lui permettre de se positionner sur le marché mondial du tourisme.

La stratégie du secteur qui vise la construction d'une destination labellisée, à la faveur des cinq lignes directrices du schéma directeur d'aménagement touristique (SDAT)⁶² à l'horizon 2025, s'appuie en fait, sur la promotion de ces mêmes régions et territoires en se fondant sur leurs Potentialités et leur attractivité et surtout mobilisant les acteurs qui vivent.⁶³

Delà, la question qui nous a permis de positionner, quel type de tourisme doit -il encourager en priorité en Algérie, c'est ce que sûr, il a répondu, le président **SAÏD BOUKHELIFA**, président du syndicat national et des agences de tourisme et de voyage :

L'Algérie dégage une image d'une destination saharienne. Et c'est forcément le cas tant qu'on sait que 80% du territoire algérien est désertique et saharien, « *Donc, le tourisme saharien doit constituer notre priorité* »⁶⁴ . Ensuite, il faut encourager le tourisme culturel parce que notre pays recèle au moins 20 sites romains dont les plus connus à l'instar de Tipasa, Djamila, Timgad, etc.

Donc, nous devons faire la promotion de ces destinations, encourager l'investissement privé national à construire des gîtes sahariens de petites capacités d'accueil qui seront essaimées à travers le grand et le moyen Sud, Il faut privilégier les matériaux locaux pour leur construction telle que la pierre pour ne pas dénaturer le milieu d'accueil. Il faut également inciter et

⁶² Schéma directeur d'aménagement touristique, horizons 2030, lancé, sous Cherif Rahmani, lors des assises nationales et internationales du tourisme algérien, organisées en février 2008

⁶³ SAMIA.D, « *tourisme saharien, un marché à développer* » article connexe revue in, journal EL-mojahid,24/05/2011.

⁶⁴ ABDELADIM FARID., entretien/ da SAÏD BOUKHELIFA : « le tourisme saharien doit être notre priorité », article revue de journal liberté, algérie,287-230,2018.

encourager les investisseurs privés à investir dans l'infrastructure hôtelière et para-hôtelière., il faut d'intégrer la culture, le patrimoine de toute région saharienne pour favoriser l'attractivité touristique. En se basant sur Le Tassili N'Ajjers, le Hoggar, les Oasis de l'Erg oriental (El Oued, Touggourt, Ouargla), la Saoura de l'Erg occidental (El Menea, Timimoun, Adrar, Erg Echech, Beni Abbes, Kerzaz, Taghit) se sont les plus régions fascinantes, spécifiques par leurs richesses culturelles, naturelles et historiques.⁶⁵

1.9.3. Valoriser le patrimoine matériel et immatériel un outil de développement du tourisme saharien en Algérie

Le ministre du Tourisme et de l'Artisanat, ABDELKADER BENMESSAOUD a mis l'accent sur la nécessité de répertorier le patrimoine matériel et immatériel dont dispose le sud du pays et l'importance de sa valorisation en vue de réaliser un développement durable et promouvoir le tourisme dans cet espace. A indiqué que « *toutes les conditions sont propices pour la réussite de la saison touristique dans les régions du sud du pays qui disposent d'un patrimoine matériel et immatériel riche et diversifié qu'il appartient de valoriser* ». ⁶⁶

En effet, le patrimoine atypique du sud algérien incite à développer un tourisme culturel durable et écoresponsable et d'en faire un levier du développement économique et de création d'emplois et de la richesse dans la pérennité, il est nécessaire aussi d'affirmer que le développement du tourisme ne peut être réalisé qu'à travers la promotion de la culture et la préservation des valeurs héritées des ancêtres.

Dans ce cadre, le ministre a souligné la nécessité de mettre en exergue les potentialités qu'offre la région saharienne en matière d'écotourisme et de tourisme culturel, tout en renforçant le positionnement de la région, et d'œuvrer à la promotion d'un tourisme respectueux de l'environnement et du patrimoine, à cet égard, que les pouvoirs publics œuvrent à booster davantage le tourisme et à lui donner, ainsi, la pleine mesure du potentiel local, selon une stratégie élaborée dans le cadre d'une approche participative avec l'ensemble des partenaires et acteurs du tourisme, ils ont créé les conditions d'accompagnement et d'attractivité de l'investissement touristique en identifiant et viabilisant les zones d'expansion touristique (ZET) pour recevoir des projets capable de créer emploi et richesse et satisfaire la demande des touristes.

⁶⁵ BENALI AREZKI, « le tourisme saharien, une richesse dormante », 2018 www.algerie-eco.com.

⁶⁶ AYED NAJIB, « valoriser le patrimoine matériel et immatériel du sud pour un développement durable », république de JCC 2019 : « le Tanit d'or spéciale ». 2012

Conclusion

Les connaissances, les recherches, les cadres conceptuels présentés dans ce chapitre concernant les deux notions, « patrimoine » et « le tourisme », nous a permis de retracer des lignes importantes conclusives.

La notion du patrimoine a beaucoup évolué, national ou international, est une source de valeurs, sens, comporte de dimensions économiques, symboliques, historiques avec sa diversité atypique. En se basant sur le **patrimoine culturel** qui représente le symbole de toute ville historique, à travers ses productions matériels ou immatériels de l'homme.

Une autre notion a été présentée dans ce chapitre c'est la notion du tourisme, qui est une activité croissante ayant des retombées économiques importantes à l'échelle mondiale, en spécifiant le **tourisme culturel** qui joue un rôle très important pour toute ville historique culturelle.

La relation entre ces deux notions le « **patrimoine culturel** » et « **le tourisme culturel** » est complexe. Tout d'abord, la diversité disciplinaire a démontré qu'il faut utiliser plus qu'une discipline pour bien comprendre le phénomène de cette relation. De plus, les valeurs économiques et symboliques du patrimoine peuvent entrer en conflit avec les usages de tout territoire exploité à l'échelle mondiale. Ensuite, le patrimoine une richesse fascinante, un des moyens de développement du tourisme de territoire, des sites, des lieux historiques, des savoirs faire de l'homme peuvent encourager le tourisme culturel, favoriser l'activité touristique.

Dans ce sens, la réflexion typique concernant notre pays, Algérie est le plus grand pays du continent africain et le 10e pays le plus grand au monde en superficie totale, possède une gamme de potentialités patrimoniales, naturelles, historiques, notamment le sud algérien désertique qui comporte plusieurs régions sahariennes riches, spécifiques par leur patrimoine, leur culture, on trouve Gourara, les oasis rouges, Tassili

On nécessaire de le dire et de répéter que notre Sahara est le plus grand beau désert au monde un produit touristique important en Algérie, mais malheureusement, y a des régions sahariennes fascinantes mais méconnus, savait faire du tourisme à l'époque mais il a désappris. On ne sait plus accueillir, on ne sait plus servir et on ne sait plus sourire dans notre Sahara.

Le tourisme saharien doit être notre priorité, il faut l'encourager, il faut le mieux développer.

En effet, un moyen de faire revivifier, dans ce secteur touristique peut pris en charge, la mise en valeur du patrimoine saharien, des sites historiques comme des savoirs faire dont L'objectif de favoriser l'attractivité touristique, un bon moyen de développement du tourisme au Sahara et en Algérie.

A decorative frame resembling a scroll, with a vertical bar on the left and a horizontal bar at the top. The corners are rounded and feature small circular motifs.

Chapitre 02 : Foggara un patrimoine mondial en Algérie

Introduction

Le système de captage des eaux souterraines, se trouve dans plusieurs pays mais sous différentes appellations, on le trouve en Chine sous le nom de « *Karez* », en Iran « *qanat* » au Pakistan, « *Kharez* » au Yamen « *Sahrij* », au Oman « *Falej* », en Syrie sous le nom de « *Kanawa* » en Tunisie, « *Ngoula* » au Maroc sous le nom de « *Khettara* » et En Espagne « *Minas* », On trouve aussi des adductions similaires en Azerbaïdjan, Arménie et Dans l'ancienne Égypte.⁶⁷

En arrivant à notre pays, sous le nom de « *Foggara* ». En survolant le désert ou en traversant les pistes d'Adrar, une harmonie de butte comme des taupinières géantes alignées avec une symétrie remarquable nous frappent aux yeux, ce sont les « *Foggaras* » d'Adrar, un système de captage traditionnel daté de plusieurs siècles.

De Timimoun à In Salah sur presque 800 km, un archipel d'oasis se développe au piedmont du plateau de Tademaït, cette position n'est pas un fait du hasard, mais un acte ingénieux, une pente douce et une couche saturée d'eau, deux conditions naturelles, topographie et hydrogéologie de la région ont favorisé l'invention de ce système hydraulique de captage et de distribution des eaux de la nappe du Continental Intercalaire.

Dans ce chapitre, on va présenter tout le vocabulaire de ce système, de cette spécificité saharienne algérienne.

⁶⁷REMINE BOUALEM article revue *des sciences de l'eau* v.23.N.2 ,2010 p 114-116

2.1 – Définition de Foggara

➤ La Foggara⁶⁸ signifie, en arabe, *Fakara* (creuser). Certains auteurs croient que cette expression provient du terme arabe *El Fokr* (la pauvreté). Celui qui creuse une Foggara se trouverait en effet dans l'obligation d'y investir tellement, qu'il finirait par tomber dans le besoin avant d'en bénéficier. Par contre, d'autres auteurs croient que le mot *Foggara* est relatif à *Fakra*, la *vertèbre* en arabe. (kobori, 1982).

➤ « *La Foggara* » est une galerie souterraine légèrement inclinée, qui draine l'eau de l'aquifère en amont vers les terrains les plus secs situés en aval, en direction de la palmeraie. Ce procédé utilise un système de galeries en pente douce d'une longueur pouvant atteindre les 20 km, équipées d'une série de puits d'aération espacés de 5 à 22 m, dont la profondeur peut atteindre 20 m (figure 1et 2).

La distance minimale entre les Foggaras est de 80 m (CHEYLAN, 1990).

➤ La Foggara est une technique liée à un système social de travail collectif, mené par un comité de sages, appelé Djemaa, dont le rôle est de diriger et de surveiller l'entretien de la Foggara et la répartition d'eau.

2.2 – Répartition des Foggaras Dans le Sahara algérien

Aujourd'hui, personne n'est en mesure de déterminer le nombre exact de Foggaras fonctionnelles en Algérie. Cependant, pour cette première étude de prospection sur le terrain, nous avons pu estimer leur effectif à environ 930. Elles sont classées selon sept types qui se localisent autour du Grand Erg Occidental (REMINI, 2010). (Figure 3).

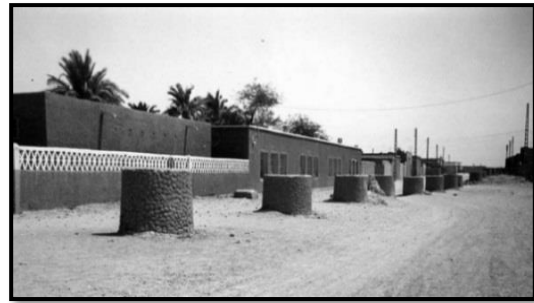


Fig.2.1 : Alignement des puits d'une Foggara à Timimoun

Source : BOUALEM REMINI, article revue *des sciences de l'eau* v.23.N.2,2010, p 105-117.

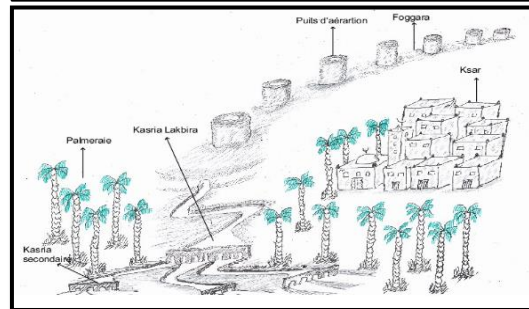


Fig.2.2 : schéma synoptique d'une Foggara

Source : Remini B. & Berramdane C. / Larhyss Journal, 38 (2019), 177-199

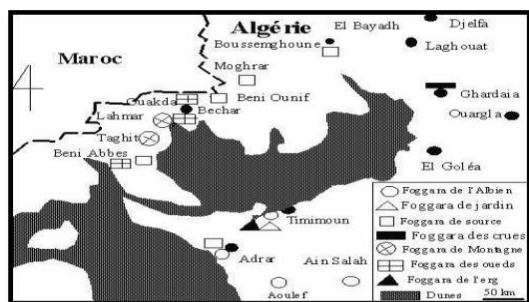


Fig.2.3 : carte de Répartition des Foggaras algériennes.

Source : BOUALEM REMINI article revue *des sciences de l'eau* v.23.N.2 ,2010 p 105-117.

⁶⁸ Le pluriel arabe de « Foggara » est « fagagir » cependant, conformément à un usage général, nous conservons au pluriel de la forme du singulier, soit : « les Foggara », de même pour les autres pluriels arabes. Par G. GRANGUILLAUME : Article de régime économique et structure du pouvoir : le système des Foggaras du Touat In : revue de « *l'occident musulman et la méditerrané* » n :13-14, 193 Mélanges Le tourneau, p437.

Ce chiffre reste approximatif pour des raisons techniques des abandonnées chaque année, d'autres réhabilitées, soit par des agriculteurs, soit par les services locaux. Pour les Foggaras de l'Erg.⁶⁹

2.3 – De quelle époque date l'introduction de Foggara au Sahara ?

Il est très difficile de situer avec précision le point de départ de la Foggara. Connue sous le nom de qanat en Iran, khattara au Maroc (PNUD, 1986), ngoula ou kriga en Tunisie et sari au Yémen, la Foggara est une technique de captage des eaux qui a pris naissance en Iran selon GOBLOT (PNUD 1986). La qanat, qui alimentait Ibril en Perse, a été construite à la fin du VII^e siècle avant J.-C., ce qui atteste des origines très lointaines de ce type de captage.

Dans le Sahara algérien, les Foggaras auraient été introduites au XI^e et XII^e siècles par El Malik El Mansour, qui aurait creusé la première Foggara à Tamantit (à 15 km d'Adrar) (HASSANI, 1988). Ensuite, les Foggaras ont été développées dans le Touat et le Gourara par des tribus arabo-berbères du sud marocain sur la base de l'esclavage de la main-d'œuvre noire (Harratine) locale ou provenant des régions voisines du Mali, du Niger et du Soudan.

La plus grande Foggara de la région de Timimoun est celle d'El Meghier (à 200 km d'Adrar). Elle a été forée à une époque qu'on ne peut préciser et aurait été développée par le Marabout Sid Othmane et son fils, qui vivaient au IX^e siècle de l'hégire (REMINI et ACHOUR, 2008).⁷⁰

2.4 – Le principe de fonctionnement de la Foggara

2.4.1 – la technique de captage traditionnel d'eau souterrain

La Foggara consiste à capter l'eau d'une nappe souterraine à une certaine distance de l'endroit à irriguer et à l'y conduire par des canaux souterrains en réalisant entre les deux points extrêmes une pente suffisante pour la circulation de l'eau, comme la différence de niveau entre ces deux points est généralement peu importante et que la distance à parcourir peut varier de 3 km à 15 km.⁷¹ (Gilbert GRANGUILL AUME 1973). Le calcul de la pente requiert l'intervention d'un spécialiste. Les couches géologiques dans lesquelles les Foggaras prennent leur origine, sont constitués de nappes de grés aquifères.

Les canalisations sont creusées à partir de ces nappes et drainent de l'eau Tant qu'elles

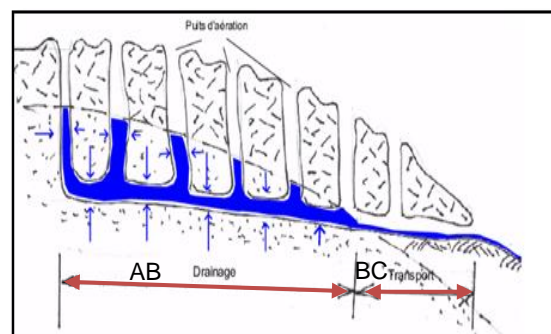


Fig.2.4 : coupe schématique d'une Foggara
Source : Remini B. & Berramdane C. / Larhyss Journal, 38 (2019), 177-199 / modifiée par auteur.

⁶⁹ REMINI BOUALEM, article revue *des sciences de l'eau* v.23.N.2 ,2010 p 114-116

⁷⁰Ibidem

⁷¹ G. GRANGUILLAUME : Article de régime économique et structure du pouvoir : le système des Foggaras du Touat In : revue de « *l'occident musulman et la méditerrané* » n :13-14, 193, Mélanges Le tourneau, p438.

traversent ces nappes, puis elles l'acheminement simplement vers l'oasis. (G. GRANGUILLAUME 1973).

Toutes les Foggaras sont orientées sud-ouest et comme la remarque AGP.MARTIN ⁷², la plupart des oasis sont situés sur une ligne Nord-sud sur la pente d'une pression (sebkha).

La Foggara se compose de deux parties : partie amont AB qui est la partie drainante (la galerie se trouve sous la nappe phréatique), (voir figure 4), et la partie aval BC qui permet l'écoulement de l'eau vers la surface par la gravité(REMINI, 2010).Ce qui nous a mené à distinguer les éléments principaux de Foggara pour ci-dessous.

- **La galerie**

La galerie est l'élément moteur de la Foggara. Elle est constituée de deux parties :

- □ La première partie est le siège d'un écoulement en charge.
- □ la seconde partie est le lieu d'un écoulement à surface libre.

L'ouvrage se compose d'une galerie de section variable, de largeur variant de 50cm à 80cm et de hauteur allant de 90cm à 150cm. La longueur de la galerie peut varier de 1Km à 15km(figure34) tandis que la gamme du débit est de 1 L/s à 50 L/s (REMINI. &, ACHOUR, 2008).

- **Les puits « Hassi »**

Les puits « *Fouaha* » sont la partie visible de la Foggara, (voir la figure 1) à l'intérieur des villes, ils considérées font un objet esthétique. La galerie de la Foggara est une succession de puits verticaux la distance qui sépare les puits entre eux, elle change d'une région à l'autre selon le type de terrain traversé à Adrar et à Timimoun, la longueur varie entre 07 et 40 m. La profondeur des puits varie suivant le niveau statique de la nappe et la topographie de la région, peu profonds à Adrar que dans les autres villes.

Au début de la réalisation de la Foggara, les puits servent à l'évacuation des déblais ou à l'apport de remblais. Une fois en exploitation, ces puits sont utilisés comme accès pour l'entretien et pour l'aération de la galerie. Leur profondeur varie de 1 à 40m et leur diamètre de 0,5m à 1m. Les puits sont alignés parallèlement au sens d'écoulement de la nappe avec une Direction NE-SW, pour augmenter le débit de la Foggara, des puits sont ajoutés à gauche et droite de l'alignement principal des puits pour la deuxième galerie.

« *Vue que l'extérieur, les puits espacés de 5, 10, 20 m qui sont des bouches d'aération qui servent également à l'entretien évacuation des matériaux qui peuvent obturer la galerie* ». ⁷³

- **L'Aghisrou**

C'est la partie où la galerie sort en surface, il est situé entre le premier puits et le canal principal. « *Majra* », généralement recouvert par des plaquettes de ciment ou de roche avec de

⁷² MARTIN ,1908, n7

⁷³ GRAVIER JEAN CLAUDE, rente foncière et régulation économique dans le Gourara algérien In : « *Tiers-Monde* », tome1 n83,1980. Algérie 1980 sous la direction de Christian palois. p651.

l'argile. La longueur de l'Aghisrou dépend de la profondeur du premier puits et du niveau de sol, sa longueur est de quelques mètres à des centaines de mètres.

- **Canal Principal « Majra »**

C'est un canal de forme rectangulaire qui sert à conduire l'eau vers le peigne répartiteur sa longueur est de quelques mètres à quelques kilomètres, il est construit par des argiles, actuellement ces canaux sont en ciment et même en PVC, pour minimiser les pertes par infiltration Collections d'objets. Il comprend également les traditions ou les expressions vivantes héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants, comme les traditions orales, les arts du spectacle, les pratiques sociales rituels et événements festifs, les connaissances et pratiques concernant la nature et l'univers ou les connaissances et le savoir-faire nécessaires à l'artisanat traditionnel.



Fig.2.5 : kas ria d'une Foggara à Timimoun.
Source : article revue des sciences de l'eau (REMINE 2019)

2.4.2 la technique de distribution de l'eau d'une Foggara

Une fois l'eau arrivée au niveau des jardins, son partage s'effectue selon deux méthodes : Volumique et horaire.⁷⁴

Ce type de partage est le plus répandu en Algérie. Dans toutes les oasis à Foggaras albiennes, le partage de l'eau s'effectue par la méthode volumique. Chaque copropriétaires destinataire d'un volume d'eau déterminé en fonction de sa contribution à l'entretien et à la maintenance de la Foggara. Cette répartition est assurée par les kasriates (pluriel d'une kas ria), voir (figure 5). Le réseau de distribution est équipé d'un nombre de kasriates qui est proportionnel au nombre d'abonnés.

Les kasriates sont disposées en forme de

Pyramide, à partir de là kas ria lak Bira (principale) une sorte de bassin triangulaire muni d'un partiteur (peigne) reçoit la totalité de l'eau de la Foggara et répartit le débit en trois quatre et même cinq rigoles (seguias).

À partir de la kas ria principale, les seguias vont en éventail dans tous les sens. Au bout de ses seguias d'autres kasriates secondaires répartissent l'eau puis d'autres prennent naissance et ainsi de suite jusqu'aux guemouns (les jardins).

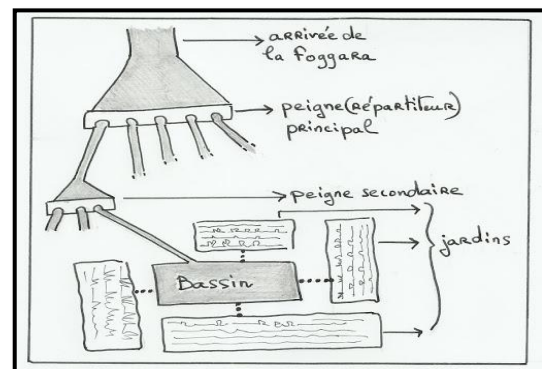


Fig.2.6 : schéma de distribution de l'eau d'une Foggara.
Source : article revue des sciences de l'eau (REMINE 2019)

⁷⁴ REMINI BOUALEM article. *Revue des sciences de l'eau* v.23.N.2 ,2010 p 112.

En effet, la méthode horaire. Méthode de partage de l'eau, caractéristique des Foggaras des sources, des montagnes et des oueds, est basée sur l'unité de temps. Le partage de l'eau s'effectue par le procédé horaire appelé *nouba*, c'est-à-dire tour à tour. Il est défini comme la durée de temps suffisante pour irriguer complètement le jardin.

En Algérie, le partage de l'eau par unité de temps s'effectue actuellement pour les eaux des deux Foggaras de Moghrar (Naâma) ; il fonctionne de la même façon que celui des khetaras marocaines. La répartition de l'eau entre les copropriétaires se déroule tour à tour.

Dans la région d'Adrar, le partage des eaux de la Foggara de Hanou, qui est une Foggara horaire s'effectue au tour à tour. Il n'y a pas de kasriates comme dans les autres Foggaras avoisinantes. Des seguias relativement importantes partent directement d'un grand madjen (réservoir). Voir (la figure 7)

La Foggara est une à deux fois par jour pour permettre de reconstituer le niveau requis, l'eau est libérée pour un temps donné, proportionnel à la contribution financière versée par le bénéficiaire (OLEIL,1994).⁷⁵



Fig.2.7 : seguia classique d'une Foggara classique dans une palmerais à Timimoun (REMINI 2007)
Source : article revue des sciences de l'eau (REMINI 2010)



Fig.2.8 : un madjen (bassin de stockage) dans une palmerais de Timimoun (remini, 2008)
Source : article revue des sciences de l'eau (REMINI 2010)

⁷⁵REMINI BOUALEM article. Revue des sciences de l'eau v.23.N.2 ,2010 p 114.

Voir la figure ci-dessous qui résume le fonctionnement d'une Foggara à la région d'Adrar :

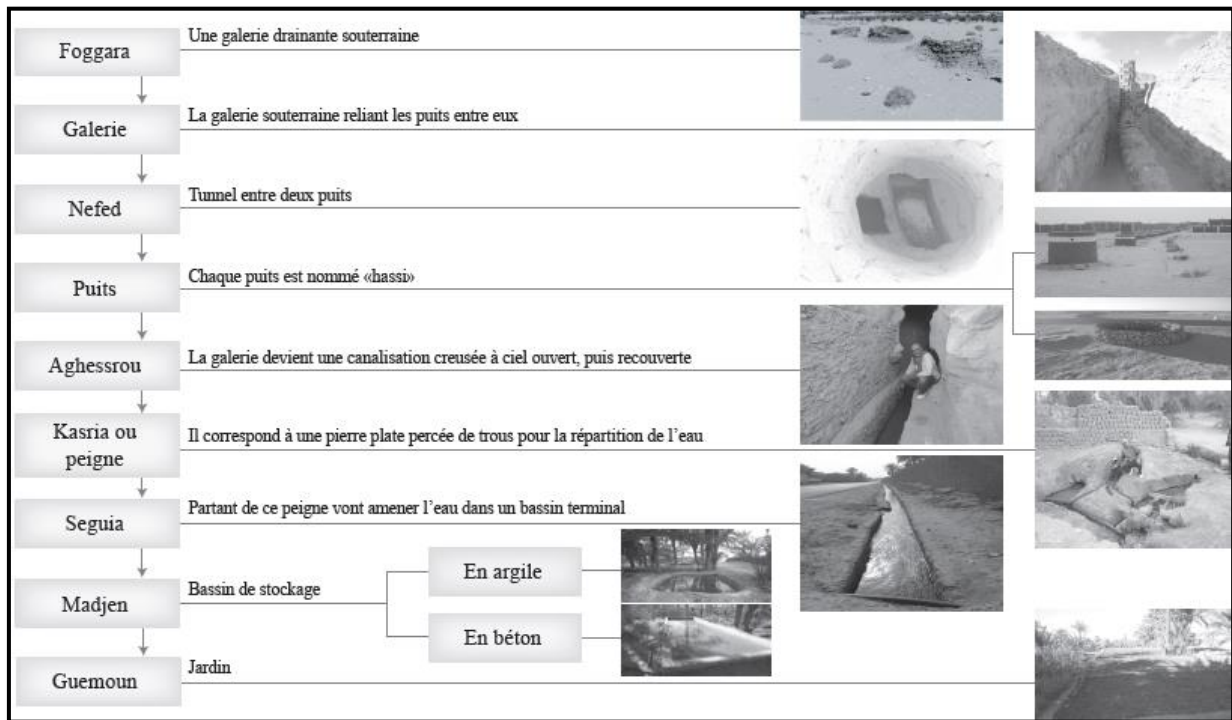


Fig.2.9 : schéma de fonctionnement d'une Foggara à la région d'adrar.

Source : auteur, (Bellal 2005)

2.5 – la technique de partage d'eau d'une Foggara.....Est -t-il un patrimoine culturel ?

« Partager, c'est d'abord pratiquer l'art de mesure, mesure d'eau, de la terre, du produit, et calcule des équivalences, s'il s'agit d'une économie traditionnelle, ne connaissant pas, ou utilisant cette équivalence universelle, c'est la monnaie, c'est ensuite déterminer les règles attribuant à chaque ayant droit la part qui lui revient. »⁷⁶ G. GRANGUILLAUME.

2.5.1 L'art de mesure

L'eau est l'une des facteurs premiers de développement des oasis sahariennes. Vue que l'eau est rare dans des plusieurs régions arides, Une nécessité absolue s'avère indispensable pour la répartition suivante des règles Convenables à de si faibles débits. Il n'est autorisé à quiconque de mesurer une *kas ria* qu'elle soit principale ou secondaire sans avertir bien à l'avance tous les propriétaires. La date de l'opération est fixée en raccord entre le *Chahed*, le *kial* et le propriétaire qui désire un transfert de *habba sghira* d'une *seguia* à une autre, un retrait ou une vérification si celui-ci Ressent une lésion.

⁷⁶ G. GRANGUILLAUME : Article de régime économique et structure du pouvoir : le système des Foggaras du Touat In : revue de « l'occident musulman et la méditerrané » n :13-14, 193, Mélanges Le tourneau, p441

La présence de tous les propriétaires n'est pas obligatoire. Si pour une raison ou une autre *Kial el-ma* s'absente, la mesure est purement et simplement annulée et remise à une date ultérieure. Un procès-verbal de chaque séance, écrit par le *chahed* doit figurer dans le registre de la Foggara.

• L'outil de mesure

Le débit d'une Foggara se mesure en *habba kbira*. Avant toute répartition, qu'il s'agit d'une *kas ria* principale ou secondaire, *kial el-ma* (figure 10) doit d'abord savoir le nombre de *habbas kbira* fournis par la Foggara. Cette opération se fait par un outil de fabrication traditionnel appelé « *Louh* » dans la région de Gourara, « *Chegfa* où *Halafa* » dans la région de Tidikelt,⁷⁷ et « *Kiel Asfar* ou *Chegfa* » dans le Touat.⁷⁸

Ce moyen de mesure est une planche de cuivre percée des trous correspondant à la *habba* et à ses subdivisions (figure 9), elle est placée sur le courant d'eau jusqu'à ce que, en bouchant l'un des trous, on obtienne sur la planchette, un niveau constant, l'eau passant par les trous sous une hauteur d'eau déterminée, mesurant alors exactement le débit du cours.⁷⁹

A noter qu'il existe un *louh* par *ksar*, et un seulement et que les *louhs* de chaque *ksar* sont différents c'est-à-dire que l'unité de mesure est différente dans toutes les oasis, cependant la méthode de calcul reste la même.⁸⁰

• L'unité de mesure

L'unité de mesure du débit « *habba* », « *habba zerig* », « *habba maaboud* », Touat, Tidikelt, Gourara chaque région a son propre nom d'unité de mesure (Tableau 1 et 2), on commence par la région de Tidikelt par exemple l'unité de mesure c'est *kherga*. Dans la région de Gourara, elle s'appelle *Tmen* (Timimoun) ou *Majen*, *sba*, *aud*, on termine par la région de Touat, *sba*, *Majen*, *Habba*. En allant vers la méthode de mesure, JEAN GRANIER a expliqué la méthode de mesure de l'eau à Timimoun de la région de Gourara.

« *Louh* » est basé sur l'unité de mesure appelée *tmane* de ($Tmenia=8$), on peut traduire $I/8$, il est percé de trois rangées de trous, la rangée supérieure étant perforée de trous égaux dont le

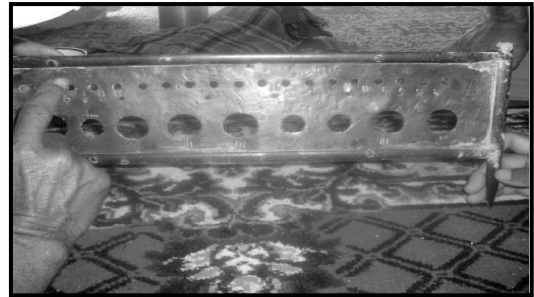


Fig.2.10 : louh de mesure d'eau à Timimoun
Source : article revue des sciences de l'eau (REMIMI 2010)

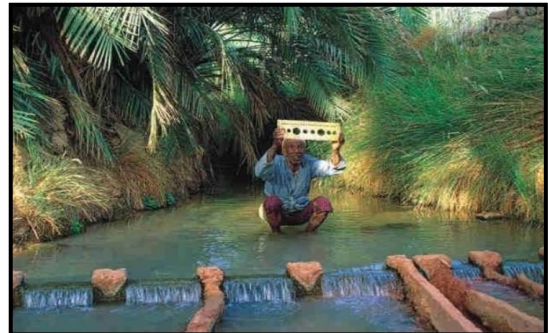


Fig.2.11 : kial el ma avec son louh
Source : BOUTADARA.Y.2009

⁷⁷Capitaine. LO, les Foggaras du Tidikelt (travaux de l'institut des recherches sahariennes), 1953, pp 138-179

⁷⁸Ibidem p441.

⁷⁹GRANIER JEAN CLAUDE, rente foncière et régulation économique dans le Gourara algérien In : *Tiers-Monde*, tome1, n83,1980. Algérie 1980 sous la direction de Christian palois. P 651.

⁸⁰Ibidem

débit est de I, TM la rangée du milieu des fractions de TM, $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/6$, $1/8$, la rangée du bas de multiples de TM : I_0 , I_5 , 20etc.

Prenant l'exemple de jaugeage d'une Foggara, la mesure va se faire par une suite d'opérations successives étant donné que le débit total dépasse la capacité du *louh*. Les assesseurs construisent un bassin d'argile à la sortie duquel est placé *louh*, ils dirigent vers le bassin une ou plusieurs *seguias* jusqu'à ce que l'eau s'écoule par toutes les perforations du *louh* sans déborder, le bassin a alors vidé les *seguias* suivantes, y sont dirigées jusqu'à ce que le débit autorisé par *louh*, soit atteint et ainsi de suite jusqu'à la dernière mesure pour laquelle. Une partie des trous du *louh*, est obstruée à l'argile jusqu'à ce que l'eau s'écoule par les trous restants sans déborder du bassin.

« *Louh* » permet également de mesurer le débit d'une *seguia* particulière aux différents niveaux de la palmerais et d'évaluer les pertes dues à l'infiltration et à l'évaporation.⁸¹

Palmeraie	Unité	Débit L /s
Timimoun	Tmen	0.0261
Deloul	Majen	0.0166
Charouine	Sbaa	0.0833
Tinekouk	Aud	0.0633
Aougrouit	Kherga	0.0683
Ouled said	Habba	0.0433

Tableau 2.1: montre l'unité de mesure dans les différentes villes du Sahara.
Source : REMINI BOUAELEM 2008

Valeur	Quantité	Equivalent	Symbole
Habba	1	24 Kirat	•
Habba Zerig	1	24 Kirat	•
Habba Maaboud	1	24 Kirat	•
Un Kirat de Habba	$1/24$	$1/24$ de Habba	.
Deux Kirat de Habba	$1/12$	$2/24$ de Habba	∴
Tois Kirat de Habba	$1/8$	$3/24$ de Habba	∴
Quatre Kirat de Habba	$1/6$	$4/24$ de Habba	
Six Kirat de Habba	$1/4$	$6/24$ de Habba	∴
Huit Kirat de Habba	$1/3$	$8/24$ de Habba	∥
Douze Kirat de Habba	$1/2$	$12/24$ de Habba	∥∥
Vingt quatre Kirat de Habba	1	$24/24$ de Habba	∥∥∥

Tableau 2.2: montre la partition des unités de mesure de débit d'une Foggara.
Source : REMINI BOUAELEM 2008

⁸¹Ibidem

Habba	=	24 Kirat	Kirat	=	24 Kirat-El-Kirat
Kirat	=	3 Thelt (tiers)	Thelt	=	8 Kirat-El-Kirat
Kirat	=	4 Rebaâ (quart)	Rebaâ	=	6 Kirat-El-Kirat
Kirat	=	6 Soudus (1/6 ^e)	Soudus	=	4 Kirat-El-Kirat
Kirat	=	8 Thmen (1/8 ^e)	Thmen	=	3 Kirat-El-Kirat
Kirat	=	24 Kirat-El-Kirat			

Tableau 2.3: montre les sous multiples d'unité de mesure d'une Foggara « habba »
Source : auteur 2012

2.5.2. L'art de partage

« L'essentiel du partage concerne l'eau, mise de fonds initiale, déterminant les parts respectives association pour l'entretien ou le développement, location de l'eau, un autre aspect de partage c'est la répartition des produits, lorsqu'il y a une association de travail. »⁸²
G.GRANGUILLAUME.

On peut distinguer deux situations de l'association : association initiale et association de répartition

- **L'association initiale**

Lorsque plusieurs personnes s'associaient pour creuser une Foggara, ils ne constituent pas une association indivise, comme une famille, les apports de chacun étaient évalués en parts de travail delà se commence la première distribution des parts, si trois hommes A, B, C, alors A :1/5, B prend la moitié et C : 3/10.⁸³

Le répartiteur initial doit faire apparaître, ces trois courants partant du quasri, sont ensuite subdivisés par des répartiteurs secondaires entre les héritiers A, B, C. À ce niveau, les répartiteurs secondaires devraient lire un « arbre généalogique », ne peut figurer cet arbre que l'association initiale a été faite par des parents

Au terme des différentes répartitions, le nombre total des ayants droits, recevant une part d'eau. Pour chaque Foggara, est établi un « registre de Foggara » dit « *zmam* », sur lequel figurent les noms ayant le droit et la part d'eau qui leur revient.

- **L'association pour extension**

La partition déterminée par les apports initiaux et la répartition entre leur héritier n'est pas fixée définitivement, en effet, le débit d'une Foggara tend à décroître progressivement D'une part, les ressources de la nappe aquifère s'puisent d'où la nécessité de creuser de nouveaux puits pour réalimenter le débit.

⁸²G. GRANGUILLAUME : Article de régime économique et structure du pouvoir : le système des Foggaras du Touat In : revue de « *l'occident musulman et la méditerrané* » n :13-14, 193, Mélanges Le tourneau, p442.

⁸³ Ibidem

D'autre part le trajet de la Foggara tend à s'ensabler d'où la nécessité des travaux de curage il faut donc agir sur les deux plans.⁸⁴

G. GRANGUILLAUME a donné un exemple de partage d'eau d'une Foggara de zawiyet sidi el kbir dans le Touat, elle totalise 77 habba. (Voir la figure 12)

	- 8 H (jardin N° 4)
	. 7 H (jardin N° 5)
	. 10 H (jardin N° 3)
- 39 H + 5 Q :	. 2 H + 5 Q (jardin N° 10)
(qasri 2)	. 20 H (jardin N° 1)
Qas'ri 1 :	
77 H	- 6 H (jardin N° 6)
	. 5 H + 2 Q (jardin N° 7)
	. 4 H - 2 Q (jardin N° 8)
	. 3 H - 5 Q (jardin N° 9)
	- 12 H - 5 Q
	(qasri 3)
	- 12 H (jardin N° 2)

Fig.2.12 : partage d'eau d'une Foggara à Touat

Source : G. GRANGUILLAUME : Article de régime économique et structure du pouvoir : le

2.6 – LA Foggara ... un patrimoine menacé

« En ces dernières années, l'actif, Institut des recherches sahariennes a publié une série des travaux qui éclaire d'un jour nouveau, un des aspects de la crise dont souffrent les oasis du Sahara : le déclin du système des Foggaras. »⁸⁵ LOUISS PAPY.

Ces études avec une solide expérience de nombreuses observations de différents auteurs JEAN BISSON, le capitaine LO, le capitaine J.F. CHAINTRON. on s'attachera à tirer leurs différentes recherches.

Beaucoup d'oasis alimentés par les Foggaras en perdition, un peu partout, on note un déclin des débits d'eau (voir le tableau 04), un abandon des jardins, le nombre « des Foggaras mortes », qui ne fonctionnent plus depuis une époque récente, est encore une preuve de la désaffection, pour une technique qui avait vivifié le désert.

Des raisons d'ordre social ou naturel contribuent à expliquer la dégradation des Foggaras, on commence par les palmerais se meurent par l'abaissement de la nappe d'eau qui les alimente. En effet, Dans la région de Tidikelt, **l'appauvrissement progressif des réserves aquifères**, à cause de la rareté de précipitations.⁸⁶

On estime qu'il faut incriminer avant tout **l'absence des travaux d'entretien**, vue quand les Foggaras se tarissent, il faut pour obtenir une augmentation de leur débit, approfondir la galerie qui amène l'eau, ce qui provoque l'entraînement d'abaissement du niveau ou l'eau débouche dans la palmerais. Dans les palmerais d'aougrouit ou dans la région de Gourara, les ksouriens ont dut aménager de la Foggara et élèvent l'eau par un balancier vers les terres à irriguer.⁸⁷

Un autre danger naturel qui favorise le déclin de Foggaras est **l'ensablement**, comme Gourara et Tidikelt sont des régions ventilées, les vents dominants nord -est , les palmerais s'alignent au nord du sud , les Foggaras étant orientés d'Est en ouest .l'obstacle de la palmeraie arrête le cheminement des sables et entraine la formation des dunes , pour ralentir , la marche de celles-ci les ksouriens plantent dans les dunes des haies de branches de palmier qu'ils sont : *afrègues* , elles ne font en générale que retarder le lent de déplacement du sable , la dune gagne

⁸⁴ Ibidem

⁸⁵LOUISS PAPY. Le déclin des Foggaras au Sahara, d'après des travaux récents. In : « Cahiers d'outre-mer ». N° 48 - 12e année Octobre-décembre 1959. pp. 401.

⁸⁶CAPITAINE LO (ancien chef d'annexe de Tidikelt) : Les Foggaras du Tidikelt (travaux de l'institut des recherches sahariennes) t, x,1953, pp 138-179.

⁸⁷ CAPITAINE J.F. CHAINTRON : problèmes économiques et sociaux des oasis à Foggara (travaux de l'institut des recherches sahariennes), 1917 pp 101-129.

en hauteur et finit par submerger la haie : en construit alors une deuxième , mais elle est à son tour inéluctablement les jardins sont envahis, les Foggaras quand d'elles débouchent à l'air libre , s'ensablent , il faut les enterrer (capitaine LO, 1953) .

Au fur et à mesure, que les seguias s'allongent, les pertes d'eau s'accroissent or l'installation des jardins sur des terres salées, augmente les besoins en eau, il est cas ou comme à l'oasis d'el Kef au nord de la ville de Timimoun, le salant reparait faute d'irrigation suffisante.

Si la **sécheresse** est un danger, **l'inondation** peut être aussi une cause de ruine, ainsi dans le deldoul groupe méridional des régions de Foggara, les palmeraies sont certains

Hivers, envahis par des eaux salées, c'est que les pluies peuvent faire remonter sensiblement la nappe phréatique et ses sels.⁸⁸

Le plus souvent, les palmeraies manquent d'eau, des 175000 arbres de circonscription d'Aoulef ne reçoivent environ que 32 m³ d'eau à la minute, soit un litre pour cinq à six arbres, alors que l'on estime en générale que trois palmiers ont besoin au minimum d'un litre à la minute, Au Touat et Tidikelt, les seguias sont faites de pierres, mal liées par l'argile, Au Gourara, elles sont construites avec des plaques de grés très friables.

En effet, les Foggaras appartenait à un groupe de propriétaires qui avaient la charge de leur entretien chacun deux bénéficiaient d'une part de l'eau, mais avait l'obligation d'envoyer sur le chantier un certain nombre d'esclaves, les chefs, les tribus veillaient au bon fonctionnement, du système.

« La main d'œuvre étant gratuite, la notion de rentabilité était ignorée et par conséquent, ne pouvait venir entraver le fonctionnement de ce service social, d'ailleurs la stricte hiérarchisation tribale suffisait à en garantir la bonne marche. »⁸⁹(CHAINTRON, 1917)

« Bien souvent, les blancs doivent émigrer paracerque avec la grève de khammès et l'absence de main d'œuvre pour curer les Foggaras, les récoltes baissent, les revenus diminuent jusqu'au jour où ils ne suffisent plus .et le même blanc qui se refuse à toucher une houe au Gourara, paracerque sont les nègres qui doivent cultiver le jardin, ne trouve pas déshonorant par contre, de travailler dans le nord. »⁹⁰(JEAN BISSON, 1955)

Il est nécessaire d'identifier un autre grand problème qui contribue à la dégradation de Foggaras, il s'agit de la Foggara et le *Ghout*, cette étude a été menée durant la période 1990-2019 dans les oasis du Touat, Gourara, Tidikelt et le souf, des investigations et les enquêtes ont été menés aux prés de la population ksourienne, les propriétaires des Foggaras et les ghouts. Les résultats obtenus montrent que les forages profonds réalisés dans ces régions sont la cause principale du déclin d'un patrimoine hydraulique, si la Foggara est abandonnée suite au

⁸⁸LOUISS PAPY. Le déclin des Foggaras au Sahara, d'après des travaux récents. In : « Cahiers d'outre-mer ». N° 48 - 12eOctobre-décembre 1959. pp. 403.

⁸⁹CAPITAINE J.F. CHAINTRON : problèmes économiques et sociaux des oasis à Foggara (travaux de l'institut des recherches sahariennes), 1917 pp 101-129.

⁹⁰JEAN. BISSON, Le Gourara (étude de géographie humaine, institut des recherches sahariennes 1955), p222

rabattement de la nappe par contre, pour le ghout, c'est la remontée de la nappe qui a engendré le déclin de ce patrimoine hydraulique.⁹¹

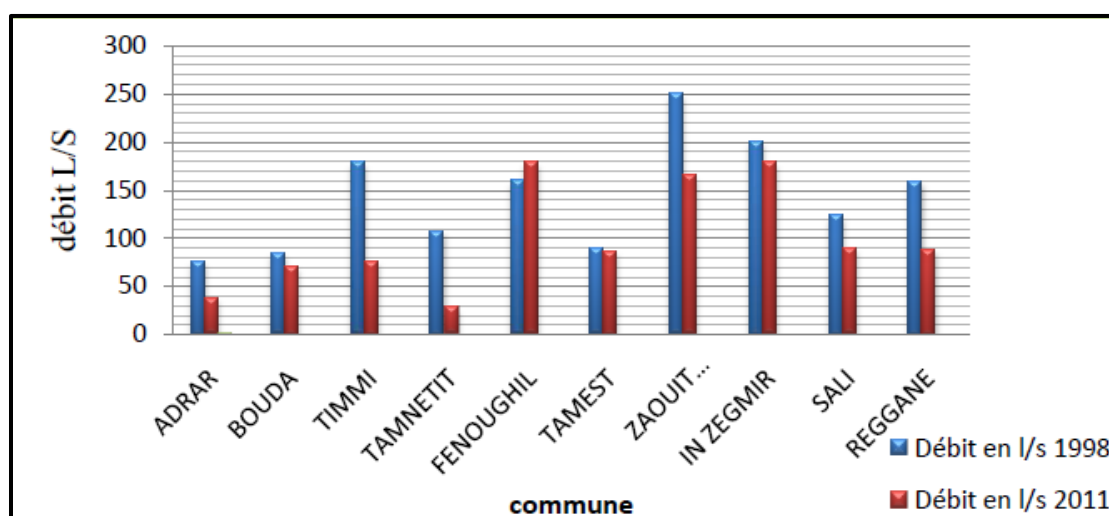


Fig.2.13 : Histogramme d'évolution des débits des Foggaras par commune (1998-2011).
Source : ANRH

Commune / années	Débit en l/s 1998	Débit en l/s 2011
ADRAR	75,78	36,9
BOUDA	83,65	70,4
TIMMI	178,63	75,4
TAMNETT	106,6	27,8
FENOUGHIL	159,3	178,34
TAMEST	88,21	86
ZAOUIT KONTA	249,67	164,54
IN ZEGMIR	199,61	178,34
SALI	123,45	88,64
REGGANE	158,38	88,05
TOTAUX	1423,28	918,2

Tableau2.4 : Débit des Foggaras par commune (année 1998 et 2011).
Source : ANRH

Delà, d'après les différentes observations, recherches de différents auteurs, on peut résumer qu'il y a deux types de facteurs qui menacent gravement les Foggaras : **naturels et humains**.

⁹¹ REMINI. BOUALEM : article de la *Foggara et le ghout* (Algérie) : quand le forage sonne le déclin, In *larhysse journal* ,39,2019, 275-297-276.

2.7 – Les solutions pour améliorer et sauvegarder les débits Des Foggaras

✓ La Foggara nécessite un nettoyage et entretien périodique de la galerie, cette opération fait chaque année ou lorsqu'un événement se produit (crue, éboulement), elle fait appelée tous les copropriétaires pour la participation dans cette opération, le montant de la participation se fait selon le débit reçu, par un travail au jour ou paiement de la main d'œuvre salariée. Elle consiste au curage de la galerie par l'enlèvement de sables et déblais, ainsi que l'approfondissement de la galerie en cas de chute du débit cette dernière opération s'appelle « Amazar ».

✓ La formation et le perfectionnement des gestionnaires et les copropriétaires des Foggaras

✓ La réhabilitation des Foggaras.

✓ Faire des corrections des débits des forages qui existent dans les champs de captage des Foggaras. Le procédé de correction des débits des forages permet d'éliminer ou réduire l'interférence réciproque entre les points de captage.

✓ Etablissement des périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné) et Fermeture des puits pour limiter les apports éoliens et l'ensablement.

✓ Utiliser l'énergie hydraulique des eaux des Foggaras pour la production de l'électricité qui peut être utilisée dans des travaux d'entretien ou autre, donc assurer une autonomie de la Foggara.

✓ Renforcement des Foggaras par des puits équipés de pompes à énergie solaire ou éolienne l'implantation des puits peu profonds équipés par des pompes à énergie solaire permettre de combler le déficit des débits des Foggaras, cette solution est très importante et faisable surtout pour les Foggaras ayant pure caractéristique $1 Q \geq 1 L/s/km$.

✓ Il est conseillé de ne pas implanter les puits au voisinage des têtes des Foggaras (zone de drainage des Foggaras) car on risque de rabattre le niveau de la nappe et assécher la partie drainante par pompage. Le puits doit être implanté dans la partie avale de la Foggara pour capter les flux des débits passés sous les galeries.

✓ Respecter une distance de sécurité ($>$ rayon d'influence) lors de l'implantation des nouveaux captages (forage) pour éviter l'influence directe par le cône de rabattement et éviter les phénomènes d'interférence Respecter une distance de sécurité.

N'est-ce pas ce système même de mise en valeur, qu'il faudrait changer ? Le capitaine J. F. CHAINTRON le pense, les Foggaras doivent échapper dit-il au contrôle de quelques privilégiés peu soucieux du bien de la collectivité : *« le but à atteindre est la disparition progressive de la propriété individuelle de l'eau et le groupement de l'ensemble des Foggaras en une exploitation publique du type régie directe qui fournira l'eau aux prix de revient ... »*⁹²

⁹²CAPITAINE J.F. CHAINTRON : problèmes économiques et sociaux des oasis à Foggara (travaux de l'institut des recherches sahariennes), 1917 pp 101-129.

Conclusion

D'après l'étude des données des Foggaras, qui ont été montrés dans ce chapitre, il est nécessaire de conclure que la Foggara est une technique d'irrigation traditionnelle historique, qui donne la spécificité au Sahara algérien, elle constitue un patrimoine culturel matériel par sa technique de fonctionnement, de construction, un patrimoine culturel immatériel par ses expressions, les savoirs faire selon l'art de son partage et de sa mesure (kiyalin el ma) , un patrimoine régionale , nationale mondiale en Algérie .

Mais malgré toute cette importance, la Foggara a été menacé, depuis l'arrivée de la colonisation française avec son urbanisme récent qui supprime la Foggara, par des constructions, continuité des routes....

Ce n'est pas suffisamment, le déclin de la Foggara augmente depuis les dernières décennies, à cause de nombreux facteurs naturels ou humains, c'est ce qui m'a intrigué et m'a laissé de poser cette simple question malheureusement : où est le rôle d'entretien, ou est le propriétaire, ou est le rôle des citoyens sahariens ?

Delà, à mon avis, il faut Considérer la Foggara comme une vraie entreprise ayant son propre capital et ses gestionnaires hautement qualifiés et compétent, il faut la protéger, la conserver, valoriser en tant qu'une magnifique invention résultante par la fatigué de ses propriétaires, entant qu'une matière culturelle historique coule depuis les siècles, le bonheur de désert algérien

A decorative graphic of a scroll with a black outline and a light gray shadow. The scroll is partially unrolled, with the top and bottom edges curving upwards. The text is centered within the scroll.

Chapitre 03 : Architecture des musées

Introduction

La mise en musée d'un patrimoine vivant est un thème qui nécessite d'aller vers les différents thématiques et aspects liés à cette dernière comme la muséographie, l'exposition, la collection et le patrimoine en commençant par la définition d'un musée à l'élaboration des fondements.

3.1 – Définition de musée

➤ Le mot « musée » est d'un usage courant mais le définir n'est pas chose facile. Le rapide survol historique parcouru en introduction a montré comment, à partir d'une origine commune, les musées se sont diversifiés en une large gamme d'institutions qui présentent, à première vue, bien peu de points communs. Lorsqu'il s'agit d'en donner une définition, chacun a dans l'esprit une catégorie particulière de musée : qui un musée d'art, qui un muséum de sciences naturelles, qui un musée d'ethnologie, qui encore un musée d'archéologie ou d'histoire.⁹³

➤ La définition à laquelle on se réfère le plus souvent est celle proposée par l'ICOM :
« *Le musée est une institution permanente sans but lucratif, au service de la société et de son développement, ouverte au public, qui acquiert, conserve, étudie, expose et transmet le patrimoine matériel et immatériel de l'humanité et de son environnement à des fins d'étude, d'éducation et de délectation...* »⁹⁴

3.2 - Cadrage juridique de musée en Algérie

Suivant le texte juridique, les musées sont des institutions d'exposition des différents types de collections (culturelles, scientifiques) ou il faut conserver et les présenter pour que le public puisse comprendre leur culture, la création des musées était par des décrets exécutifs proposés pour le ministère de la culture où nous trouvons les types des collections, le siège et la tutelle.⁹⁵

3.3 – Classement de musée

Les musées sont classés selon deux catégories :

➤ **Les musées nationaux** : cette catégorie est classée sous ce nom par rapport à ses collections et leurs valeurs, à travers leurs histoire, art, science, la gestion de ce type de musée se fait par le conseil d'orientation et un directeur doté d'un comité scientifique.

➤ **Les musées régionaux** : expriment toutes collections en relation avec la région, l'histoire, les arts traditionnels, les métiers artisanaux, la gestion de ce type de musée se fait par un directeur et l'administration par le conseil d'orientation.⁹⁶

⁹³ ANDRE GOB et NOEMIE DROUGUET, « *la muséologie, histoire développement, enjeux actuels.* », Armand colin, 2014, p43.

⁹⁴ Ibidem, p17.

⁹⁵ Le ministère de la culture : www.m-culture.gov.dz.

⁹⁶ www.unesdoc.unesco.org.

3.4 – Activités de musée

On constate les différentes activités de musée qui sont la gestion, la recherche, l'exposition des collections à travers, les bibliothèques, les archives ..., la restauration, l'animation, et la gestion.

3.5 – objectifs de musée

D'une manière générale, la politique d'un musée consiste non seulement à protéger l'œuvre patrimoniale mais aussi à essayer de l'enrichir et à la diffuser dans le cadre d'une politique culturelle juste et adaptée aux besoins et aux demandes. C'est ainsi que l'institution muséale a toujours eu pour mission première de conserver des collections reconnues d'intérêt public dans le cadre d'une mission de service public, ou du moins d'utilité publique. L'objectif premier étant l'accessibilité au public le plus large et l'égal accès de tous à l'éducation et à la culture. Comme disait A. MALRAUX dans *Le musée imaginaire*⁹⁷ : « *le rôle des musées, dans notre relation avec les œuvres d'art est si grand, que nous avons peine à penser qu'il n'en existe pas, qu'il n'en exista jamais.* »

L'accessibilité au public, à travers l'attractivité pour donner aux visiteurs une sensation de revenir et la viabilité par l'établissement pour le renforcement de son rôle et de ses missions dans la société.⁹⁸



Fig.3.1 : la recherche de musée de l'homme à paris, Source : [www.museedelhomme.fr / Fr](http://www.museedelhomme.fr/Fr)



Fig.3.2 : la gestion de musée confié à l'abbaye paris. Source : www.lejisl.com



Fig.3.3 : l'exposition de musée bardo, Alger. Source : www://upload.wikimedia.org/

⁹⁷André Malraux, « *Le Musée imaginaire* », Paris, Gallimard, collection Idées/Arts, 1965p175

⁹⁸ www.icomonline.org/

3.6 – Types du musée

En allant vers la variété des collections de musée Ilya des musées d'histoire naturelle, des beaux-arts, monographiques, ethnographiques, musée de site archéologiques scientifiques et techniques, musée pour enfants, château musée, musée d'urbanisme, musée de mine, de l'eau, de la céramique, de pêche, cryptographie musée industriel, musée sportif musée de l'espace, musée de l'éducation, de la photographie et enfin musée d'histoire de la médecine.⁹⁹

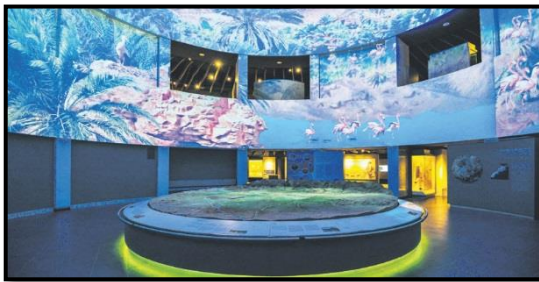


Fig.3.4 : Musée de l'eau à Marrakech
Source : www.leconomiste.com/



Fig.3.5 : Musée des beaux-arts à Alger
Source : www.tripadvisor.fr/



Fig.3.6 : Musée de l'histoire naturelle Londres
Source : www.fr.wikipedia.org



Fig.3.7 : Musée pour enfants de Laval
Source : [www://i.ytimg.com/](http://www.i.ytimg.com/)

⁹⁹ JEAN MICHEL, « la gestion des institutions culturelles (musée/patrimoine/centre d'art) », Armand colin ,2017 p56

3.7 - Exigences , techniques et fonctionnement de musée

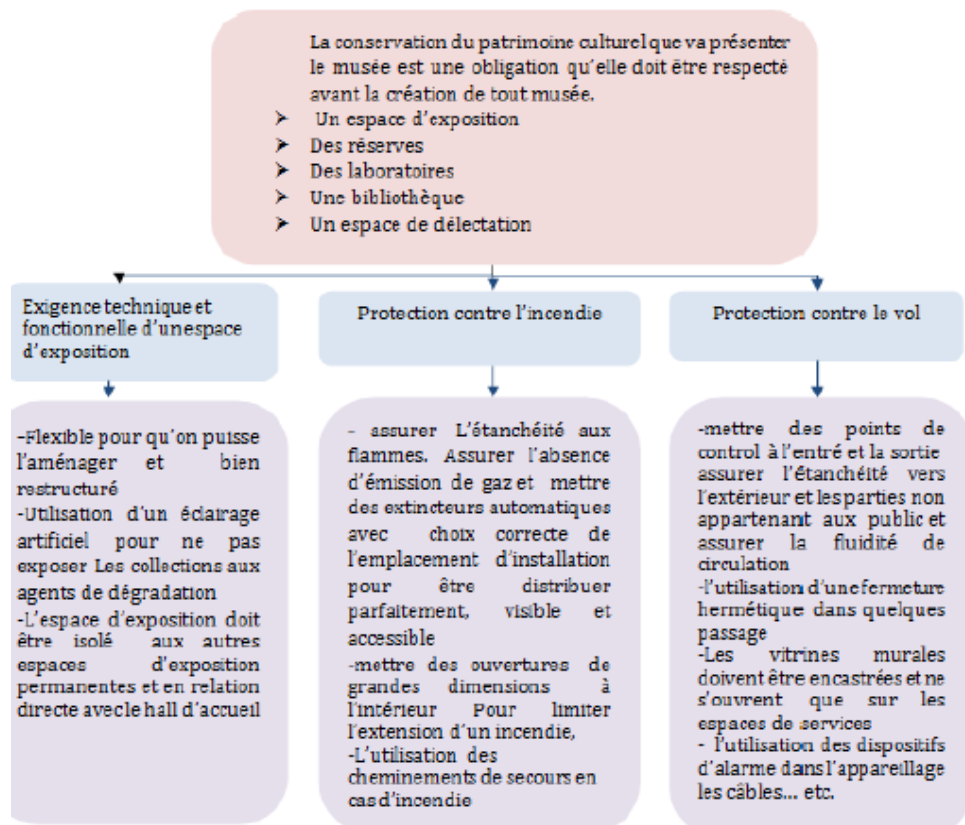


Fig.3.8 : exigences techniques et fonctionnelles d'un musée.
Source : article n2 du décret exécutif

3.8- quels sont les espaces du musée ?

Chaque musée contient des fonctions principales comme animation, la recherche, la gestion et chaque fonction a ses propres espaces¹⁰⁰, nous allons montrer ces différents espaces dans le schéma (figure 9)

¹⁰⁰ Bernard Hennebert, « Les musées aiment-ils le public ? », Charleroi, 2011, p24

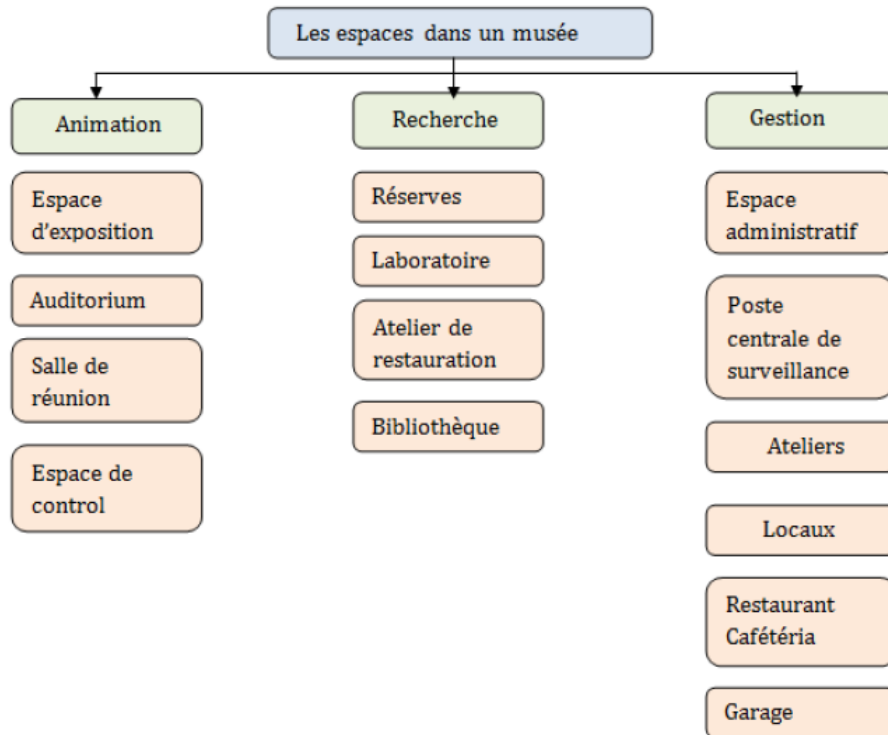


Fig.3.9 : schéma explique les espaces du musée
Source : auteur 2018/2019

3.8.1 Animation

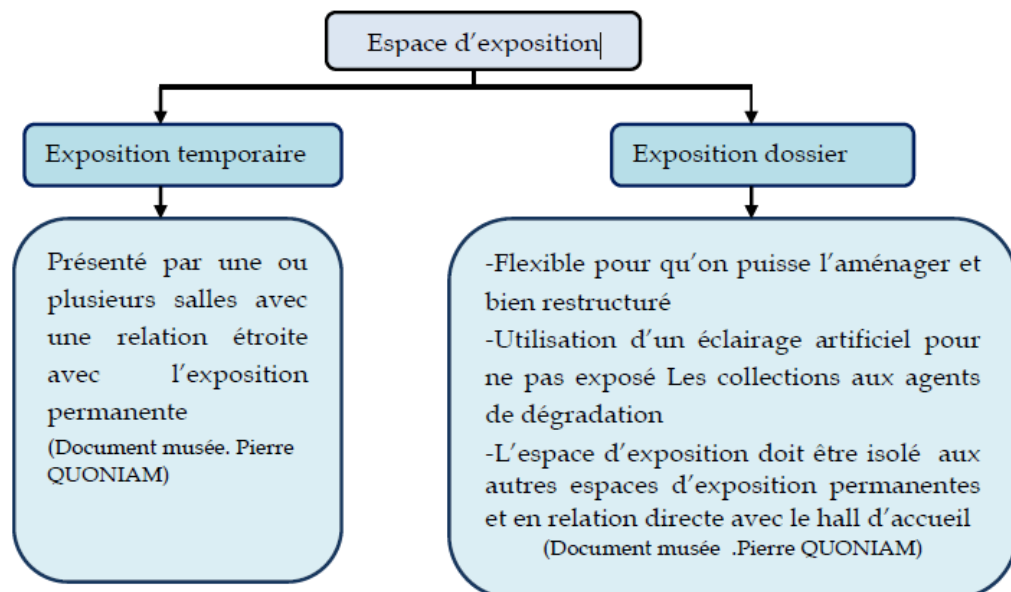
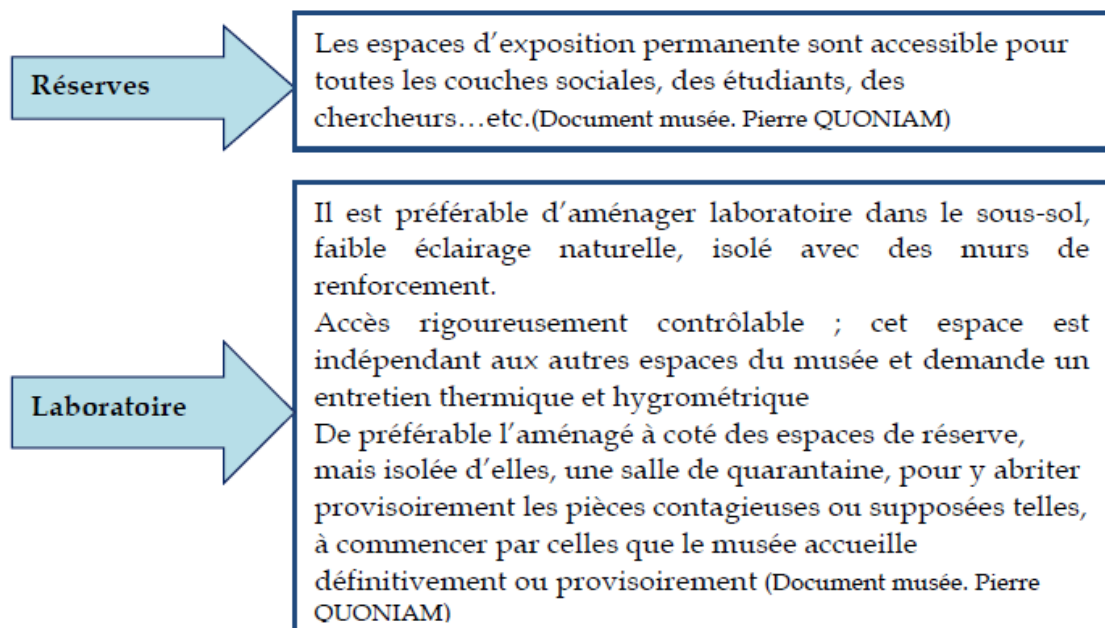


Fig.3.10 : schéma explique les espaces d'animation
Source : auteur 2018/2019

En annexe

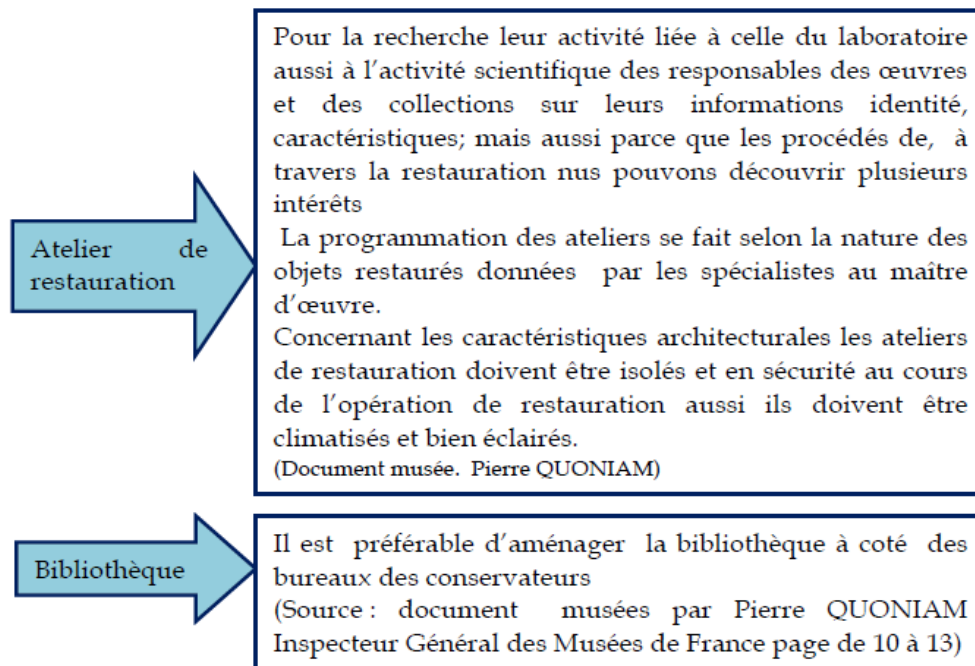
- La salle audiovisuelle : salle de projection des films ou des diaporamas pour bien expliquer les expositions et donner une meilleure sensation.¹⁰¹
- Les locaux des services : pour stockage des différentes pièces à exposer leur préparation avant la mise en musée.
- Espace de control : est une salle réservée à la présentation temporaire, des nouvelles acquisitions.
- Auditorium : où se fait les conférences ou bien les concerts ...etc.
 - Il est préférable de le mettre au rdc ou sous-sol.
 - Donnant à l'espace d'accueil.
 - Plus sécurisé, il n'a pas des ouvertures sur l'extérieur.
 - Parmi leurs exigences techniques, isolation acoustique et bon éclairage.
- Salle d'exposition : pour les expositions temporaires, sont accessibles aux étudiants et aux chercheurs.¹⁰²

3.8.2 la recherche

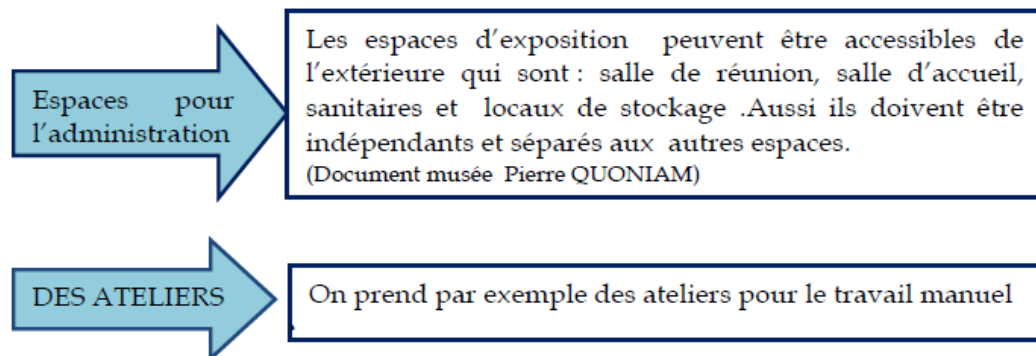


¹⁰¹ Werner Szambien, « *Le Musée d'architecture* », Paris, Picard, 1988, p72

¹⁰² Josep Maria Montagner, « *Nouveaux musées, espaces pour l'art et la culture* », Éditorial Gustavo Gili, S.A., Barcelone, 1990, p35



3.8.3 la gestion



3.9- La muséographie

3.9.1 définition de muséographie

- Ensemble des notions techniques nécessaires à la présentation et à la bonne conservation des œuvres des musées.¹⁰³
- Est une science liée aux musées, leur histoire, organisation, leur missions basés sur des principes de la conservation et l'exploitation d'où la gestion de ces deux principes doit être correcte, cela peut faire par l'instauration des règles et principes déontologiques.¹⁰⁴

¹⁰³ www.larousse.fr

¹⁰⁴ D'Avallon Jean. L'écriture de l'exposition : expo graphie, muséographie, scénographie. In : « Culture & Musées », n°16, 2010. P229

3.9.2 Les éléments de la présentation de muséographique

Pour présenter de projets muséographiques, des services ont été proposés qui sont l'exposition

Temporaire et permanente présentée par des éléments audiovisuels, des textes et des illustrations sur des panneaux d'affichages, des bandes sonores immersives pour créer une ambiance réelle dans l'espace, jeux de lumière, audio, multilingue dans l'espace et l'utilisation des appareils de diffusion.¹⁰⁵

3.9.3 L'exposition

Est le moyen de valorisation des objets de collection, le visiteur peut être orienté et en communication avec l'objet et son sens, c'est le rôle de l'exposition et de la manière d'exposer par le concepteur, donc l'exposition montre les reflets du passé et les parcelles du présent.¹⁰⁶

➤ Types d'exposition

- Exposition permanente :

Est une exposition qui a une durée longue de 5 à 10 ans, les collections de l'exposition ayant une relation avec le rôle et les missions du musée.

- Exposition temporaire :

A une durée de 6 mois à 2 ans, les collections expliquent l'un des sous-thématiques expliqués dans l'exposition permanente, elle favorise l'expérimentation sur le plan de sa thématique et sur le plan de la mise en scène.

- Exposition itinérante :

Est une exposition qui peut être circulée entre les deux institutions muséales de la diffuser leurs expertises, aussi elle peut être une source de renouvellement.

3.9.4 la collection

➤ Définition de collection et comment constituer une collection

Une collection égale l'œuvre ou bien l'objet à exposer, nous pouvons constituer une collection par plusieurs moyens comme le ramassage, la collecte d'achat, l'échange et les cadeaux ...¹⁰⁷

➤ Mise en scène de collection

Avant de mettre en scène de la collection, il faut la sélectionner, préciser un environnement et concevoir le bâtiment dans lequel va s'exposer avoir des informations sur les collections tel que le nombre, les dimensions et le poids, faire des aménagements et des appareillages que les collections exigent les circuits et les dégagements nécessaires pour la circulation des

¹⁰⁵ D'Avallon Jean. L'écriture de l'exposition : expographie, muséographie, scénographie. In : « Culture & Musées », n°16, 2010. P229

¹⁰⁶ Ibidem

¹⁰⁷ Gérard Denizeau, « Chefs-d'œuvre des musées de province », Paris : Scala, 2010p125

visiteurs et leurs stationnements devant chaque œuvre musée.¹⁰⁸

3.9.5 La Lumière et luminosité des espaces

➤ Influences de la lumière sur la collection

La collection est exposée aux différentes altérations comme le jaunissement, dessèchement décoloration et destruction, donc il faut prendre en considération la matière de la construction et la durée de l'exposition de chaque collection

Les collections les plus sensibles aux facteurs sont les œuvres construites en matière organique c'est-à-dire les collections qui ont une faible sensibilité, sont les collections qui en pierre en céramique, en métaux, et en alliages.¹⁰⁹

3.10.1 Exemple 01 : Musée de l'eau de Yazd en Iran

• Critère de choix

Notre choix typique s'est porté sur musée de Yazd en Iran, qui comprend des collections liées au patrimoine matériel et immatériel de l'eau « le quanat », le site est une ancienne demeure d'un riche marchand situé sur deux quanats, la demeure accédait à l'une des galeries par un payab

L'exploit de cet exemple n'est pas seulement son architecture, mais les différentes techniques de mise en musée qui vont du matériel à l'immatériel d'une part et des éléments susceptibles d'être exposés aux éléments vivants visités, ce sont les alternatives de mise en musée qui nous intéressent pour inspirer le projet de musée de l'eau qui représente une source d'inspiration au niveau internationale.

• Situation et implantation de musée

Le musée est situé en Iran dans la capitale Téhéran dans le plai Saïd abad, limité au nord par une voie mécanique, au sud par des équipements d'activité commerciale, l'Est par une cité résidentielle et à l'ouest par une voie mécanique.

L'origine de musée était une maison construite en 1929 qui a été transformée en mai 2000 à l'issu du premier congrès internationale conférence sur le quanat à Yazd.¹¹⁰



Fig.3.11 : situation de musée de Yazd en Iran
Source : auteur 2018/2019

¹⁰⁸ Georges Henri Rivière, « Cours de muséologie. Textes et témoignages, » Paris, Dunod, 1989, p84

¹⁰⁹ Roland Schaer, « L'Invention des musées, » Gallimard/réunion des musées nationaux, coll. Découvertes Gallimard / Histoire (n° 187), 1993p71

¹¹⁰ www.irandestination.com

• Le circuit dans le musée

Chaque espace dans le musée expose une thématique différente à l'autre, on a l'exposition des systèmes hydrauliques historiques « le barrage de korit », exposition de documents de propriété de l'eau et l'exposition des outils de construction de qanat et aussi l'exposition des outils de mesure du débit de l'eau.

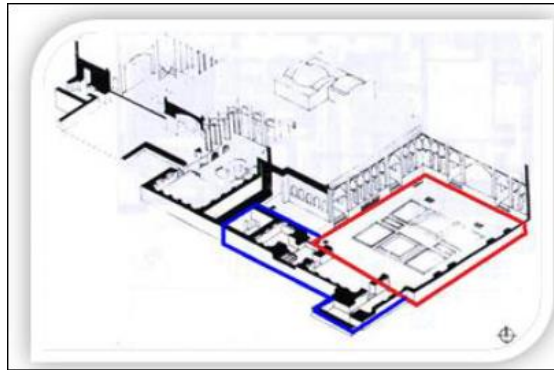


Fig.3.12 : volume extérieur du musée de Yazd en Iran

Source : M, Dahmani 2018/2019

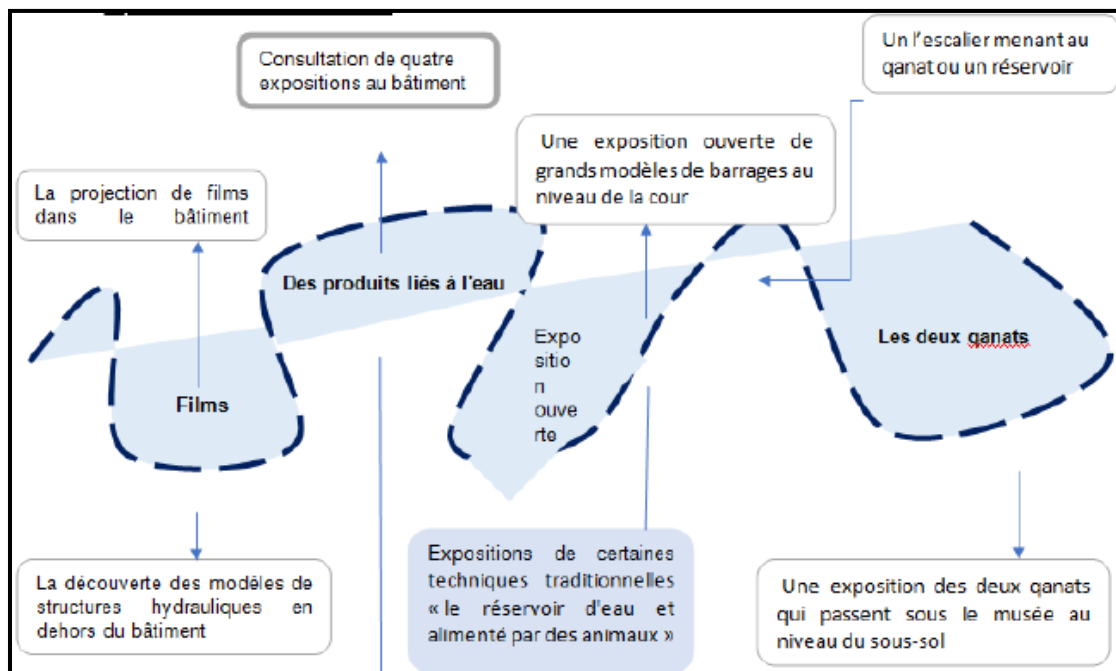


Fig.3.13 : le circuit touristique intérieur du musée de Yazd en Iran

Source : www.petitfit.com. Guide de voyage.

- **L'exposition du patrimoine immatériel**

Le musée de Yazd a utilisé des panneaux d'exposition, des fiches explicatives, des maquettes pour mieux exposer expliquer le, patrimoine immatériel et sa richesse historique en Iran.¹¹¹



Fig.3.14 : la mise en scène du patrimoine immatériel de musée Yazd en Iran
Source : M, dahman2018/2019

- **L'exposition du patrimoine matériel**

L'utilisation des éléments réelles historiques comme des outils d'exposition.

- **Synthèse**

Le musée de Yazd représente un patrimoine de l'eau intéressant, il est installé sur une Anciente d'une ancienne maison justement pour comprendre l'ingéniosité des quanats d'eau, un système d'irrigation traditionnel à Yazd, ce qui nous a permis de choisir cet exemple, c'est son lieu de mémoire et son organisation spatiale avec circuit touristique qui est adopté pour attirer les visiteurs et les expliquer ce système d'irrigation traditionnel.



Fig.3.15 : la mise en scène du patrimoine matériel de musée Yazd en Iran
Source : M, dahman2018/2019

3.10.2 Exemple 02 : Musée de l'eau Aman à Marrakech

- **Critère de choix**

Le musée de Aman à Marrakech est un grand lieu de mémoire du patrimoine de l'eau, comme Marrakech est une ville oasis touristique, elle est un lieu de prédilection du système d'irrigation traditionnel de la khattara connue en Algérie sous le nom de foggara.

Le musée offre une articulation spatiale horizontale et verticale, les collections sont organisées en séquences spatiales autour d'un espace central

Cette disposition favorise l'exposition de la variété dans le cadre d'une certaine unité exprimée verticalement par la différenciation des niveaux, de ce fait Aman se présente comme un exemple référentiel pour adopter un projet de la foggara à Timimoun.



Fig.3.16 : musée d'aman à Marrakech
Source : madameamarrakech.com/

- **Présentation et situation du musée**

Le musée est situé au cœur de la ville de Marrakech au Maroc, première construction au monde

¹¹¹ www.petitfit.com.Guide de voyage.

arabe dédié au patrimoine de l'eau, sur une surface de 2ha et selon la recherche scientifique, Ilya près de 3000km des galeries souterraines sur l'étendue de Haouz et c'est un travail immense historique.¹¹²

• Les espaces de musée d'aman à Marrakech

Le musée est composé de 3 étages : inférieur, intermédiaire et supérieur, l'entrée se fait par L'étage supérieur qui est réservé aux différentes caractéristiques de l'eau au Maroc et ses grands enjeux, l'étage intermédiaire (rez de chaussée) représente des espaces régionaux au Maroc (les techniques et les savoirs -faire de la culture de l'eau, concernant l'étage inférieure(sous-sol).Est réservé aux eaux de Haouz à Marrakech, les techniques de l'eau, les transformations majeurs voici Un circuit touristique ci-dessous résume l'organisation spatiale du musée.

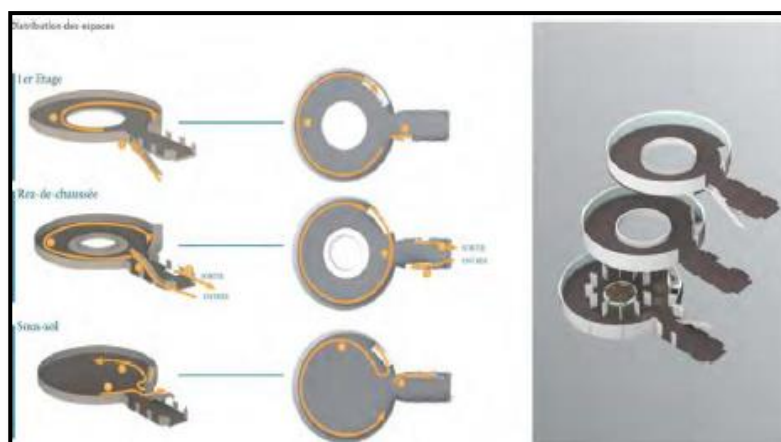


Fig.3.17 : circuit intérieur du musée d'aman à Marrakech
Source: madameamarrakech.com/

✓ **L'étage supérieur** : est composé de 4 espaces.¹¹³

Espace1 : pour rappeler les visiteurs sur l'importance de l'eau au Maroc la pollution l'abondance et la fragilité et enfin l'indispensabilité de l'eau.

Espace2 : l'eau, une molécule à la base de vie, cet espace est pour rappeler les visiteurs aux caractéristiques des molécules d'eau sur deux plans chimiques et physiques.

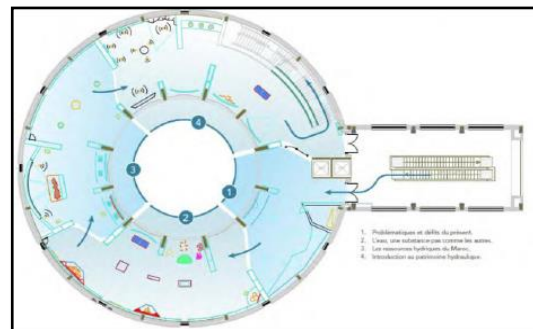


Fig.3.18 : étage supérieur du musée d'aman à Marrakech
Source : conférence, musée aman 2018, Thierry ruf1/

¹¹² www.lobservateur.info/tv/visite-guidee-au-musee-mohammed-vi

¹¹³ www.museedupaysduder.com

Espace3 : L'eau dans les bassins et la diversité des climats et écosystèmes au Maroc, où nous trouvons les éléments muséographiques du milieu physique et climat et la climatologie marocaine.

Espace4 : la dimension spirituelle, l'eau dans l'islam et la dimension sociétale, l'eau conviviale et le rôle historique des Haouz dans l'organisation des réseaux et des accès aux eaux où nous trouvons les éléments muséographiques suivants : espace de transition visuel et sonore, panneau parle sur le patrimoine de l'eau au Maroc.¹¹⁴

✓ **L'étage intermédiaire :**

Espace5 : l'eau dans les oasis un art d'associer les eaux souterraines et les eaux de surface, l'eau dans le désert.

Espace6 : l'eau dans les hautes montagnes, 'art de seguias et du captage au partage de l'eau.

Espace7 : l'eau dans les plaines atlantiques au centre du Maroc, l'art de récupération des eaux de pluie très rare.

Espace8 : l'eau et le génie technique, les grands moulins à sucre, céréales, dans l'artisanat et le développement récent d'une industrie d'eau minérale.¹¹⁵

✓ **L'étage inférieur (sous-sol) :**

Espace9 : le Haouz de Marrakech, une complexité historique et géographique.

Espace10 : la grande maquette de Haouz et le spectacle et l'axe centrale du musée.

Espace11 : les places des eaux, les villes de Fès et Tétouan, le génie urbain historique de l'eau.



Fig.3.19 : représentation des molécules d'eau du musée d'aman à Marrakech

Source : conférence, musée aman 2018, Thierry ruf1/



Fig.3.20 : l'eau dans les bassins versants du musée d'aman à Marrakech

Source : conférence, musée aman 2018, Thierry ruf1/



Fig.3.21 : maquette du musée aman à Marrakech

Source : conférence, musée aman 2018, Thierry ruf1/

¹¹⁴ Conférence, musée aman 2018, Thierry ruf

¹¹⁵ Ibidem

Espace12 : les grandes transformations du XXe siècle de la mobilisation des ressources à la régulation des usages.

Espace13 : les défis futurs et les réponses, l'émergence d'écoles marocains de l'eau pluridisciplinaire.

- **Synthèse**

Le musée Aman est une institution culturelle qui a pour vocation de préserver la mémoire, de diffuser et de mettre en valeur le patrimoine hydraulique marocain comme un référent de la gestion de l'eau au niveau mondial. *"C'est vraiment un lieu qui incite les Marocains à venir pour mieux connaître l'histoire et la culture du pays"*, a indiqué JAMAL BRITEL.

Ce qui nous attiré notre attention, on s'est inspiré par son fonctionnement, ses thématiques et espaces choisi.



Fig.3.22 : reproduction de la roue hydraulique entrainant le moulin à sucre de sidi Messaoud
Source : conférence, musée aman 2018, Thierry ruf1/

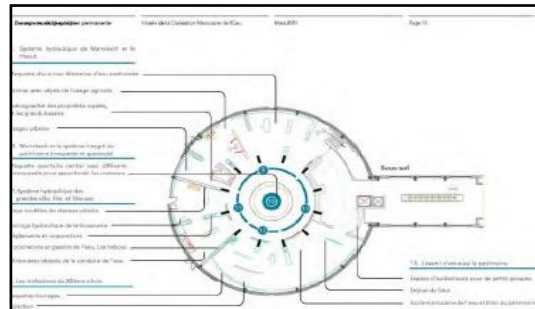


Fig.3.23 : plan sous-sol de musée aman à Marrakech
Source : conférence, musée aman 2018, Thierry ruf1/

Conclusion

D'après l'analyse de ces deux exemples, nous avons conclu que les musées de l'eau est différent par rapport les autres musées, par le choix des collections liées aux différents aspects du patrimoine foggara, matériel (la technique de construction) et immatériel (le savoir-faire).

La conservation du patrimoine immatériel et matériel se fait par la mise en musée, à travers des espaces, des panneaux qui sert à expliquer et montre la valeur de ce patrimoine.

Chapitre 04 : CAS D'étude, Timimoun

Introduction

Ce chapitre va envelopper l'étude du projet avec ces différents aspects. Nous commençons par la présentation de l'aire d'étude dans laquelle nous traitons les différents aspects de la ville. Par la suite nous passons au descriptif des fondements et ses différentes orientations. Ces concepts permettent de nous orienter vers des actes conceptuels précis. Tenir en compte le contexte oasien et historique du site.

4.1 Présentation de la ville de Timimoun

Timimoun capitale du Gourara, éminemment riche de son histoire, son architecture son paysage naturel et urbain, la culture de ses habitants, ce qui fait de cette ville un site d'intervention qui présente un intérêt certain.

4.1.1 Situation géographique de la ville de Timimoun

Timimoun, principal Ksar de la région du Gourara et la plus vaste palmeraie du Sahara Algérien. La ville de Timimoun est située à 210 Km au nord du chef-lieu de la wilaya d'Adrar et à environ 1300 Km au sud des villes d'Alger. La commune de Timimoun est limitée au nord par la commune de Tinekouk et Ksours kadour, au sud par celles de l'Aougrouit et Deldoul à l'ouest par Charouine et Oueldaissa, à l'est par la wilaya de Ghardaia Actuellement.

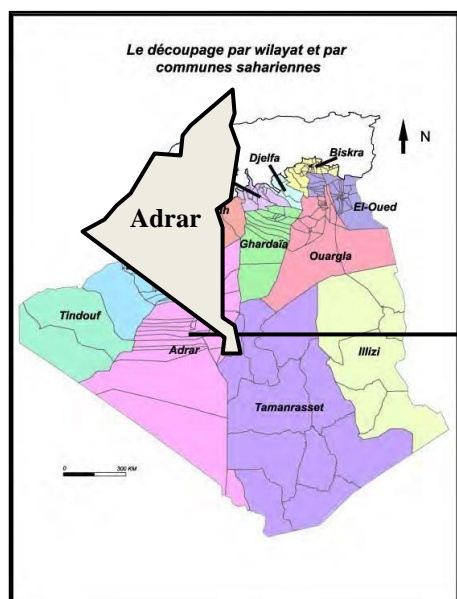


Fig.4.1 : découpage par wilayas et communes sahariennes
Source : auteur 2018/2019

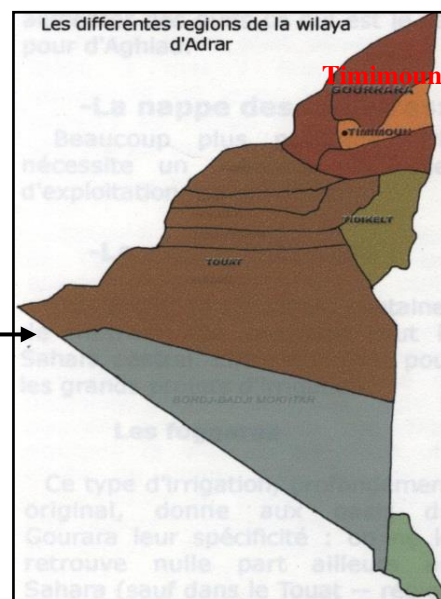


Fig.4.2 : les différentes régions de la wilaya d'adrar
Source : auteur 2018/2019

4.1.2 Accessibilité

A l'échelle nationale, Timimoun est accessible par deux moyens :

- **Les voies aériennes :**

Qui la relie grâce à son aéroport à plusieurs villes algériennes tels que : Alger, Oran Ghardaïa et Bechar.

- **Les voies terrestres :**

Grâce à son réseau qui par la route nationale n°51 la relie à El-Goléa, vers le nord-est et à Foug el Khenag vers le sud-ouest et de là vers le nord-ouest à Benni Abbés, Abadla et Bechar ou bien vers le sud-est vers Adrar. Timimoun est aussi reliée à cette dernière par le chemin de Wilaya n°73.



Fig.4.3 : carte d'accessibilité (1)
 Source : pH. Panerai : « éléments d'analyse urbaine ».

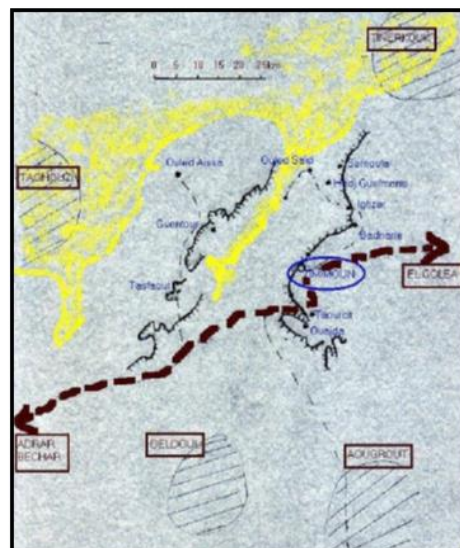


Fig.4.4 : carte d'accessibilité (2)
 Source : pH. Panerai : « éléments d'analyse urbaine ».

4.2 Les Caractéristiques géomorphologiques de la région

LA morphologie de la région du Gourara est diverse, elle englobe plusieurs reliefs : plateau, plaine, sebkha, erg.

- **Le plateau de Tademaït :**

Se localise à l'est de la plaine de Meguiden, avec une surface plane et monotone, il a l'aspect d'une Hamada stérile et de pierres noires, et une bordure ravinée et festonnée. Le plateau se tient à une altitude moyenne de 400m et accuse une légère inclinaison dans le sens est-ouest. (Figure4.4p83)

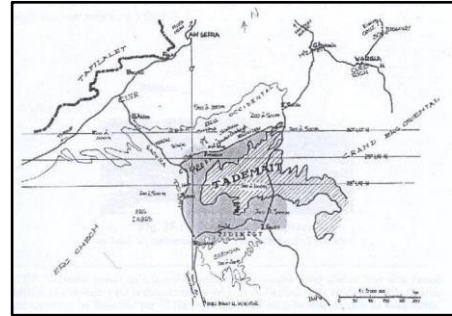


Fig.4.5 : Gourara, touât et Tidikelt, le croissant entourant le Tademaït.
Source : jean Bisson : « le Gourara, étude géographique et humaine ».

- **La plaine de Meguiden :**

C'est le reg qui constitue la base de Tademaït et entrecoupé de bancs de sable. La pente d'ensemble est nord-est, sud-ouest par un abaissement des altitudes depuis la base du Tademaït jusqu'à l'ouest, c'est à dire la bordure de la sebkha. Elle se tient à une altitude moyenne de 280m et son sous-sol constitue un gigantesque réservoir d'eau pour toute la région. (Figure4.5. P83)

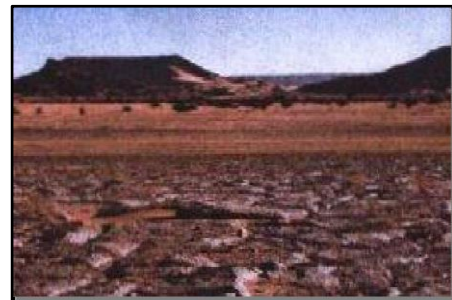


Fig.4.6 : la plaine de meguiden.
Source : www.journals.openedition.org

- **La Sebkha de Timimoun :**

C'est la terre de sel qui s'étend du nord nord-est au sud sud-ouest, elle est la région la plus déprimée entre l'Atlas saharien et le Tademaït puisque sa cote la plus basse atteint 192m, elle est reliée vers le sud par une succession de petite sebkha.

- **L'erg Occidental :**

Se situe au nord et à l'ouest de la sebkha, l'erg occidental est formé de vastes étendues de dunes de sable son altitude varie entre 400 et 500m. (figure 4.6.p83)



Fig.4.7 : l'erg occidental.
Source : www.journals.openedition.org

- **L'oued Saoura :**

L'oued Saoura a été défini comme un événement unique dans tout le Sahara il comprend Dans son lit septentrional, l'entière extension de la grande niasse dunaire, au sud il prend fin dans le système des sebkhas.

4.3 les caractéristiques climatiques de la ville

Est un climat saharien de type désertique continental marqué par la haute température qui persiste durant presque toute l'année. Des précipitations rares et irrégulières, et des vents fréquents, de temps en temps agressifs.

- **La pluviométrie**

La région reçoit des pluies qui sont rares, de moyenne annuelle de 15mm à Timimoun, comme elles peuvent être irrégulières provoquant des inondations, on cite comme exemple : Octobre 1950 (21mm), Février 1981 (14,1mm), janvier 1997(10mm), janvier 1999 (74mm). Des pluies torrentielles (plus de 35-40 mm d'eau pour la première nuit) se sont abattues trois jours durant (14, 15, 16 avril dernier) sur la région d'Adrar dans le sud-est d'Algérie notamment dans la daïra de Timimoun.

- **Température :**

Le mois le plus froid de l'année est le mois de janvier avec 11,3°C de moyenne, le thermomètre peut descendre jusqu'à 2°C, et le mois le plus chaud est le mois de juillet avec 35,9°C de moyenne et un maximum de 45°C. (Carte11). La différence de température entre le jour et la nuit est très considérable.

Les vents :

Ils sont fréquents, les vents dominants soufflent du nord-est et avec une vitesse comprise entre 1 et 5 m/s. Les vents de sable sont observés de mars à mai, leur direction dominante est le sud-ouest, ils sont violents avec une vitesse qui dépasse les 5m/s.

- **Les dunes artificielles :**

Mises à part les dunes naturelles, des dunes artificielles appelées Afreg sont élevées par les habitants des ksour afin d'éviter l'ensablement des habitations et des cultures. En effet, les Ksouriens ceinturent leurs propriétés individuelles ou communes par des hais de palmes sèches (Djrïde). Les jardins et les habitations se trouvent protégées par la haie puis par la dune formée: la dune Afreg.

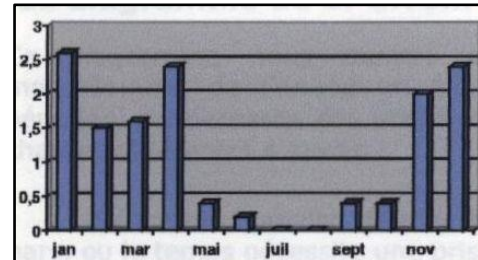


Fig.4.8 : diagramme graphique de précipitations annuelles.

Source : www.partir.com/Algerie/Timimoun/2476403/quand-partir.hm

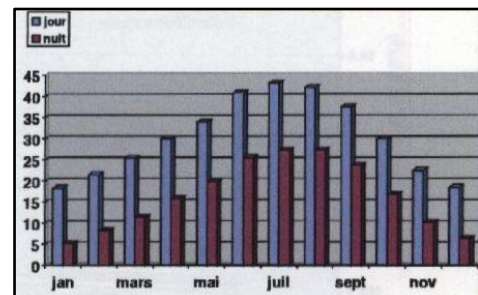


Fig.4.9 : Différence de température entre le jour et la nuit

Source : www.partir.com/Algerie/Timimoun/2476403/quand-partir.hm

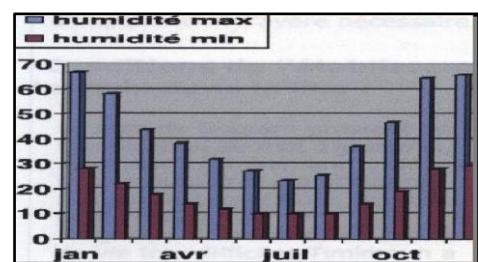


Fig.4.10 : Différence d'humidité entre le jour et la nuit.

Source : www.partir.com/Algerie/Timimoun/2476403/quand-partir.hm

• **L'humidité :**

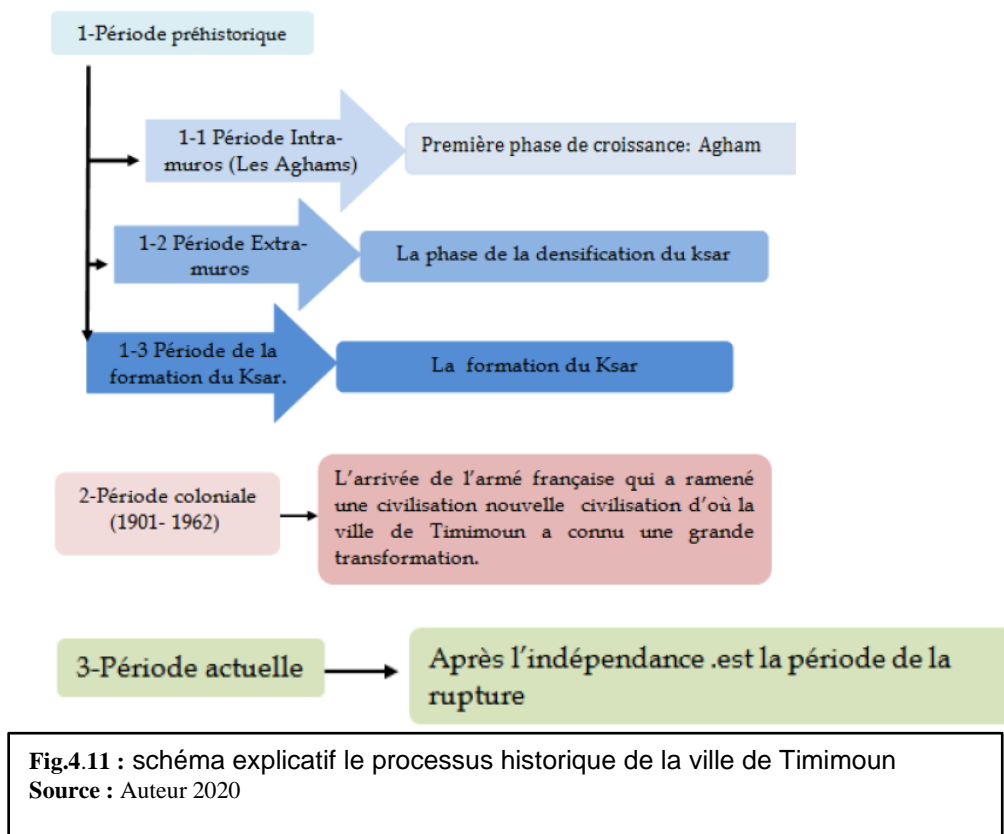
L'humidité est faible, le minimum absolu observé est de 9‰ en juillet tandis que le maximum observé est de 78,1 ‰ en janvier.

• **L'évaporation :**

La moyenne mensuelle est de 365 mm tandis que le total annuel est de 4312mm.

4.4 l'évolution historique de la ville de Timimoun

La lecture diachronique de la ville nous a permis de connaître les étapes du développement de la ville au fil du temps. La ville de timimoun a vu trois périodes d'urbanisation :



4.5 Les potentialités immatérielles :

Ksour : c'est un ancien élément historique Il est également connu sous le nom de communautés locales de briques rouges, entouré de palmeraies Ces oasis de palmiers sont médiatisées par des dunes de sable du Sahara aride qui se sont transformées en une destination touristique distincte.

L'agham : C'est un ancien complexe résidentiel, présente comme une unité défensive à seuil unique, il est entouré de remparts et de tours de guets.

La grotte : est un endroit qui servait de cachette pendant les guerres.

4.6 Les potentialités culturelles et artisanales :

La région est caractérisée par les industries traditionnelles, l'artisanat et les Plats traditionnels dans les maisons et les associations, qui sont considérés comme un revenu en espèces important pour eux, elle est caractérisée aussi par des fêtes folkloriques, celles-ci sont connu par Ahalile.

Conclusion

D'après l'étude du corpus de la ville de timimoun, on a constaté qu'elle représente un intérêt certain, par sa richesse culturelle, et naturelle, nous comptons à travers notre projet de profiter cette richesse qui peut mener vers le tourisme à la vision internationale et nationale.



Chapitre 05 : Projet Architecturale, Musée De
Patrimoine Culturel « Foggara »

5.1 Présentation du site d'intervention

5.1.1 situation du site d'intervention

Le site est situé à 675 m de centre-ville de Timimoun, il est entre le centre-ville et la périphérie.

5.1.2 choix du site d'intervention

- Présente une problématique très pertinente.
- Il se rassemble plusieurs quartiers de la ville nouvelle.
- Il représente comme un point de convergence centrale de trois extensions post coloniales de la ville.
- Il est positionné sur l'axe structurant principale de la ville.

5.2 Accessibilité du site

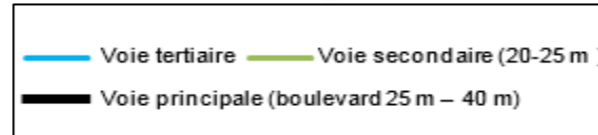
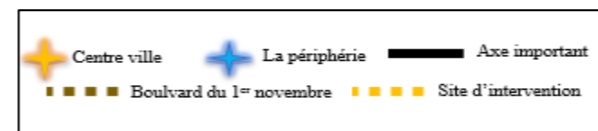
Un système viaire régulier suit la trame de découpage.

Donc ça donne un Système viaire en résille.

Le site est entouré par une Très bonne fluidité et circulation (large voies), Manque des parkings, Le vent circule librement dans le village grâce à la largeur de voie.

5.3 Morphologie du site

- Surface du terrain = 2,82 ha
- Forme : forme irrégulière (presque trapèze)
- Le terrain d'intervention est de pente (6% 2%), on peut dire le terrain est de plateforme



Coupe **BB** morphologique du site d'intervention
Source : auteur 2020/2021



Coupe **AA** morphologique du site d'intervention
Source : auteur 2020/2021

5.4 limites du site d'intervention

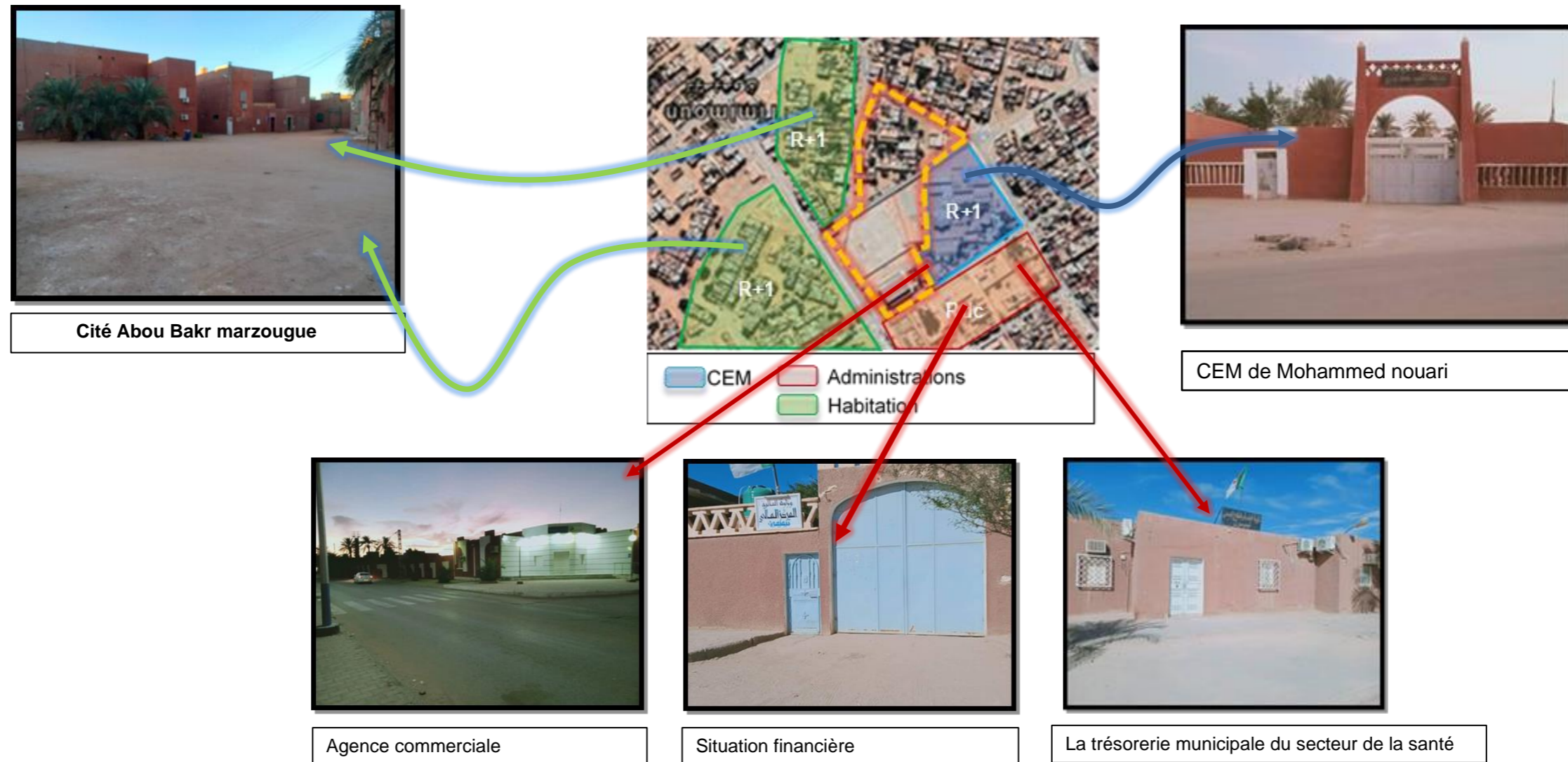
Le site d'intervention est entouré par des équipements éducatifs par l'habitation (lotissements) des équipements administratifs à faible concentration, ce qui provoque une faible densité du tissu urbain et une faible animation malgré l'importance du site par rapport à sa situation, est situé entre périphérie et centre, sur l'axe Structurant de la ville.

5.5 Le gabarit

On remarque que le gabarit est entre rdc et r+1 maximum.

-Pour habitation est de gabarit r+1

-Pour les équipements administratifs, sont composés de rdc



Conclusion

Dans cette partie on a présenté notre espace étudié de la région des monts des ksour et sa richesse et potentialité que ce soit culturelle ou naturelle et aussi on atteint découvrir que Timimoun a un placement stratégique dans la région d'adrar qui la permette d'être chef-lieu de la wilaya d'délégué d'adrar et le berceau touristique du Sahara algérien.

5.6 Le projet au niveau urbain

« La restructuration d'un ancien tissu entre périphérie et centre-ville de timimoun »

• Schéma de structure

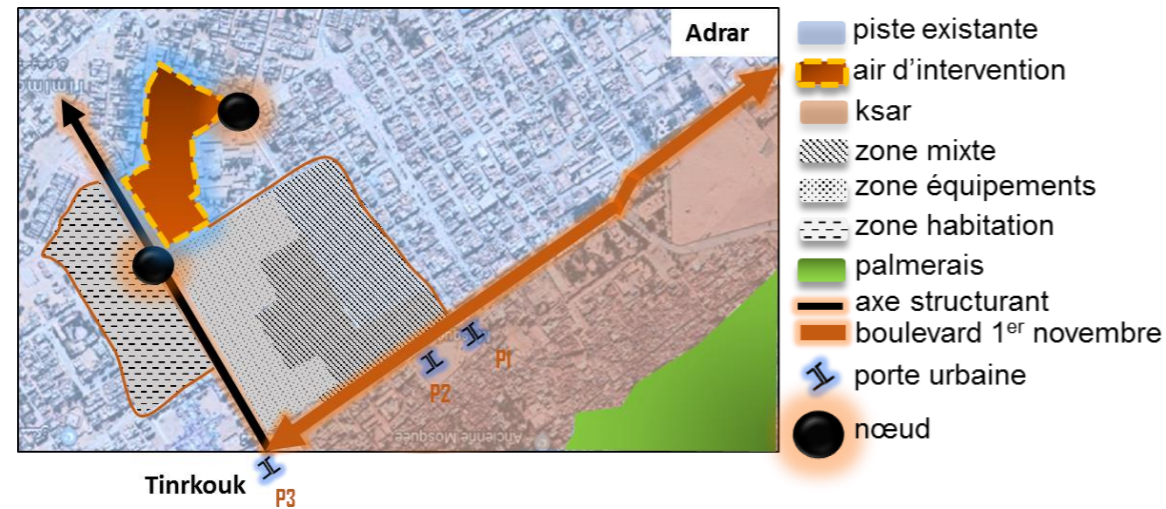


Fig. 5.1 : schéma de structure de l'air d'intervention à timimoun
Source : auteur 2020

• Schéma de tracé

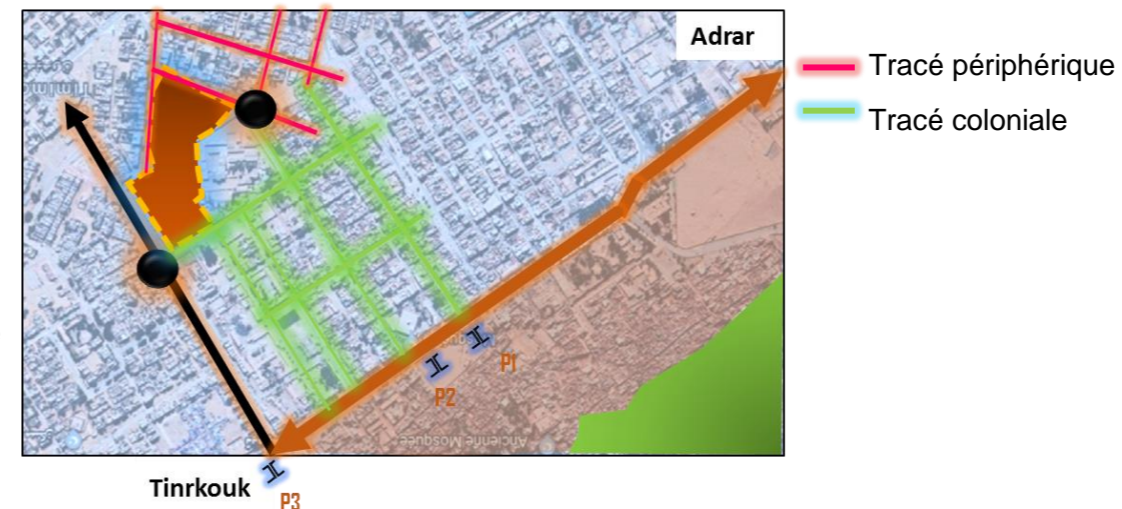


Fig. 5.2 : schéma de tracé de l'air d'intervention à timimoun
Source : auteur 2020

• Schéma d'objectif

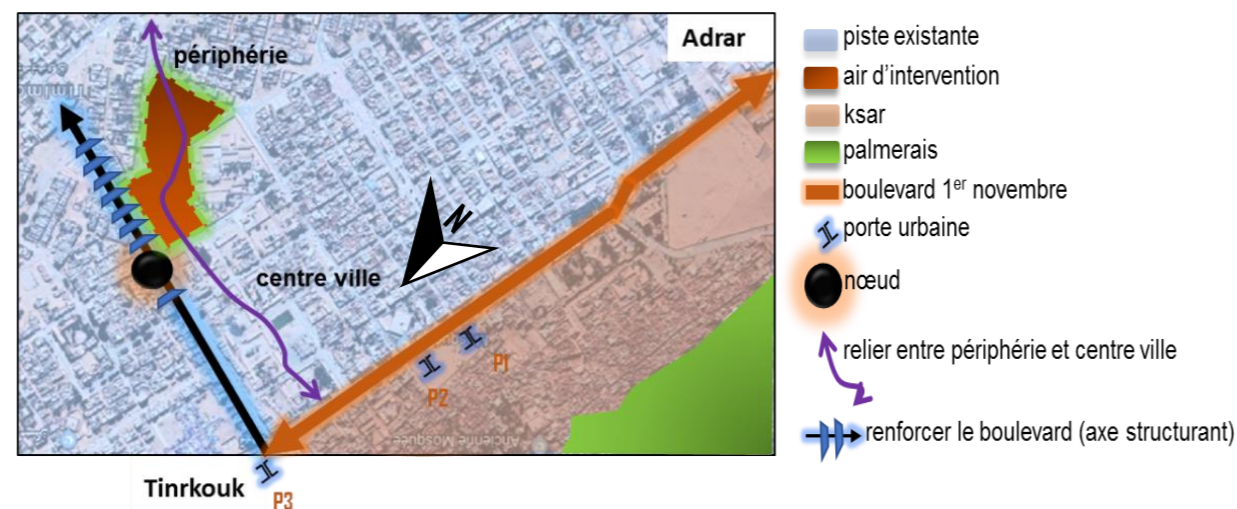


Fig. 5.3 : schéma d'objectif de l'air d'intervention à timimoun
Source : auteur 2020

• Synthèse

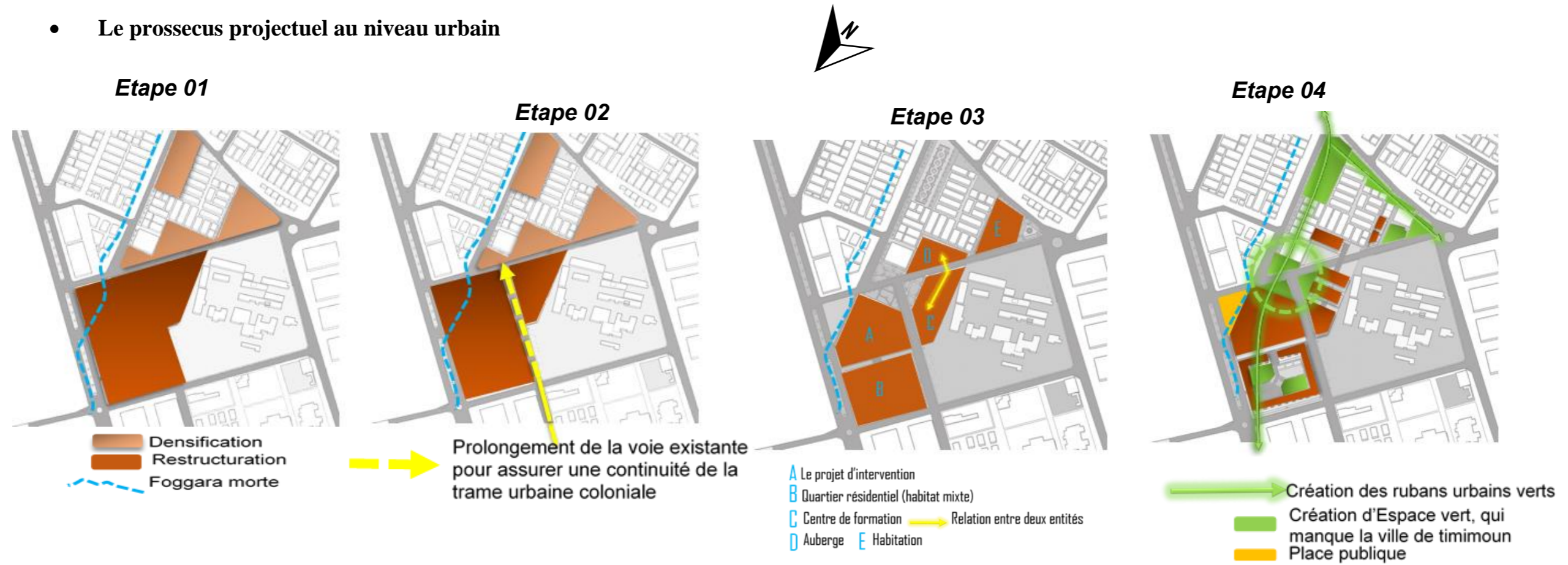
D'après les schémas opérationnels présentés, on a constaté que l'air d'intervention représente comme un point de convergence, situé entre la périphérie et le centre de la ville de timimoun.

Autour du site d'intervention, la fonction dominante est résidentielle et administrative à faible concentration.

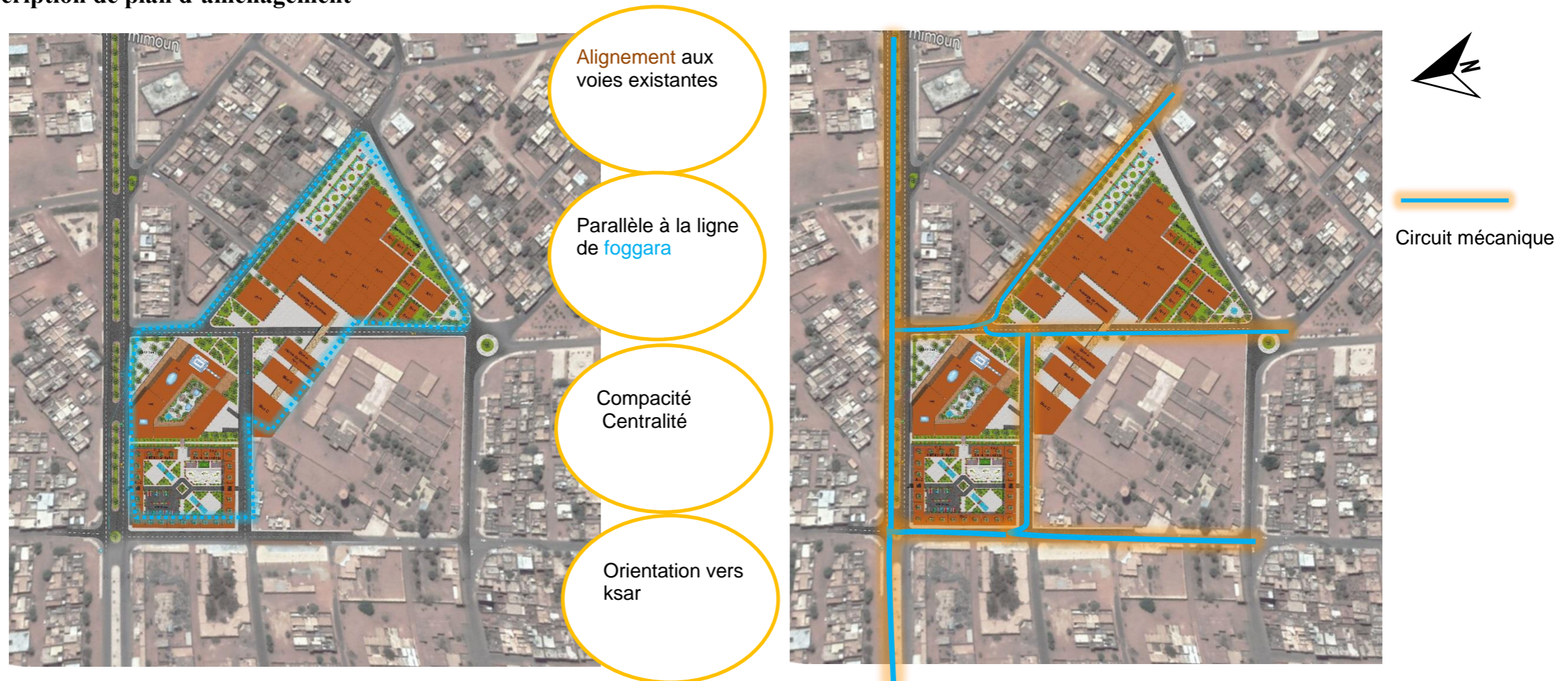
On parle du tracé, le site d'intervention est situé entre deux tracés différents, le tracé coloniale (trame orthogonale) et le tracé périphérique (la trame diagonale).

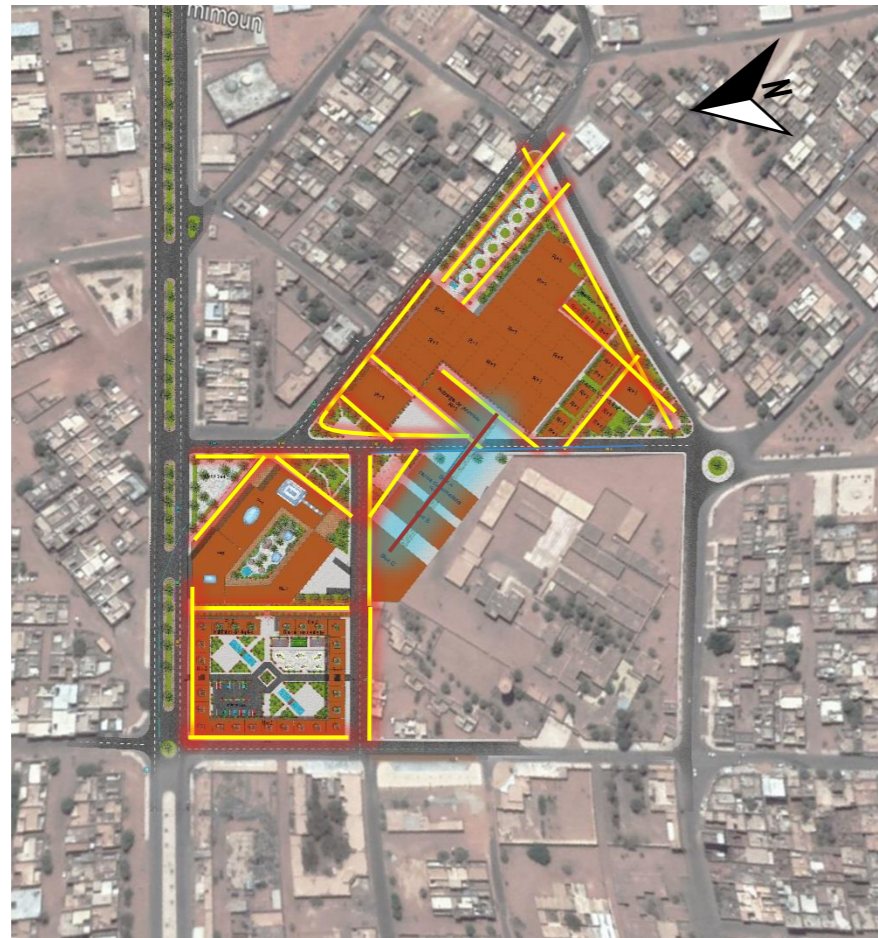
Après avoir accentué sur nos orientations adéquates qu'on va entamer dans notre air d'intervention, l'objectif principale est de relier entre périphérie et centre-ville en créant une convergence de mixité fonctionnelle qui sert aussi à renforcer le lien social entre périphérie et centre-ville

• Le prosseus projectuel au niveau urbain



• Description de plan d'aménagement

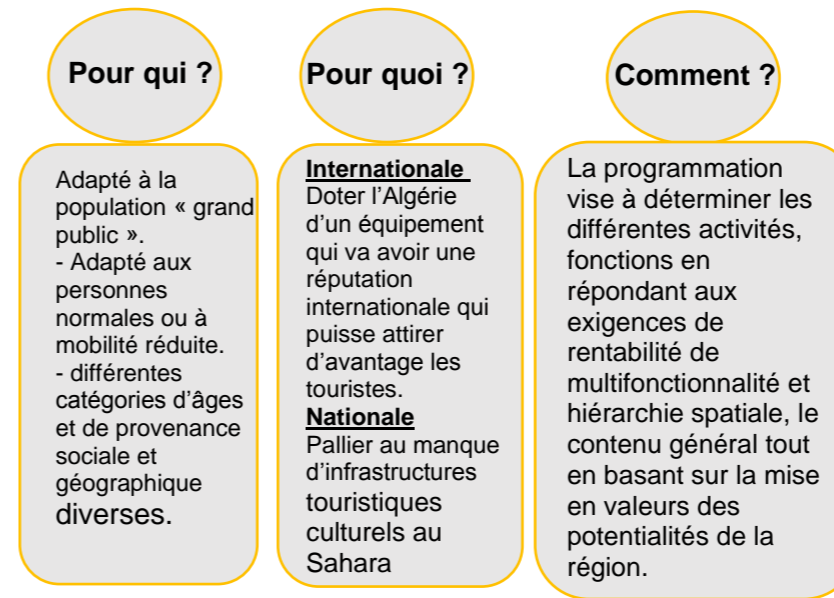




5.7 Le projet architectural : musée de patrimoine culturel « foggara »
au centre de La ville de Timimoun

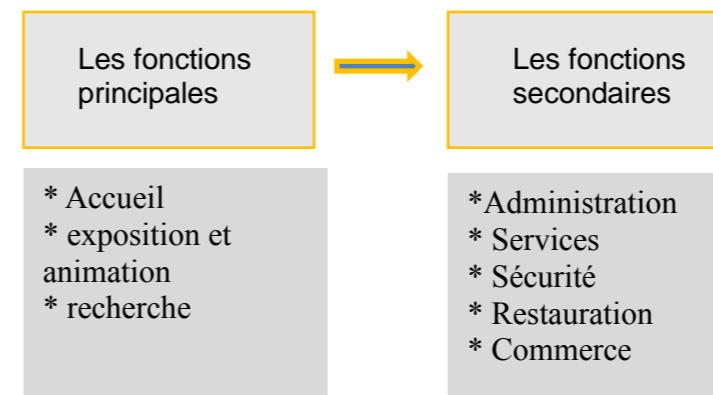
Avant d’entamer le projet architectural, on doit passer par une étape nécessaire afin de réussir à la réalisation de ce projet à la future. Cette étape programmatique nous permet d’assurer un bon fonctionnement profitant à des exemples thématiques précédents, aussi de réfléchir aux usages et aux moyens d’assurer les besoins de ces derniers tout c’est afin d’obtenir un programme générale adéquat prenons en considération les paramètres suivants : le site, contexte environnemental, le contexte humain, la clientèle visée.

5.7.1 définition des besoins



5.7.2 les fonctions du musée

D’après l’analyse des exemples similaires à notre projet qu’on a fait, on constate que les fonctions de notre complexe sont de suites :



5.7.3 présentation du programme

- **Elaboration du programme**

Notre projet (musée de patrimoine culturel) est destiné au public, non pas au plus large simplement aux touristes (visiteurs) du site d'intervention à Timimoun, et bien sûr aux occupants de cette région.

Le choix de ce type de projet est venu comme réponses aux besoins de conservation et valorisation les potentialités culturelles de la ville de Timimoun, qui a pour principal objectif de répondre aux besoins des touristes et de leurs assurer toutes les commodités nécessaires à leur confort quotidien. Car la région connaît un manque accru d'équipements culturels et touristiques pareils de première nécessité.

- **L'objectif de la programmation**

Elle doit répondre aux exigences d'un projet que ce soit fonctionnelle, technique ou spatiales en se posant les questions suivantes : pour qui ! Pourquoi !

Comment ! Et où ! Afin de mettre en relation les différents besoins :

- Définition des fonctions et la hiérarchisation des activités.
- Etude des modes de relations fonctionnelles.
- Traduction des besoins en programme d'espaces et des surfaces.
- Etablir le programme de base avec des annexes ajoutées dont l'objectif de compléter la fonction existante pour renforcer le lien social entre périphérie et centre-ville de timimoun

D'après le constat de nombre d'équipements similaire à notre équipement on prévoit une échelle nationale afin de rapprocher les touristes à la région et valoriser ses richesses culturelles et au même temps les sensibiliser à la protection de ces derniers.

- **Le programme qualitatif et quantitatif de musée du patrimoine**

Fonctions	Activités	Espaces	Surface s m ²	Ambiances
Animation	Exposer, cultiver, présenter	Espaces d'exposition temporaire et permanente	829.24	Espaces sombre avec un faible éclairage naturel
	Rechercher, lire	Bibliothèque	48.6	Espace sombre
Recherche	Réserver, protéger, stocker	Archives	102	Espace spacieux et sombre
	Analyser les collections	Laboratoire	48.6	Espace lumineux
Socialisation	Restaurer, réparer			
	Produire des maquettes 'découvrir, consolider les informations	Ateliers de socialisation	63.3	Espace spacieux et bien éclairé
Gestion	Gérer	Bureau de gestionnaire	29.22	Espace d'une superficie moyenne Isolé aux autres espaces
	se réunir, discuter, décider	Salle de réunion	17.82	Espace spacieux isolé aux autres espaces de mouvement avec un éclairage moyen
Service	Faire le besoin, nettoyer, laver	Sanitaires	12.5 14.5	Espaces isolé avec une superficie petite et un éclairage artificiel et bonne aération
	Circuler	circulation horizontale (Couloirs halls) Circulation verticale		Espace flexible Lumineux Vide Accessible ouvert la surface sert au mouvement des personnes
Accueil	Accueillir, orienter	Espace d'accueil et d'orientation	61	Spacieux lumineux centré

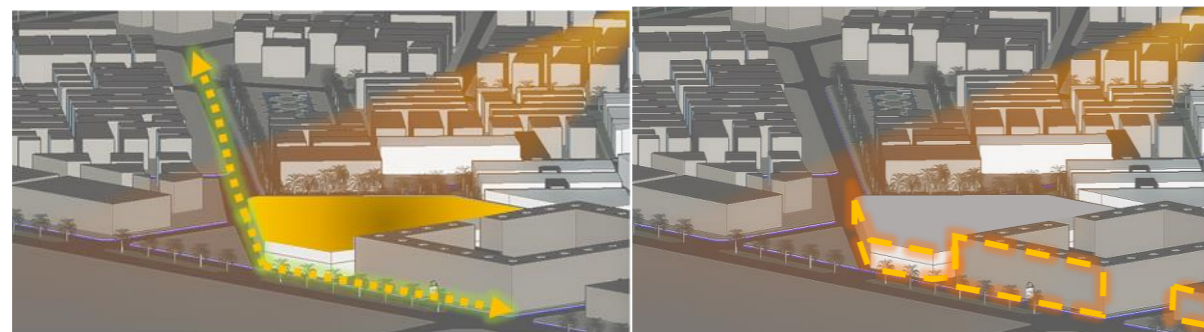
Les activités de proximité (annexes)			
Bibliothèque	Amphithéâtre	L'artisanat	Unité de loisir

5.7.4 Le choix conceptuel

- **Principe du projet**

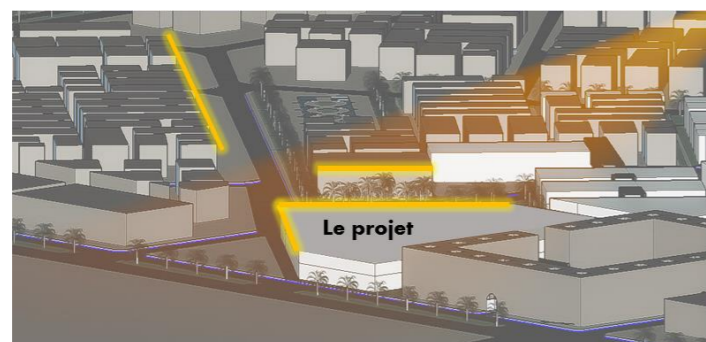
L'objectif principale de projet est de valoriser les potentialités culturelles de la ville de Timimoun, l'idée est basée sur l'aspect fonctionnel mais encore sur l'aspect volumétrique puisque le projet est situé dans un quartier, il doit être intégré par rapport à ses proximités.

- **L'idée de projet**



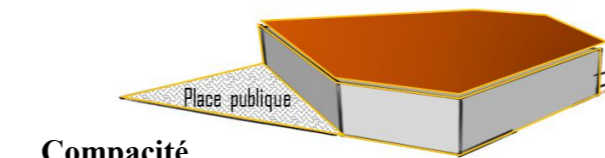
La perspective monumentale

Consolider le front urbain

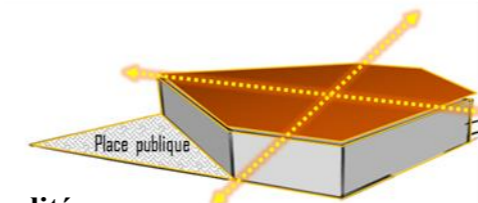


L'alignement par rapport aux voies

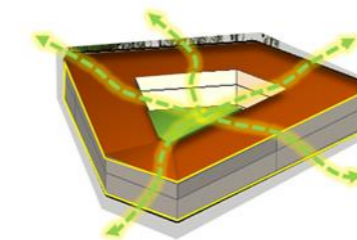
- **La genèse volumétrique**



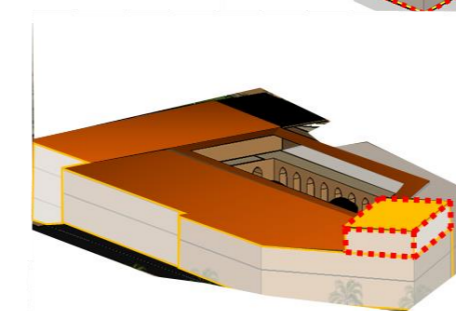
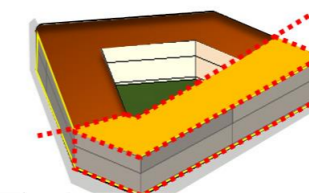
Compacité



Centralité



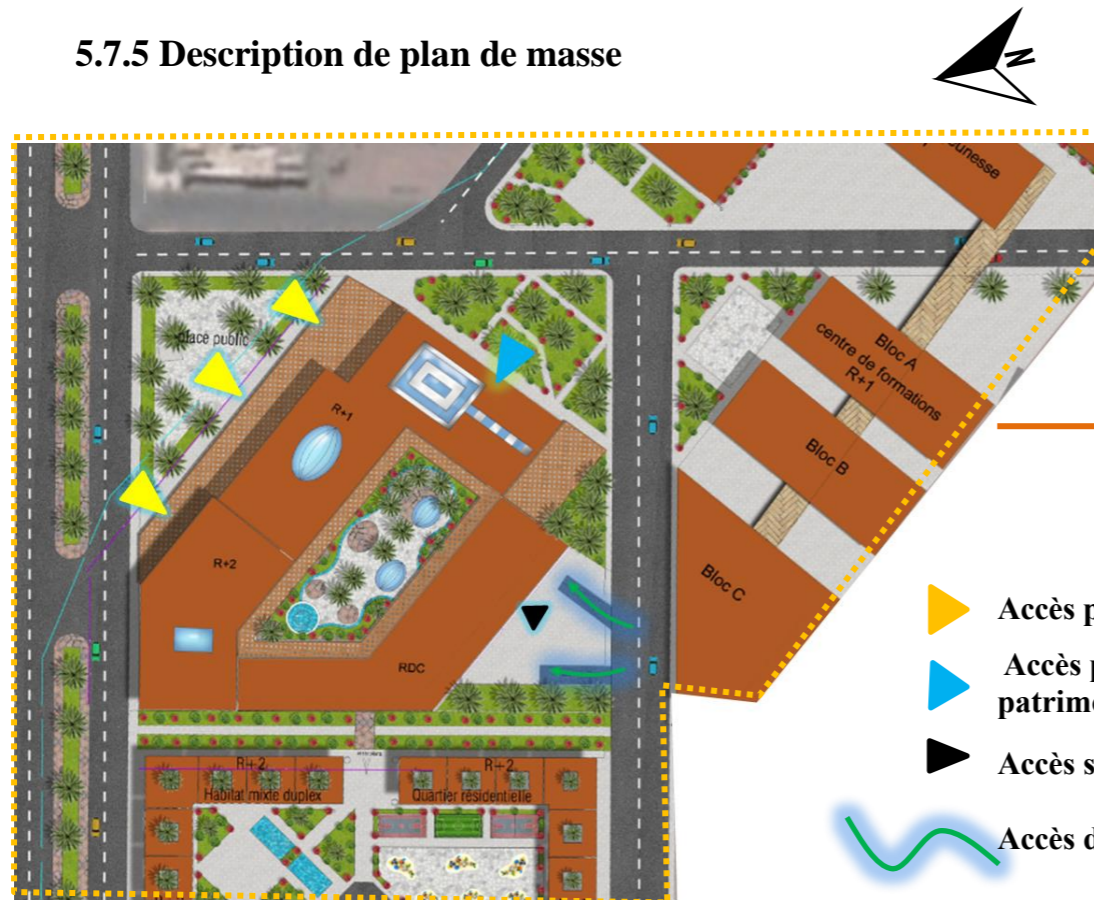
Jardin public



Addition

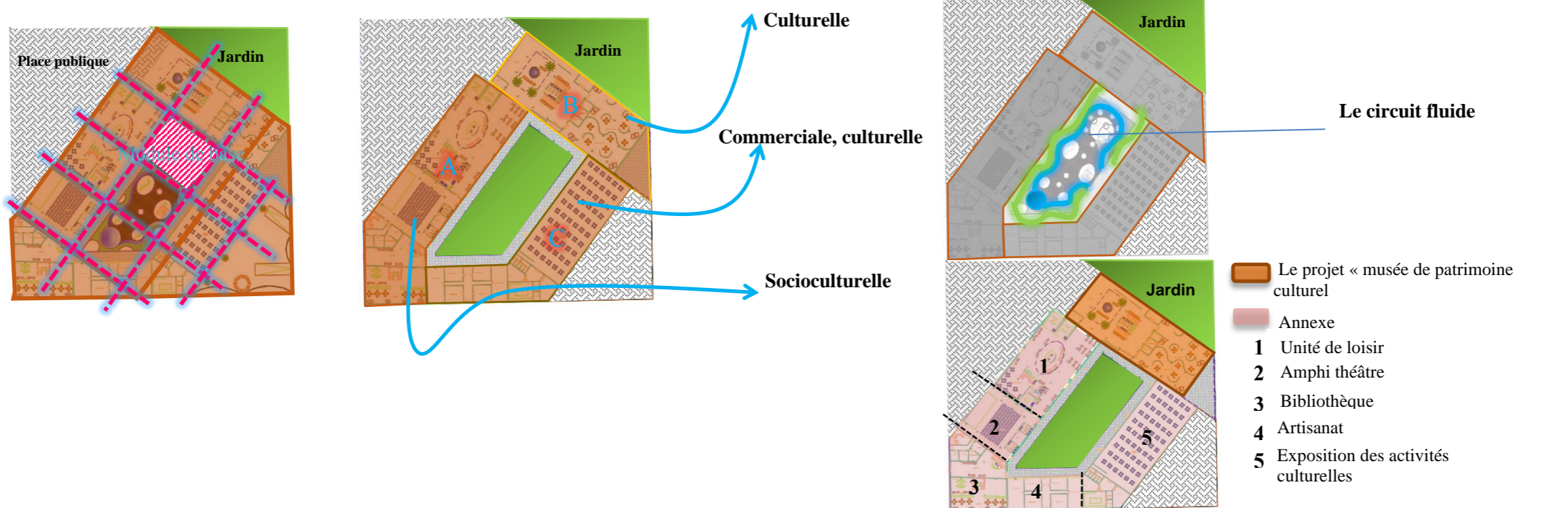
Le projet est composé de trois volumes articulés, entourés d'un espace central, avec un gabarit qui sert à respecter la piste existante (r+1) dont l'objectif d'intégrer le projet dans un tissu urbain (quartier). De la ville de Timimoun

5.7.5 Description de plan de masse

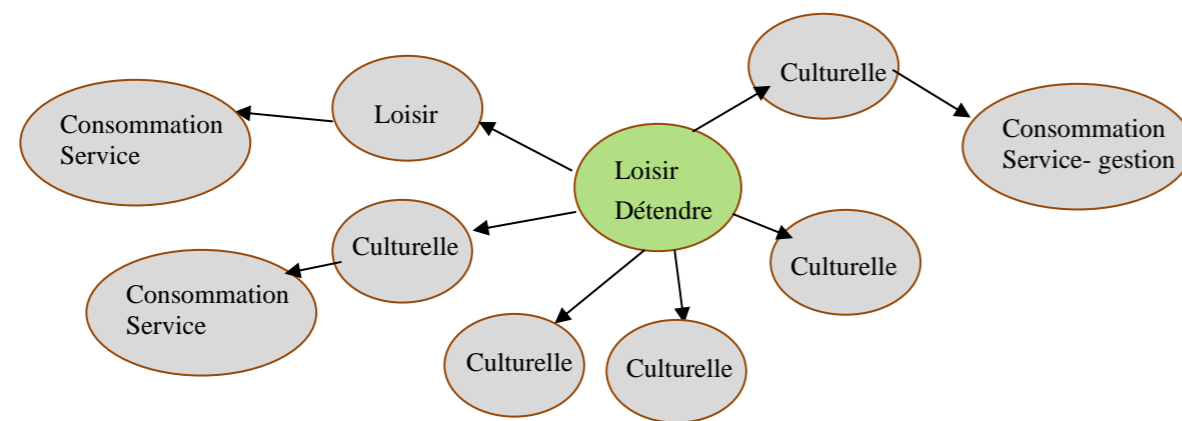


Le projet représente une masse en des entités entourées autour d'un espace central (le jardin public), s'affront sur la place publique, délimité par une bonne accessibilité mécanique comme accessibilité piétonne.

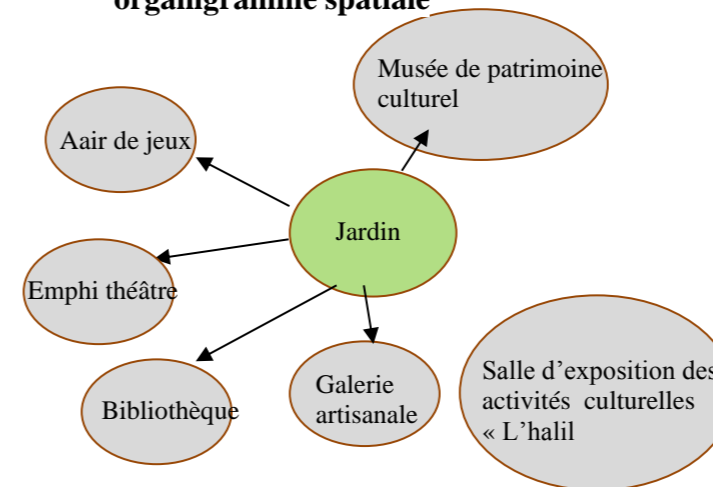
5.7.6 la composition des entités morphologiques du projet



5.7.7 organigramme fonctionnel



organigramme spatiale



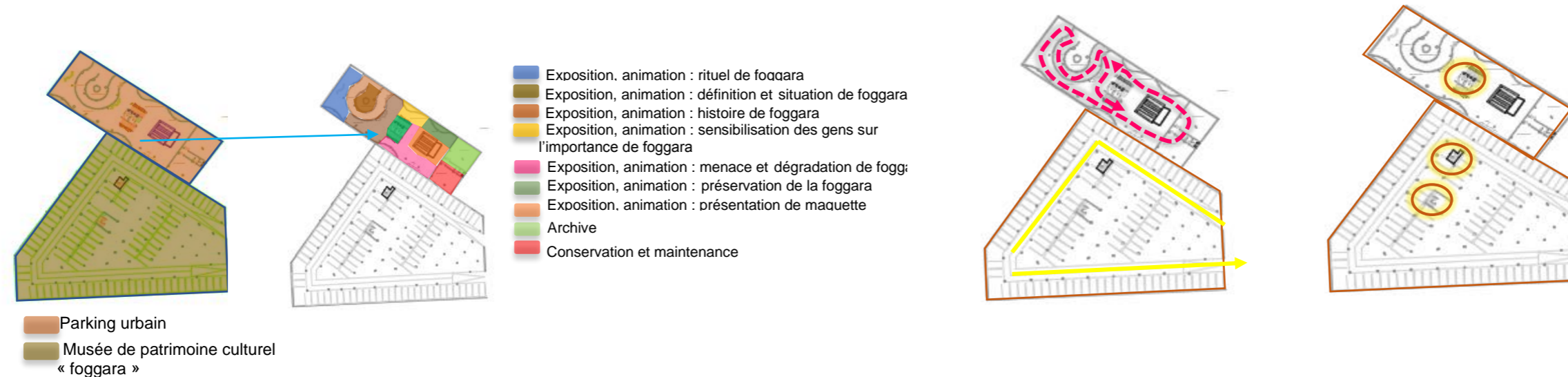
5.7.8 descriptions de l'organisation intérieure du projet

Le projet est composé de 3 entêtées principales autour d'un espace central.

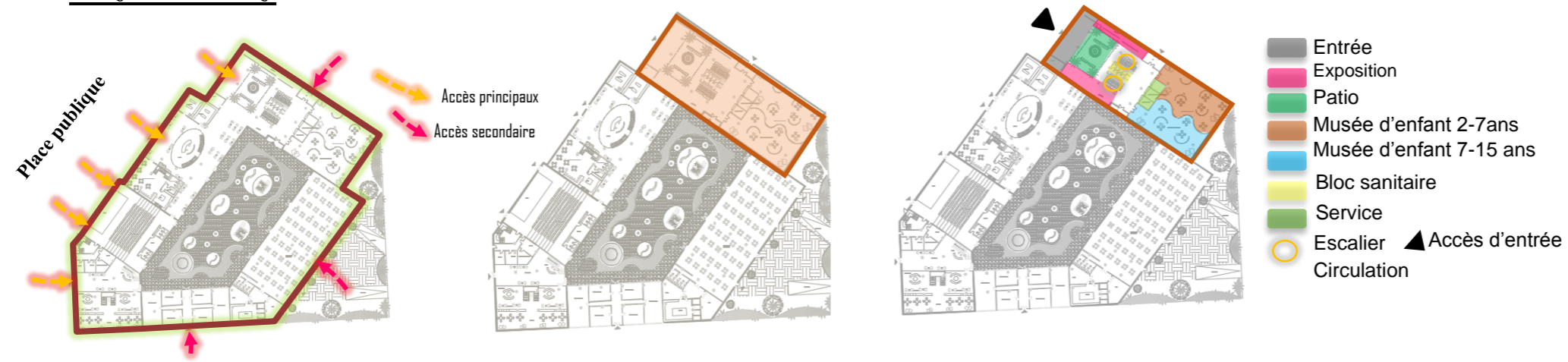
Chaque entité a son organisation intérieure, on va présenter l'organisation de chaque entité dans chaque étage.

- Sous-sol

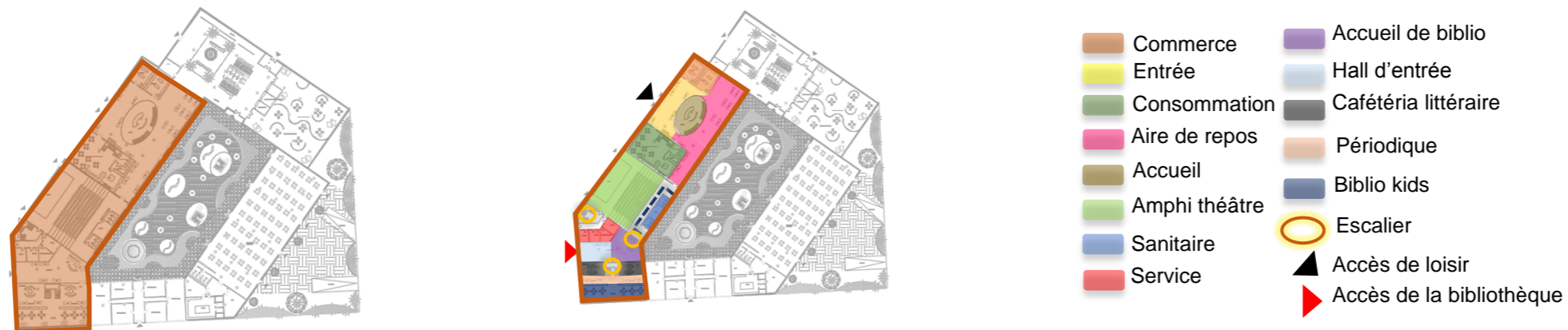
Le sous-sol de projet est constitué d'un parking urbain de 60 de places et qu'une partie de musée de patrimoine culturel « foggara », se trouve l'exposition et animation de foggara.



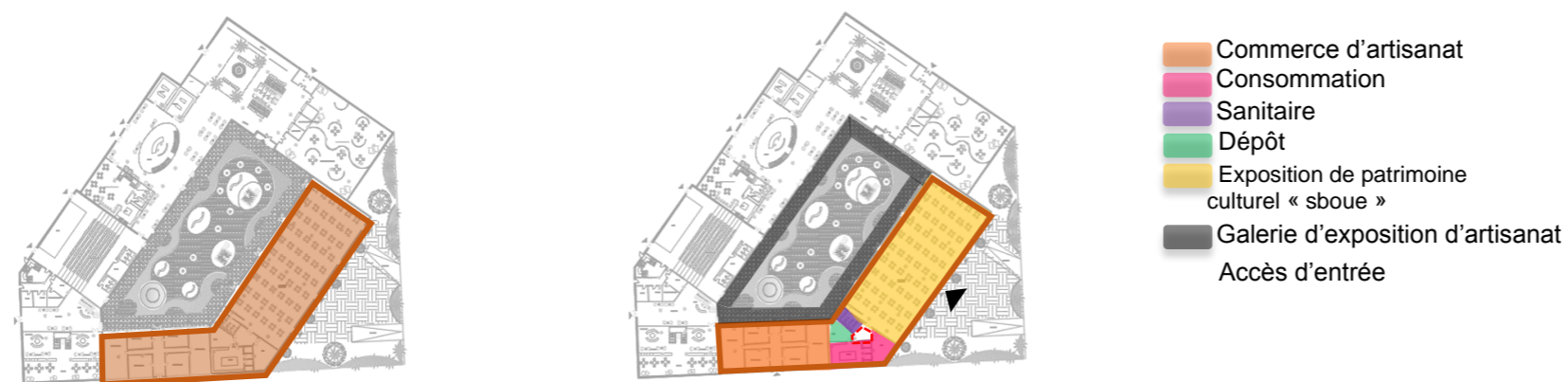
• Rérez de chaussez



Unité de loisir, amphi théâtre, bibliothèque



L'artisanat, exposition des activités culturelles



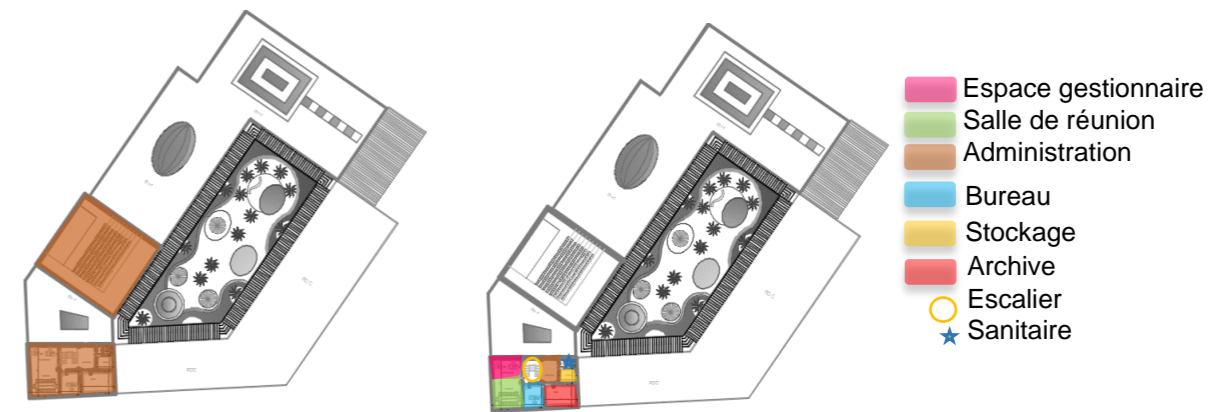
• Premier étage

Musée de patrimoine culturel



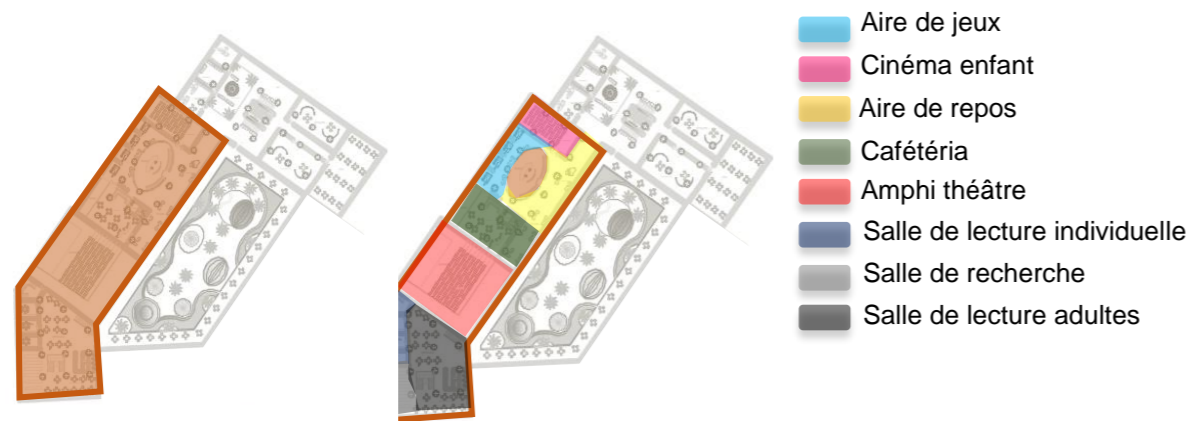
A l'étage, afin de créer une relation directe entre le projet et ses annexes, on a entamé une terrasse bien aménagée en surplombant sur le jardin public centrale.

• Deuxième étage



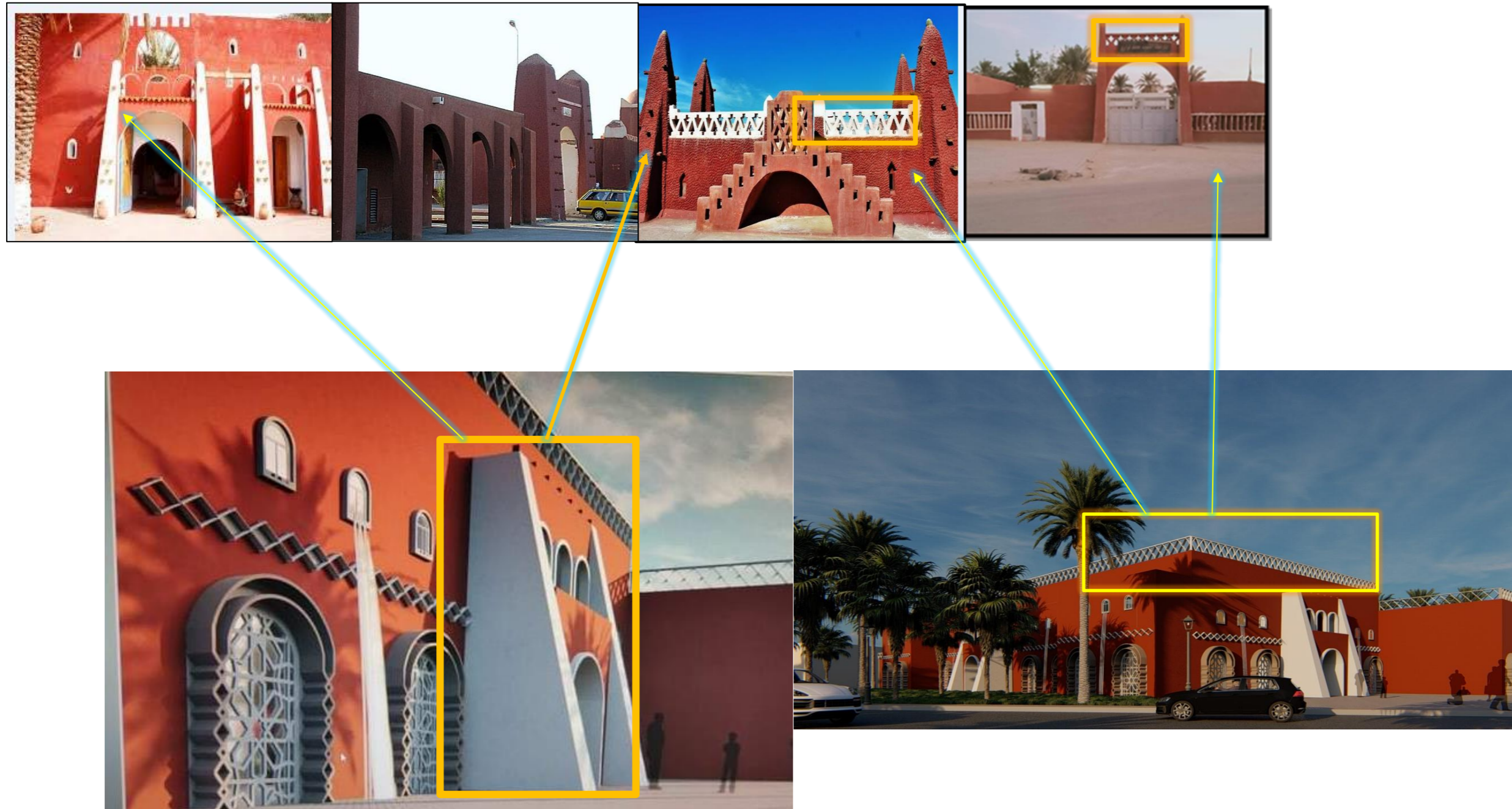
Dans le dernier étage, Ya que la bibliothèque à double fonction

Unité de loisir, amphi théâtre, bibliothèque



5.9 L'expression architecturale

Afin d'entamer une meilleure intégration, le choix architectural de notre façade s'est porté sur le style traditionnel de l'architecture saharienne à Timimoun.



5.9 logique structurelle du projet

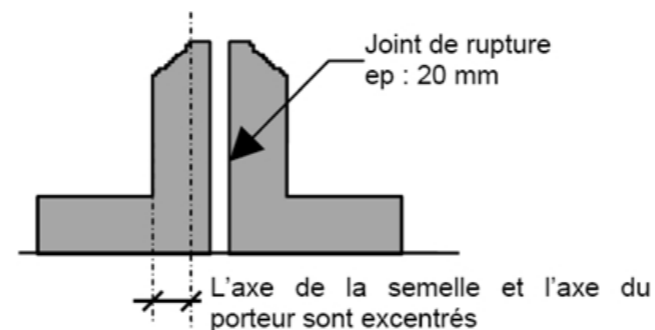
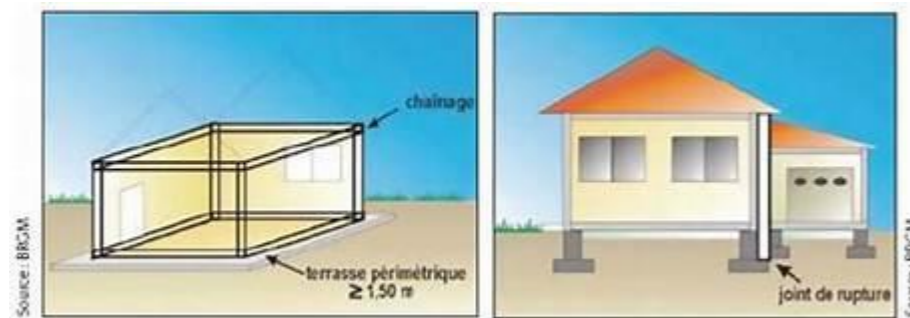
Le choix du système structurel et des matériaux de constructions, ne se portent pas de manière aléatoire, à vrai dire il dépend de nombreux facteurs, tel que la stabilité et la résistance du terrain d'intervention, l'énormité du projet en termes de forme et de taille qui peut concevoir des espaces à portées importantes.

Dans ce cadre, notre choix conceptuel s'est porté sur la structure en béton armé la plus pratiquée en Algérie, pourtant ce matériau qui a longtemps souffert de l'image négative de l'urbanisme de l'après-guerre mais qui reste une matière pleine de ressources ?

Il réunit, au contraire, de nombreux avantages, qui combinent solidité, confort et esthétisme. Des fondations à la toiture, en passant par les abords, clôtures, abords et terrasses.

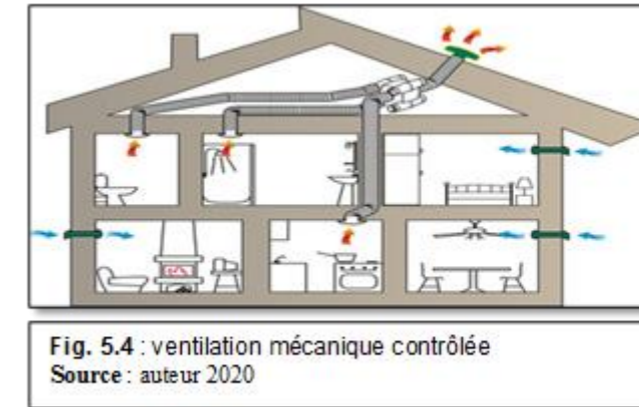
- **Poteau-poutres** de la structure du projet intérieure : La poutre prête à l'usage est limitée dans sa portée (5 m) mais il arrive, pour des besoins architecturaux et de fonctionnement des espaces, de solliciter des ouvrages en béton précontraint pouvant atteindre 12 m de portée et plus.

Notre projet est comme une masse entourée autour d'un espace central, est composée de plusieurs blocs, pour contrôler l'état des fissures de toute la masse. Il est indispensable car toute fissuration met en danger la stabilité d'un édifice. On a fait un joint de rupture entre chaque deux portées importantes.



5.10 L'aspect technique

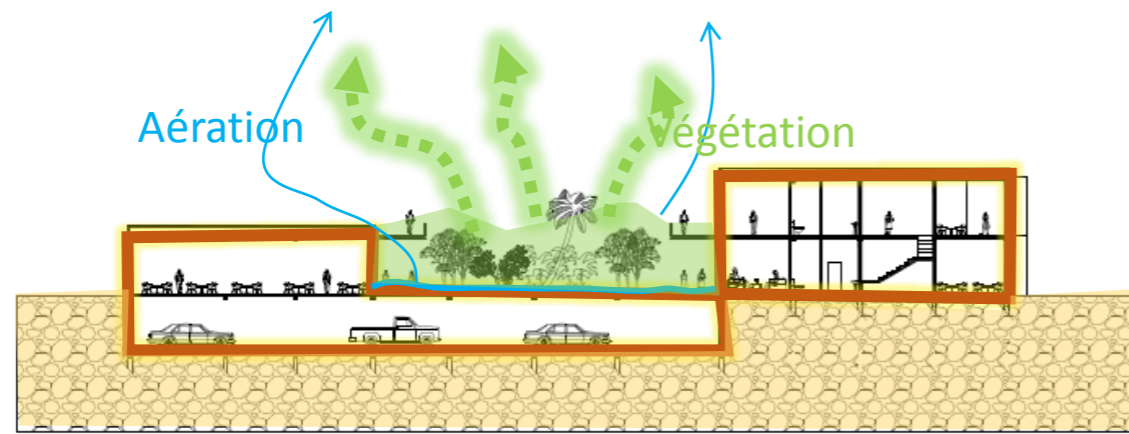
- **Les gaines techniques (aération mécanique)** : pour bien faire entretenir la ventilation mécanique contrôlée de blocs sanitaires du projet, on a utilisé les gaines techniques pour les protéger et faire plus résistés au feu.



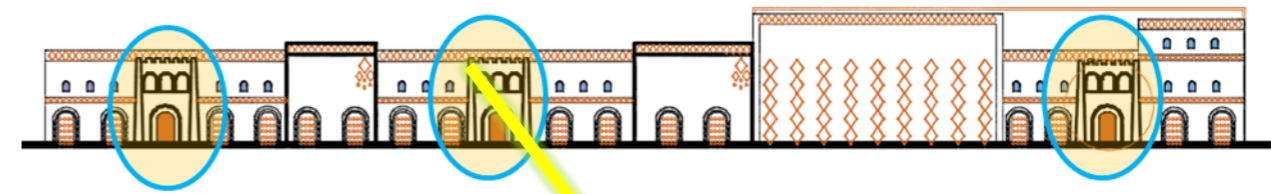
- **Les Am fumages** : pour le parking urbain qui se trouve au niveau sous-sol
- **Système de patio** (un espace central) : Les entités de projet sont conçues autour de grand patio végétalisé qui joue le rôle de poumons de projet, régulateur et d'échanges thermiques. Il assure la ventilation et l'éclairage naturels et un climat ambiant et confortable.

• **Le confort thermique à travers traitement de façade :**

- ✓ Minimiser la taille des ouvertures parmi les principes de l'Architecture saharienne.
- ✓ Utiliser un retrait par un élément d'entrée pour la protection de l'ensolleiement
- ✓ Utiliser des façades ombragées, parmi les principes de l'architecture saharienne
- ✓ Eclairage zénithale : optez pour la lumière naturelle, Un éclairage zénithal signifie littéralement
« La Lumière qui vient du haut » par référence à la lumière du soleil. Il apporte à la fois un grand confort en termes de luminosité mais aussi tous les bienfaits de la lumière naturelle.
- ✓ Toiture double peau



Système de patio



En été



En hiver

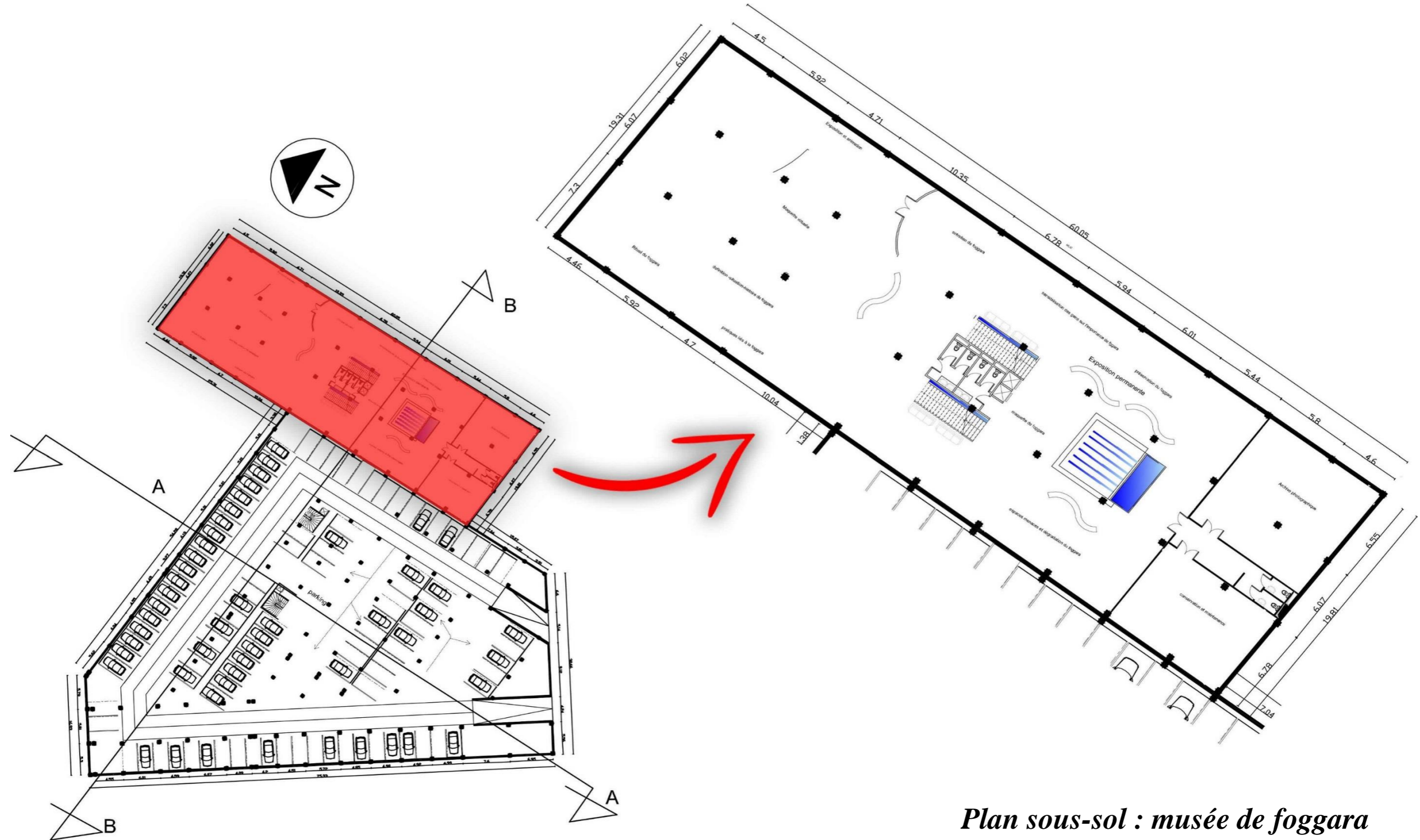




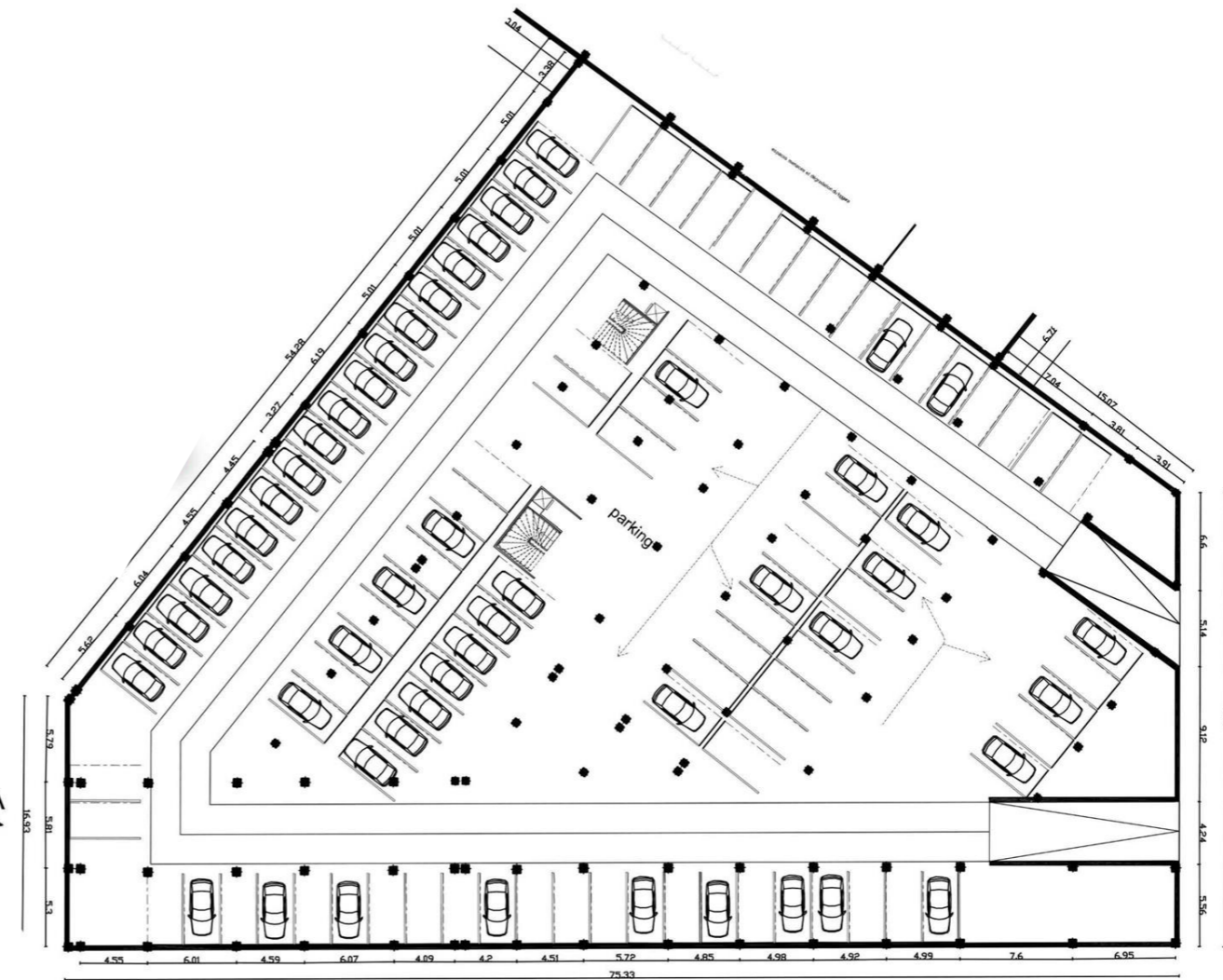
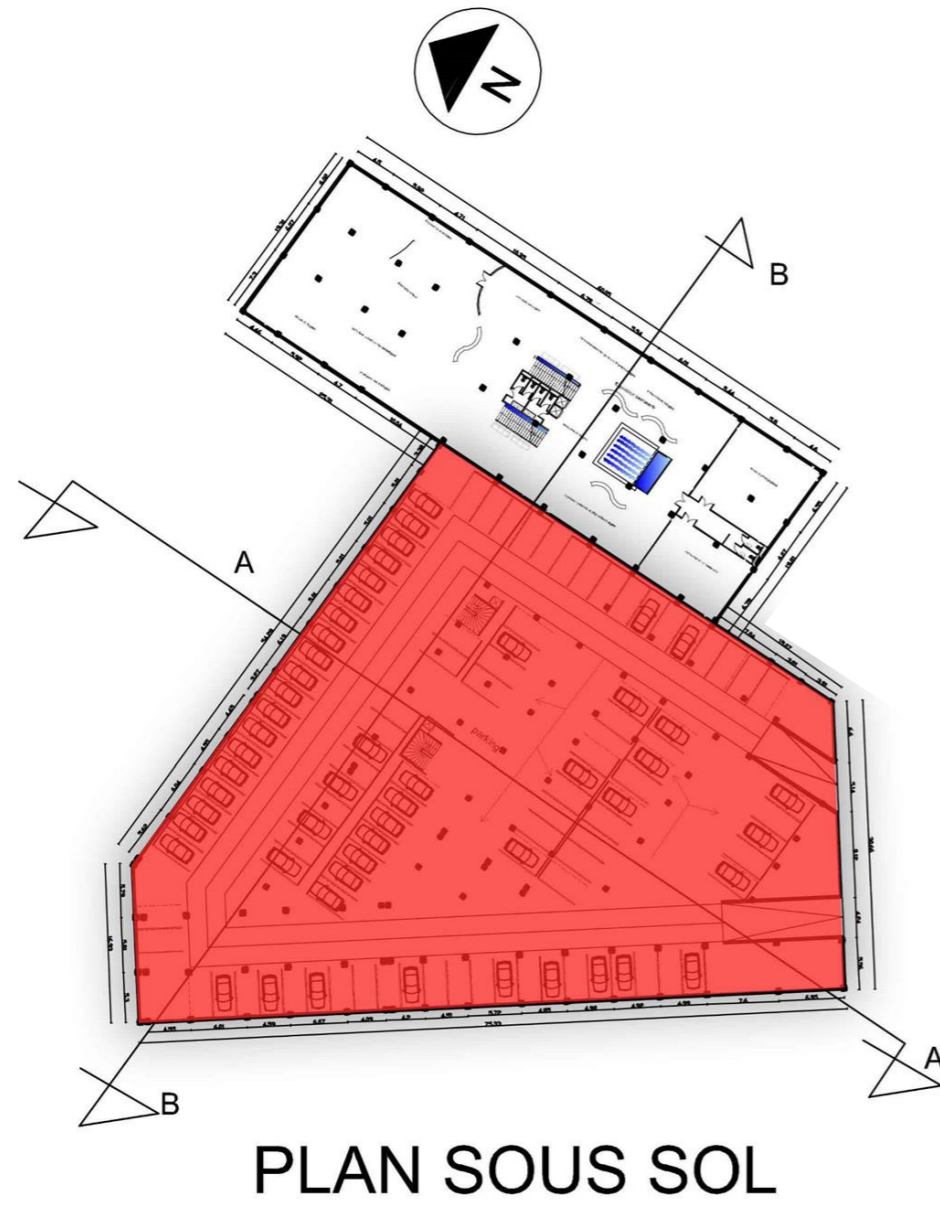
Dossier graphique



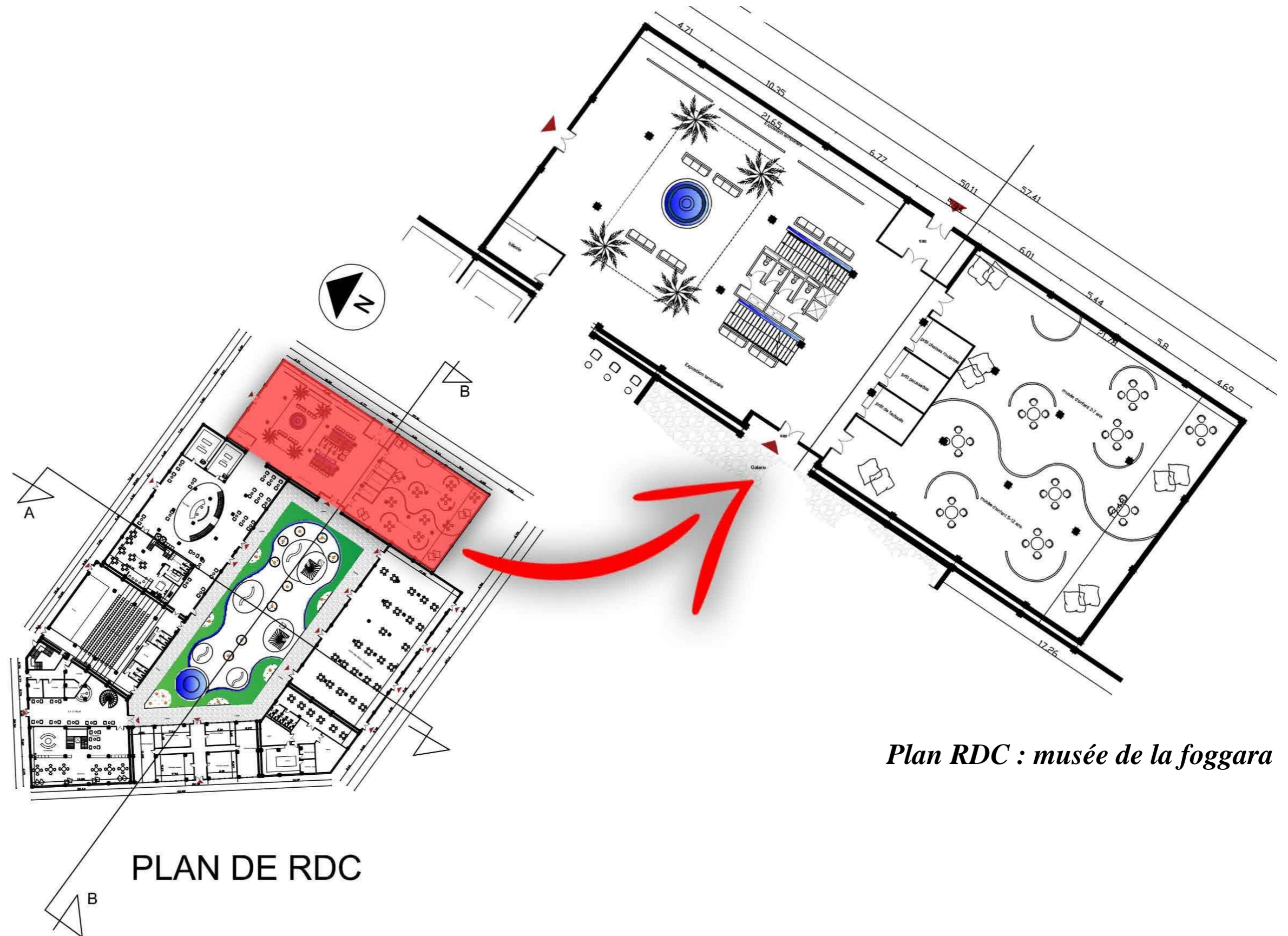


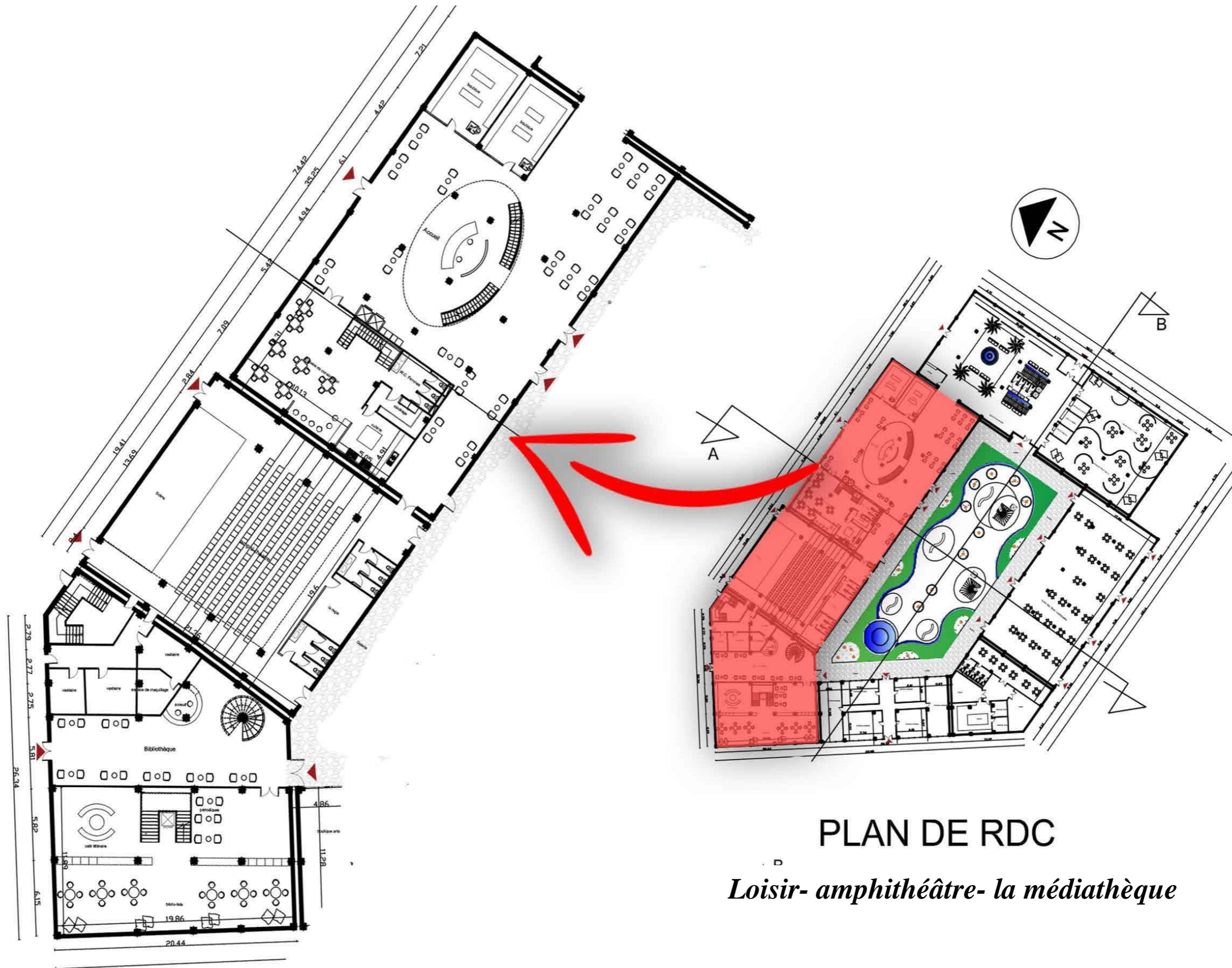


Plan sous-sol : musée de foggara

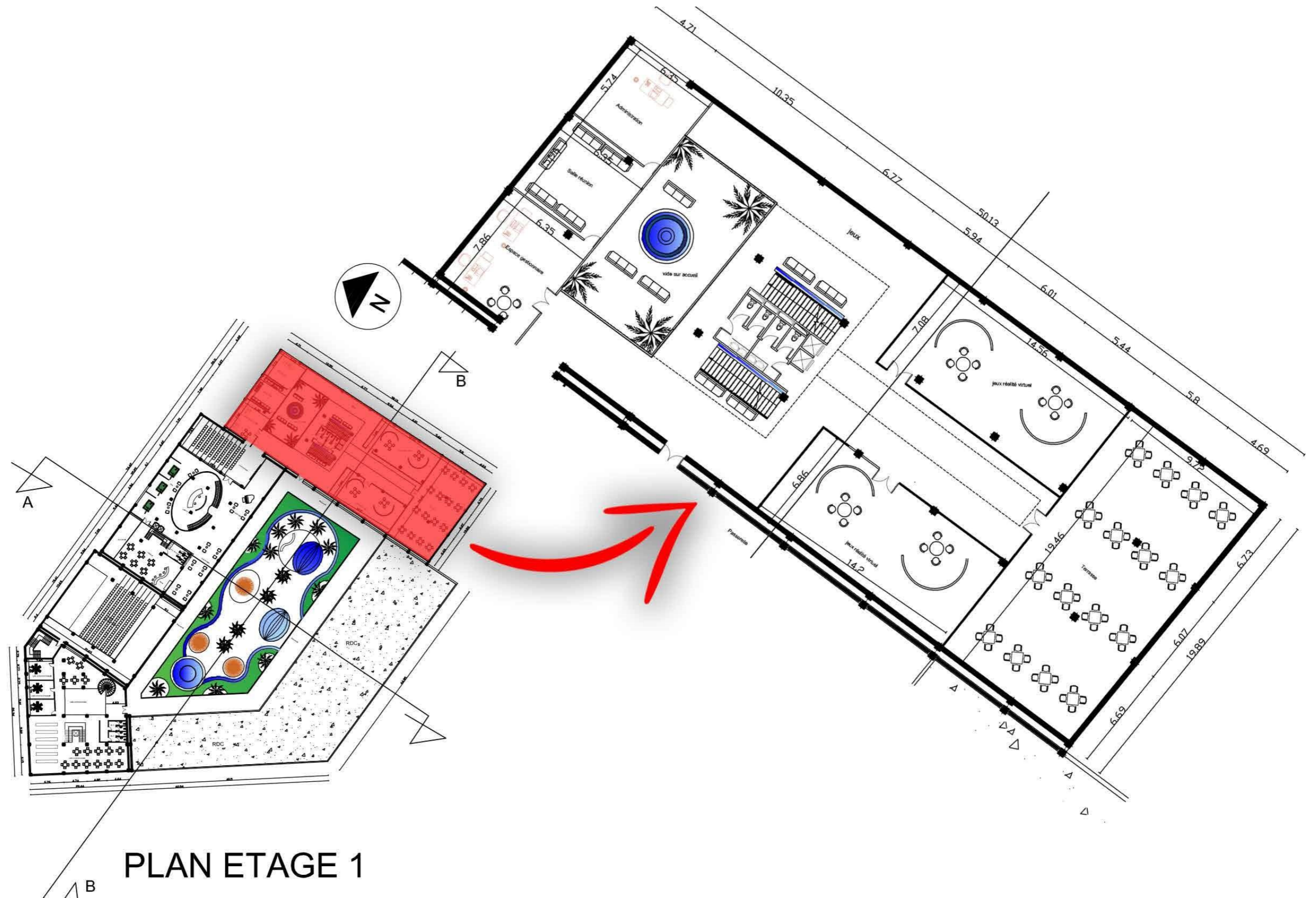


Plan sous-sol : parking urbain



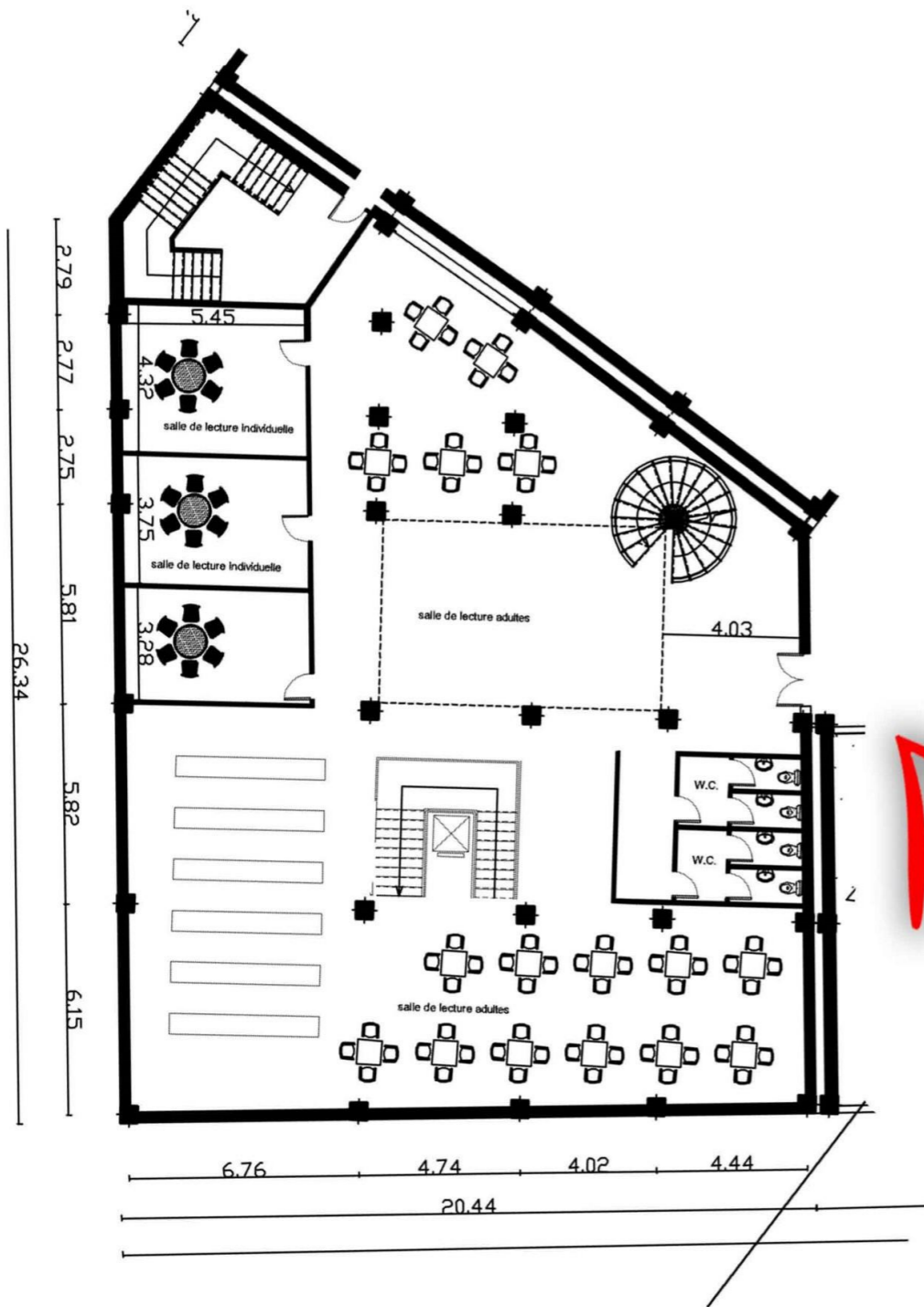


PLAN DE RDC
Loisir- amphithéâtre- la médiathèque

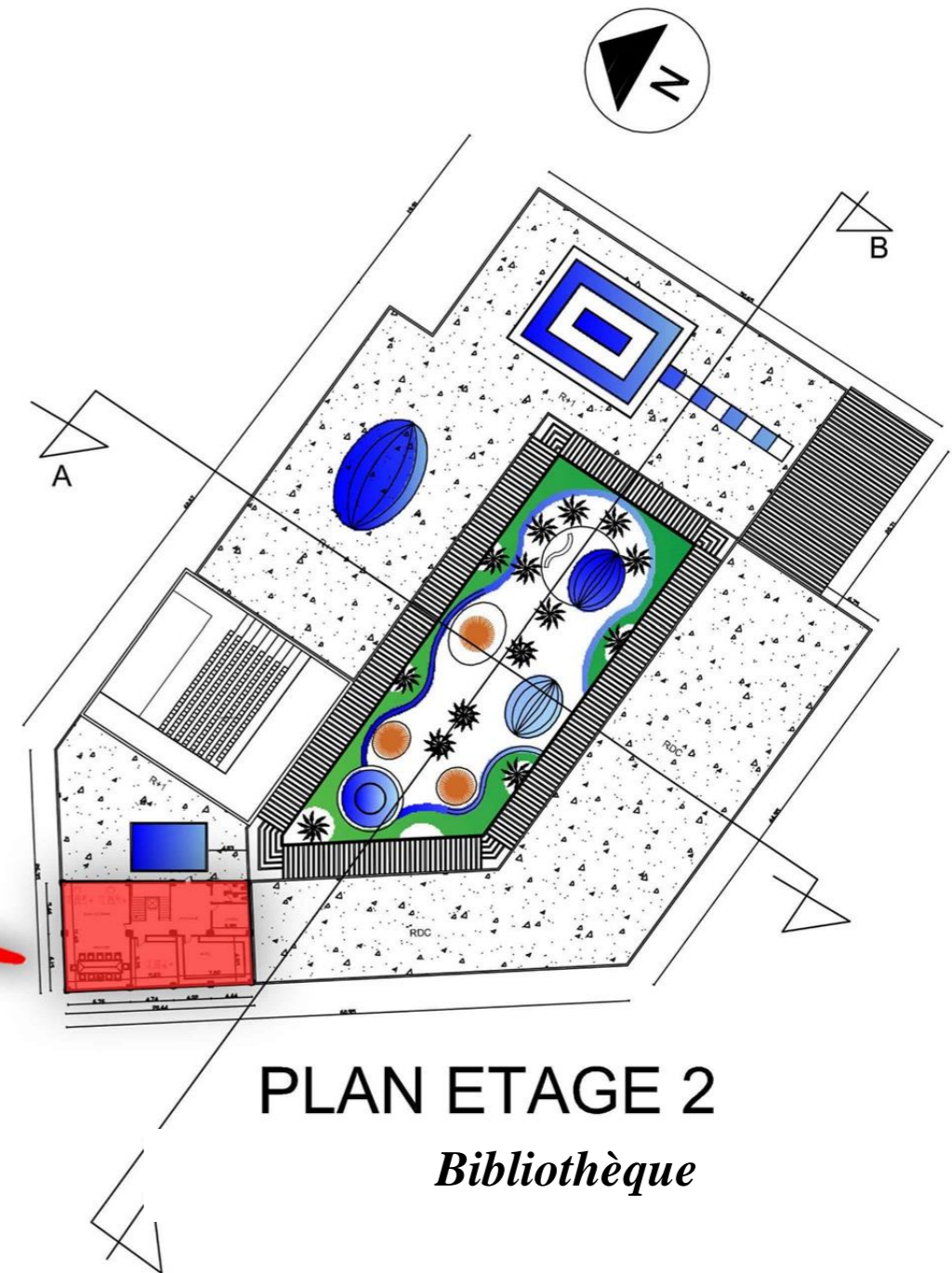
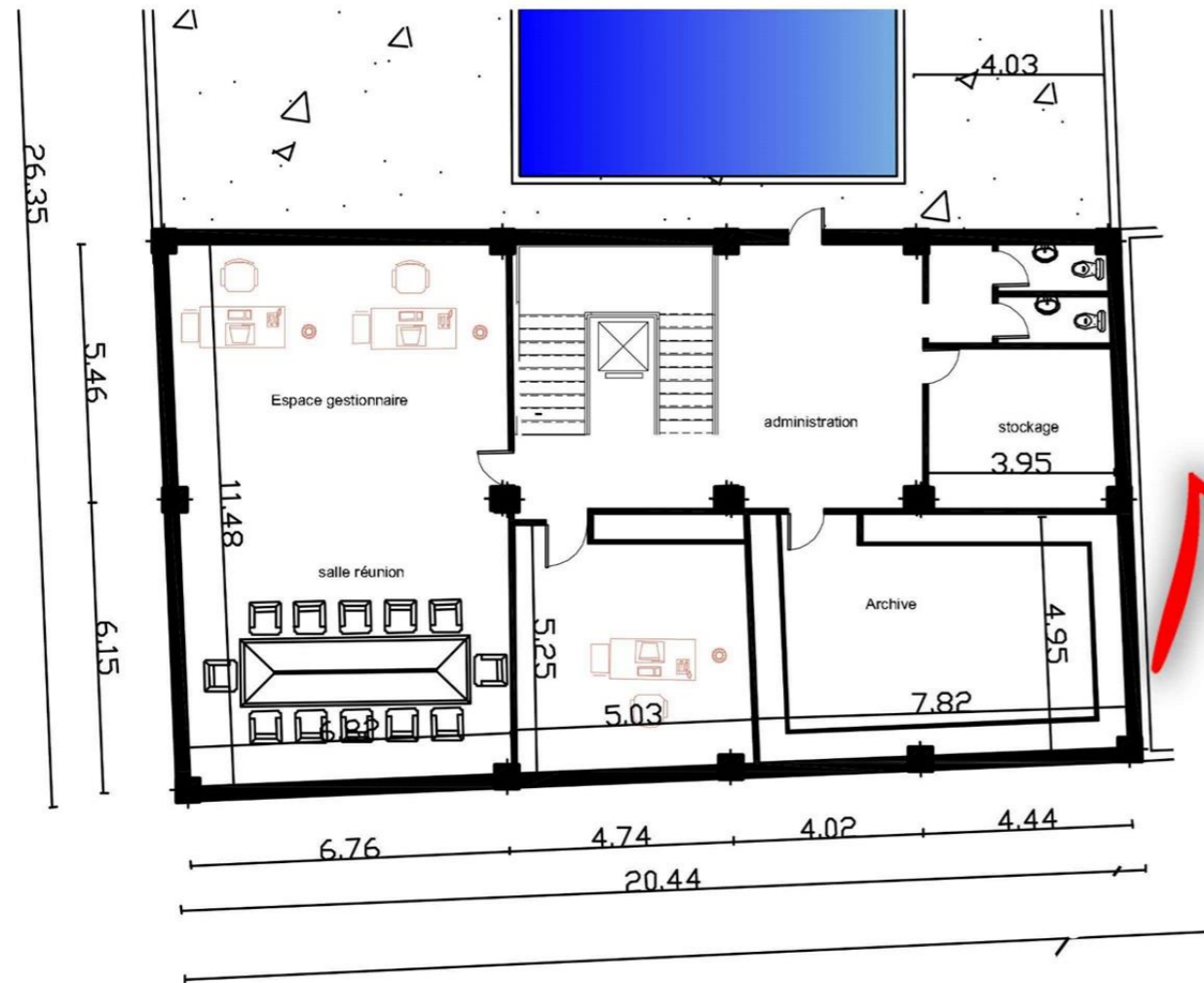


PLAN ETAGE 1

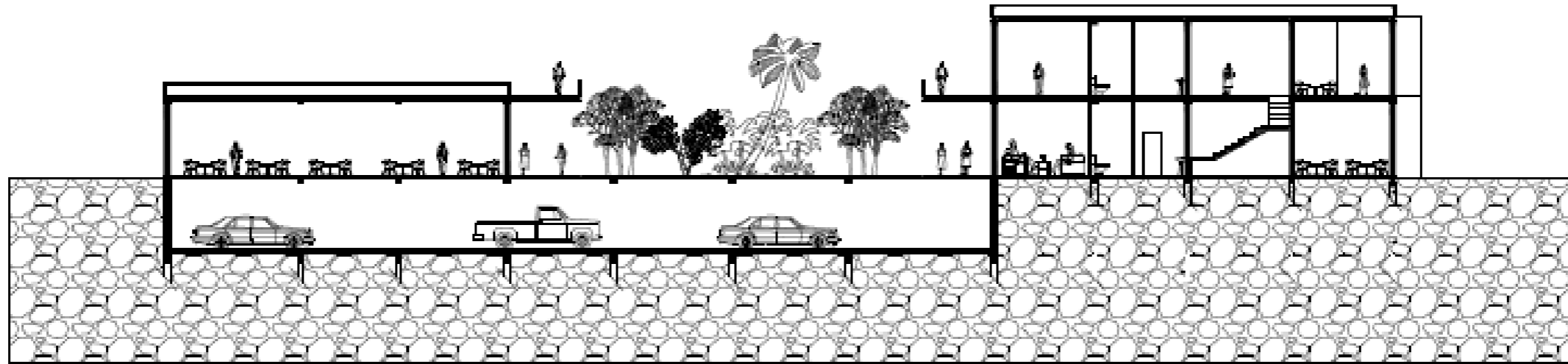
Musée de la foggara



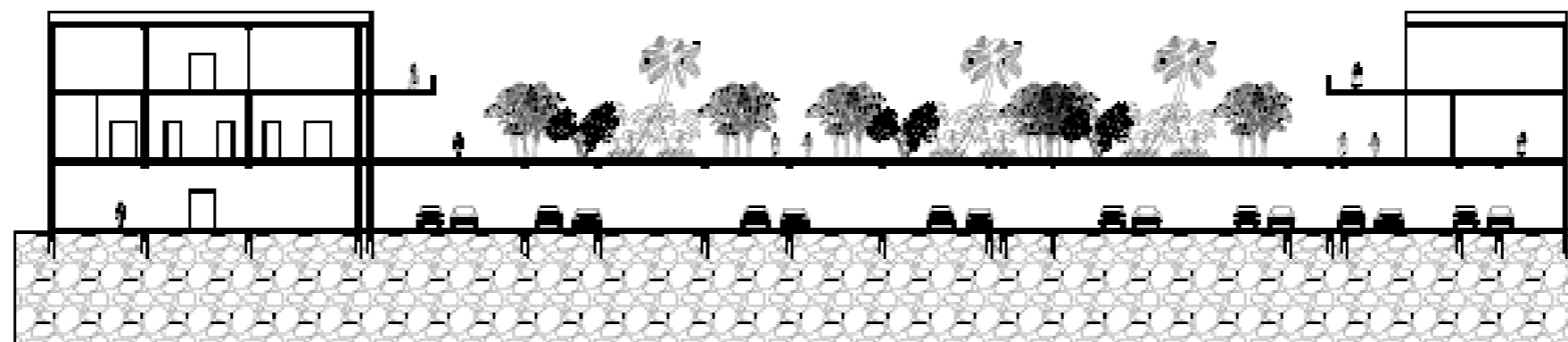
PLAN ETAGE 1
Bibliothèque



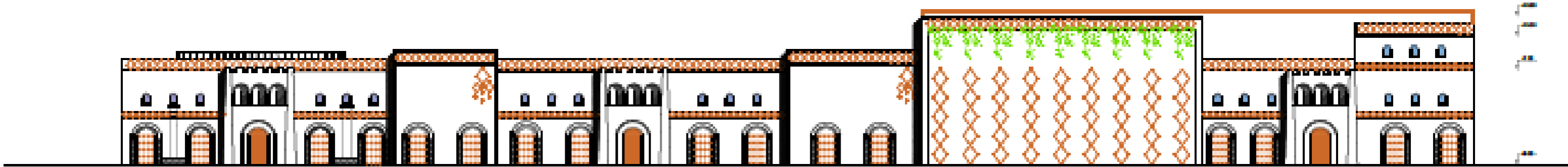
PLAN ETAGE 2
Bibliothèque



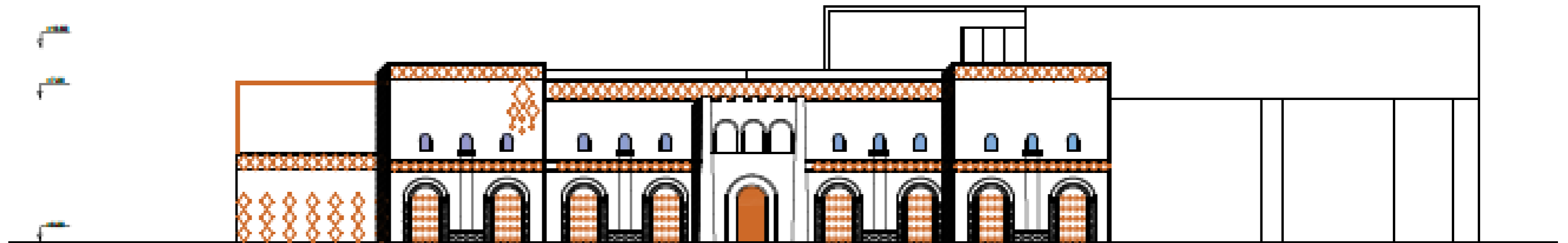
Coupe AA



Coupe BB



Façade principale urbaine



Façade principale de musée du patrimoine
culturel



Façade nord-ouest



Façade du musée



Eden parc (espace public)



Façade principale qui s'affront sur la place publique



Eden parc (espace public)



La passerelle publique (promenade)



Le quartier résidentiel (habitat mixte)



Façade arrière du projet



Promenade publique



Le minéral , Inspiration de fonctionnement de la foggara



Conclusion générale

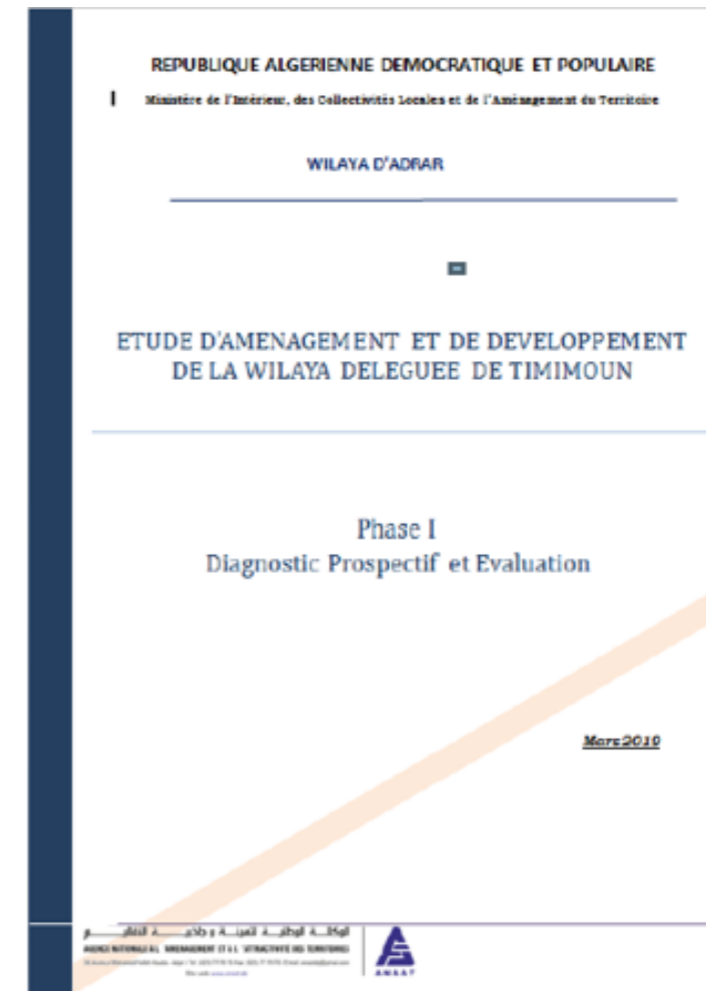
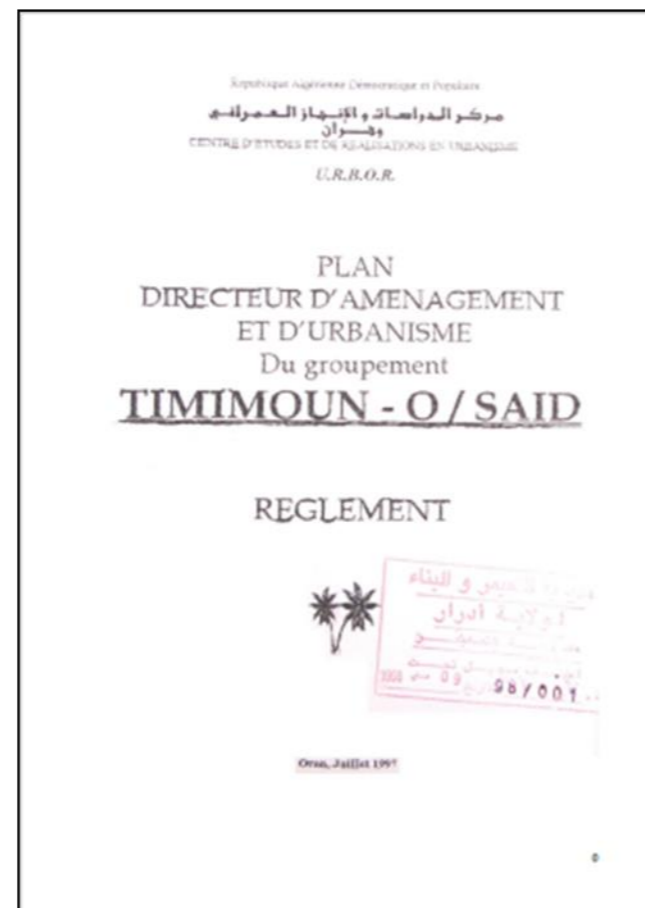
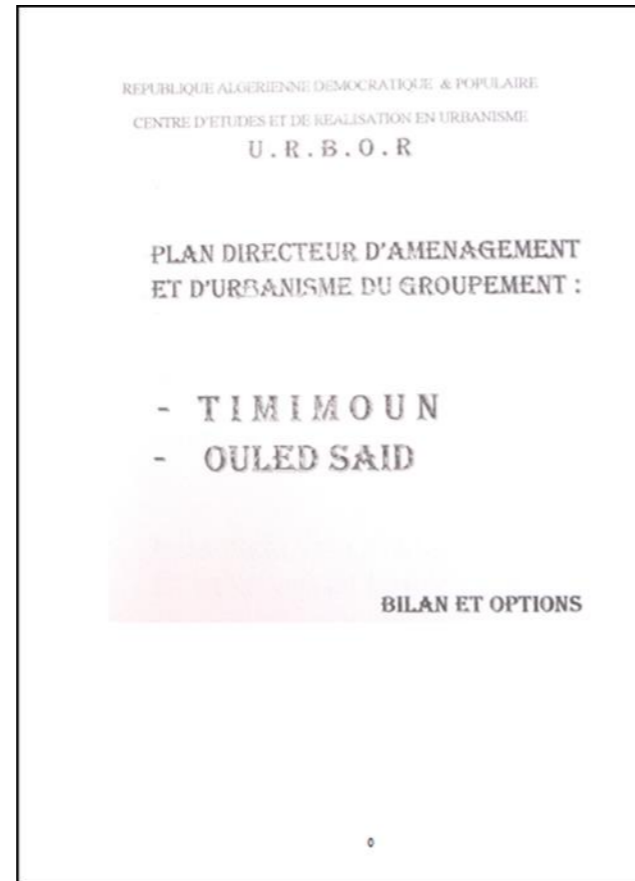
Le Sahara algérien bénéficie d'une énorme richesse culturelle naturelle : les foggaras, ce qui créerait de nombreux avantages et cela sur plusieurs aspects : économiques et touristiques.

Notre projet architectural comme une réponse à la problématique déjà posée en projetant un complexe culturel, le musée du patrimoine dans un site qui représente un point de convergence de la ville, Le site choisi par sa position stratégique, s'affront l'axe structurant reprend parfaitement à ce type de projet qui représente une réponse aux besoins exprimés par un programme spécifique.

Cette étude, nous a permis au début d'atteindre quelques objectifs fixés, à savoir : concevoir une architecture ancrée dans son contexte tout en sensibilisant les gens sur le respect de l'environnement, valoriser le patrimoine de la ville de Timimoun et de la région du Gourara en général, créer aussi une dynamique culturelle et touristique.

Notre travail (La conception d'un musée du patrimoine) nous a permis d'exploiter nos capacités et d'acquérir de nouvelles connaissances en découvrant une nouvelle vision sur le patrimoine naturel et culturel du grand sud Algérien en participant à la fois à l'amélioration du côté économique et coté culturel

Enfin, nous espérons que notre recherche restera toujours ouverte à des ajustements et à des améliorations dans le vaste domaine de l'architecture.



Etude d'aménagement et de développement de la wilaya déléguée de Timimoun Phase I

Tableau n°11 : Infrastructures culturelles, de jeunesse et sports

Communes	Equipements												
	Infrastructure Culturelles et de jeunesse						Infrastructure Sportives						
	Maison de la culture	Café ciné	Théâtre	Bibliothèque	Auberge de jeunes	Maison de jeunes	Centre culturel	Salle polyvalente	Salle OMS	Stade communal	Complexes sportifs de proximité	Terrain Combiné	Bassin de natation
Timimoun		1	1	2	2	1	6	1	1	0	27	1	
Ouled Saïd			1	1	7	0	5			1	9	0	
Aougrou		0	1	1	0	5				1	9	1	
Deldoul			1	0	0	1	6			0	9	1	
Metarfa			1	0	0	0	7			1	10	1	
Timerkouk			0	1	0	1	4		1	1	18	1	
KsarKaddour			1	0	0	0	7			1	9	0	
Charouine			1	0	1	1	12		1	1	17	1	
Talmine			1	0	0	0	9			0	9	1	
Ouled Aïssa			1	1	0	1	11			1	9	0	
Total Wilaya Déléguée	0	0	1	8	6	4	5	72	1	3	7	126	7

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 : schéma explicatif de la typologie de patrimoine.....	27
Figure 1.2 : ksar de la vallée de Saoura, Algérie.....	28
Figure 1.3 : La casbah d'Alger.....	28
Figure 1.4 : la vallée du Mzab à Ghardaïa.	29
Figure 1.5 : Instrument de musique « Oud arbi » à Constantine, Algérie, patrimoine historique.....	29
Figure 1.6 : « L'hellil » du Gourara.....	29
Figure 1.7 : Artisanat Tin Habib, Timimoun adrar.....	29
Figure 1.8 : schéma explicatif montre les étapes de la patrimonialisation.	31
Figure 1.9 : schéma montre les différents types de tourisme	36
Figure 1.10 : conférences et événements professionnels.....	36
Figure 1.11 : Complexe Thermal Bouchahrine.....	36
Figure 1.12 : La station balnéaire de Saadia, Algérie.....	37
Figure 1.13 : Algérie, Touggourt, Hôtel Oasis.....	37
Figure 1.14 : tourisme sportif en argentine.....	37
Figure 1.15 : Au Nord du Sahara Algérien, le grand erg occidental et le grand erg oriental sont célèbres pour leurs magnifiques dunes.	43
Figure 1.16 : Saoura, Timimoun, Sahara algérien.....	43
Figure 1.17 : oasis du Gourara. Algérie.....	43
Figure 2.1 : Alignement des puits d'une Foggara à Timimoun.....	50
Figure 2.2 : schéma synoptique d'une Foggara	50
Figure 2.3 : carte de Répartition des Foggaras algériennes.	50
Figure 2.4 : Coupe schématique d'une Foggara.....	52
Figure 2.5 : kas ria d'une Foggara à Timimoun.....	54
Figure 2.6 : schéma de distribution de l'eau d'une Foggara.....	54

Figure 2.7 : seguia classique d'une Foggara classique dans une palmerais à Timimoun	54
Figure 2.8 : un madjen (bassin de stockage) dans une palmerais de Timimoun.....	56
Figure 2.9 : schéma de fonctionnement d'une Foggara à la région d'adrar	56
Figure 2.10 : louh de mesure d'eau à Timimoun.	57
Figure 2.11 : kial el ma avec son louh	58
Figure 2.12 : partage d'eau d'une Foggara à Touat.	60
Figure 2.13 : Histogramme d'évolution des débits des Foggaras par commune.....	63
Figure 3.1 : : la recherche de musée de l'homme à paris.....	68
Figure3.2 : la gestion de musée confié à l'abbaye paris.....	68
Figure3.3 : l'exposition de musée bardo, Alger.....	68
Figure3.4 : Musée de l'eau à Marrakech.....	69
Figure3.5 : Musée des beaux-arts à Alger.....	69
Figure3.6 : Musée de l'histoire naturelle Londres.....	69
Figure3.7 : Musée pour enfants de Laval.....	69
Figure3.8 : exigences techniques et fonctionnelles d'un musée.....	70
Figure3.9 : schéma explique les espaces du musée.....	71
Figure3.10 : schéma explique les espaces d'animation	71
Figure3.11 : situation de musée de Yazd en Iran.....	71
Figure3.12 : volume extérieur du musée de Yazd en Iran	76
Figure3.13 : le circuit touristique intérieur du musée de Yazd en Iran.....	76
Figure3.14 : la mise en scène du patrimoine immatériel de musée Yazd en Iran.....	76
Figure3.15 : la mise en scène du patrimoine matériel de musée Yazd en Iran.....	77
Figure3.16 : musée d'aman à Marrakech.....	77
Figure3.17 : circuit intérieur du musée d'aman à Marrakech.....	77
Figure3.18 : étage supérieur du musée d'aman à Marrakech.....	78
Figure3.19 : représentation des molécules d'eau du musée d'aman à Marrakech.....	78
Figure3.20 : l'eau dans les bassins versants du musée d'aman à Marrakech.....	78

Figure3.21 : maquette du musée aman à Marrakech.....	78
Figure3.22 : reproduction de la roue hydraulique entrainant le moulin à sucre de sidi Messaoud.....	78
Figure3.23 : plan sous-sol de musée aman à Marrakech.....	79
Figure 4.1 : Découpage par wilayas et commune sahariennes.....	79
Figure4.2 : Les différents régions de la wilaya d'Adrar.....	79
Figure4.3 : Carte d'accessibilité (1)	79
Figure4.4 : Carte d'accessibilité (2)	79
Figure4.5 : Gourara, Touat et Tidikelt, le croissant entourant le Tademait.....	79
Figure4.6 : La pleine de Meguiden.....	79
Figure4.7 : L'erg occidental.....	79
Figure4.8 : Diagramme graphique de précipitations annuelles.....	80
Figure4.9 : Différence de température entre le jour et la nuit.....	80
Figure4.10 : Différence d'humidité entre le jour et la nuit.....	80
Figure4.11 : Schéma explicatif du processus historique de la ville de Timimoun.....	81
Figure5.1 : Schéma de structure de l'air d'intervention à Timimoun.....	85
Figure5.2 : Schéma de tracé de l'air d'intervention à Timimoun.....	85
Figure5.3 : Schéma d'objectif de l'air d'intervention à Timimoun.....	85
Figure5.4 : Ventilation mécanique contrôlée.....	94

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 : Les institutions internationales chargées de la sauvegarde du patrimoine culturel.....	33
Tableau 1.2 : Les inconvénients et les avantages du tourisme culturel.....	40
Tableau 2.1 : montre l'unité de mesure dans les différentes villes du Sahara.....	59
Tableau 2.2 : montre la partition des unités de mesure de débit d'une Foggara.	59

BIBLIOGRAPHIE

OUVRAGES :

- ANDRE GOB** et **NOEMIE DROUGUET**, « *la muséologie, histoire développement, enjeux actuels.* », Armand colin, 2014, p43
- ANDRE MALRAUX**, « *Le Musée imaginaire* », Paris, Gallimard, collection Idées/Arts, 1965p175
- BERNARD HENNEBERT**, « *Les musées aiment-ils le public ?* », Charleroi, 2011, p24
- BISSON, JEAN**, « *mythes et réalités d'un désert convoité, le Sahara* », 2003, p480
- BISSON.J, (1995)**, « *développement et mutations au Sahara maghrébin* », orléans -tours, CRDP, p172.
- BISSON.J, (2003)**, « *mythes et réalités du désert convoité : le Sahara* », Ed. Harmattan, paris, p480
- BISSON.J, (1983)** : « *les villes sahariennes, politique volontariste et particularismes régionaux* », Maghreb, Machrek, n 100, paris, documentation française, pp25-41.
- BISSON.J, (1992)**, « *les foggaras du Sahara algérien, déclin ou renouveau ?* » In D. BALLAND (sous la dire de) : *les eaux cachés, études géographiques sur les galeries drainantes souterraines* pp 7-26, université de paris sorbonne.
- BONNAMY CELINE ; D.E.S.S.** Etudes Germaniques : « *la mise en œuvre du tourisme durable* » en Allemagne institut des hautes études européennes ; Université Robert Schuman, Strasbourg ; 2004 / 2005 ; pp96
- BRETON JEAN-MARIE** ; « *Patrimoine culturel et tourisme alternatif* » (Europe, Afrique, Caraïbe, Amérique) ; éditions KARTHALA 2009 ; pp156
- COTE.M, (1996b)**, « *pays, paysages, paysannes, Algérie* », Espace et milieux, Ed, CNRS, paris, 282p.
- COTE.M, (2005)**, « *la ville et le désert* », le bas Sahara algérien, Ed, KARTHALA et IREMAM, 305p.
- CHOAY FRANÇOISE** ; « *Le patrimoine en question, anthropologie pour un combat* » ; éditions du seuil ,2009 ; introduction générale pp240
- COMBES, M.**, « *les Foggaras du Touat* », 1980, p127
- CLAVAL PAUL**, « *Culture et territoires en Inde* », revue Géographie et cultures n°35, Editions L'Harmattan, 2000, pp138
- DUPUY MAURICE.** « *Le tourisme d'affaires* », éditions Technip, 2005, pp96
- GERARD DENIZEAU**, « *Chefs-d'œuvre des musées de province* », Paris : Scala, 2010p125
- GEORGES HENRI RIVIERE**, « *Cours de muséologie. Textes et témoignages,* » Paris, Dunod, 1989, p84
- JEAN MICHEL**, « *la gestion des institutions culturelles (musée/patrimoine/centre d'art)* », Armand colin ,2017 p56
- JOSEP MARIA MONTAGNER**, « *Nouveaux musées, espaces pour l'art et la culture* », Éditorial Gustavo Gili, S.A., Barcelone, 1990, p35
- KOBORI IWO**, 1993, « *Mobilisation de la ressource par le système de Foggaras* », p430
- MESPLIER ALAIN, PIERRE BLOC-DURAFFOUR**, *Le tourisme dans le monde [compte-rendu]*, In « *l'information géographique* » FUMEY.G,2004, pp153
- MOREL FABRIENNE.**, « *c'est quoi le patrimoine* », paris, CNDP,2004

ORIGET DU CLUZEAU CLAUDE ; « *Qu'est-ce que le tourisme culturel ?* »
www.tourismeculturel.net ; septembre 2008p128

PAPY, LOUIS, 1959, le déclin des Foggaras au Sahara, in : « *les cahiers d'outre -mer* », pp 401-406.

POULOT DOMINIQUE ; « *Patrimoine et modernité* » ; éditions L'Harmattan 1998 ; pp196

ROSELECHIM PAUL., ROBOTEUR JOËL, « *le développement du tourisme de santé, de remise en forme et de bien-être* » publico des écrivains ,2009 pp41

ROBINSON MIKE & PICARD DAVID, « *le tourisme culturel et le développement durable* », UNESDOC, CLT/CPD/CAD-06/13 ,2006, pp269

ROLAND SCHAEER, « *L'Invention des musées*, » Gallimard/réunion des musées nationaux, coll. Découvertes Gallimard / Histoire (no 187), 1993p71

SPIGAI, V, « *il piano et l'architettura Della cita* » AA. W, cluva editrice, venezia 1989,357pages

VALLET, J, 1968, « *Une oasis à Foggaras (Ta mentit)* », pp 201-204

WERNER SZAMBIEN, « *Le Musée d'architecture* », Paris, Picard, 1988, p72

REVUES :

BONARD YVES & FELLI ROMAIN, Patrimoine et tourisme urbain. La valorisation de l'authenticité à Lyon et Pékin Publi shed in Article - Journal of Urban Research, 1 | 2005

BRETON JEAN-MARIE & RAMASSAMY DIANA, « Patrimonialisation et enjeux d'un développement touristique durable », Études caribéennes [En ligne], 20 | Décembre 2011.pp156

BONARD YVES & FELLI ROMAIN ; Article, Patrimoine et tourisme urbain. La valorisation de l'authenticité à Lyon et Pékin ; revue de sciences humaines ; 2008.

BISSON, JEAN ,1955, Le Gourara (étude de géographie humaine), Institut des recherches sahariennes, pp222.

CAPITAINE. LO, 1953, Les Foggaras du Tidikelt, Institut des recherches sahariennes, pp138-179.

CHAINTRON, CAPITAINE J.F., 1917, Problèmes économiques et sociaux des oasis à Foggaras, Institut des recherches sahariennes, pp 127-156, pp 101-129.

D'AVALLON JEAN. L'écriture de l'exposition : expo graphie, muséographie, scénographie. In : « *Culture & Musées* », n°16, 2010. P229

DUPRONT A, L'histoire après Freud ; Revue de l'enseignement supérieur ; 1968 ; pp.285

GRANGUILLAUME, GILBERT, 1953, « le système des Foggaras du Touat : régime économique et structure du pouvoir », in : « l'occident musulman et la méditerranée » n 13-14, pp 437-457.

GRANIER, JEAN-CLAUDE ,1980, « Rent foncière et régulation économique dans le Gourara algérien », in : « Tiers-monde », n :83, pp 649-663.

HAUGUES. FRANÇOIS, HIRZAK MAUD, SENIL NICOLAS, article : territoire et patrimoine : la co-construction d'une dynamique et de ses ressources, dans revue : « économie régionale et urbaine », 2006, pp690

HAMMOUNI ZAKIA, article « L'urgence de se réappropriier notre patrimoine », Patrimoine ..., il y'a beaucoup à faire pp38,2006

LAZZOROTTI OLIVIER, « *tourisme culturel* » : quelques analyses pour un monde habitable, article revue de journal of Urban research,2010, pp146

MICHAUD JEAN.LUC. « Le tourisme culturel », De Boeck Supérieur s.a,2013, pp288

REMINI Boualem, 2010, article des sciences de l'eau, Foggara un patrimoine mondiale en Algérie, pp105-117

MEMOIRES ET REVUES DE PRESSES :

COLONA.F, (1989) : « Timimoun, une civilisation citadine », Alger, entreprise algérienne de presse, p44

Etude du Tarrissement des Foggaras dans la wilaya d'adrar ANRH, 2003, Pp46-50

Inventaires des Foggaras (ANRH de la wilaya d'adrar), 2001.p37

ARTICLES DE JOURNAUX, CHARTES & TEXTES DE LOI :

- Charte Internationale du Tourisme Culturel. ICOMOS 1999, p26.
- Le code du patrimoine, l'article 78 de la loi du 9 décembre 2004.
- Service pédagogique Château Guillaume le Conquérant - 14700 Falaise ; « La notion de patrimoine ».
- Loi n° 84-09 du 4 Février 1984
- SDAT 2025 : Livre 2, pp44
- Décret exécutif n°08-224 du 11 Rajab 1429 correspondant au 14 juillet 2008 portant institutionnalisation du festival international du tourisme saharien. (JO n°40 - 2008)
- Schéma directeur d'aménagement touristique, horizons 2030, lancé, sous Cherif Rahmani, lors des assises nationales et internationales du tourisme algérien, organisées en février 2008
- Samia, « tourisme saharien, un marché à développer » article connexe revue in, journal EL-mojahid,24/05/2011

MEMOIRES & CONVENTIONS :

Une convention sur les zones humides en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides Et de leurs ressources. Elle est adoptée en 1971 à « RAMSAR », en Iran elle est entrée en vigueur en 1975 dont L'Algérie est une partie contractante.

CONFERENCES & CONGRES :

- 13ème conférence européenne des ministres responsables de l'aménagement du territoire (CEMAT), Ljubljana (Slovénie) 16-17 septembre 2003 ; éditions du conseil de l'Europe ; décembre 2004 ; p. 75 et p.76
- BONARD Yves, GUINAND Sandra, 2008, « Le tourisme dans les processus de renouvellement des centres urbains : entre valorisation patrimoniale, muséification et gentrification », papier présenté au colloque Tourismes, patrimoines, identités et territoires Perpignan.
- Conférence, musée aman 2018, Thierry ruf

WEBOGRAPHIE :

- ABDELADIM Farid, entretien/ da SAID BOUKHELIFA : « le tourisme saharien doit être notre priorité », article revue de journal liberté, algérie,287230,2018.
- AYED, Najib article, « valoriser le patrimoine matériel et immatériel du sud pour un développement durable », république de Jcc 2019 : » le Tanit d’or spéciale » 2012.
- BENALI Arezki., « le tourisme saharien, une richesse dormante »,2018 www.algerie-eco.com.
- Le site officiel de Larousse, sous l’Encyclopédie, www.larousse.fr/encyclopedie/divers/patrimoine/184360, (consulté le 20 novembre 2016).
- Le site officiel de l’UNESCO, [/whc.unesco.org/fr/Culture/Centredupatrimoinemondial/](http://whc.unesco.org/fr/Culture/Centredupatrimoinemondial/)

- Le processus de patrimonialisation : revalorisation, appropriation et marquage de l’espace, www.cafe-geo.net/article.php3_article=1180
- www.tourismealgerie.com
- www.babreitenbrunn.de/fileadmin/benutzer/benutzer_tw/skripte/frau_tschater/Les_differentes_formes_de.pdf
- Le ministère de la culture : www.m-culture.gov.dz.
- www.unesdoc.unesco.org
- www.icomonline.org
- www.larousse.fr
- www.irandestination.com
- www.petitfit.com.Guide de voyage.
- www.lobservateur.info/tv/visite-guidee-au-musee-mohammed-vi
- www.museedupaysduder.com

MEMOIRE DE DOCTORAT PAR NOTRE CHER DIRECTEUR :

Dr AIT SAADI, MOHAMED HOCINE (2019) L’URBANISME EN MILLIEU ARIDE : ENVIRONNEMENT ET DEVELOPPEMENT – CAS DES KSOURS DE BOUSSEMGHOUN ET TIOUT. Doctoral thésis, université Mohamed – Biskra.

