

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEURE

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université Mouloud Mammeri De Tizi -Ouzou

Faculté de Génie De La construction

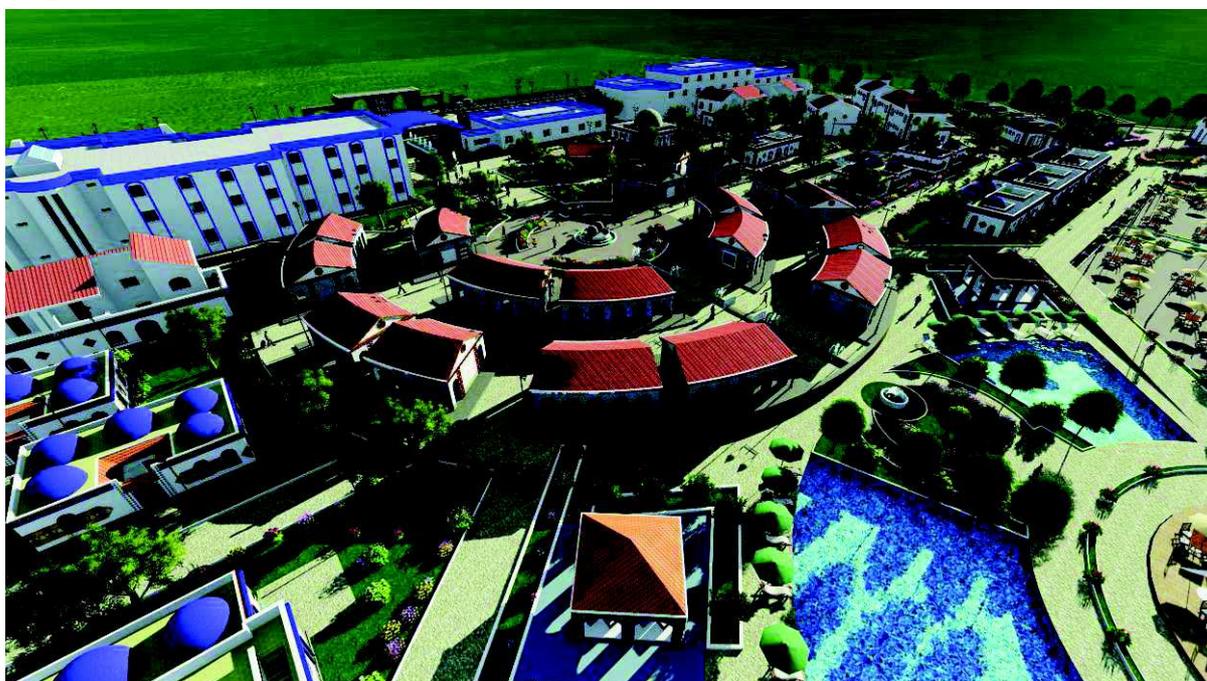
Département d'architecture



en vue de l'obtention d'un diplome master deux en architecture

option :architecture ville et patrimoine

**Village Touristique a Azeffoun
Promouvoir l'architecture de Terre**



Présenté par :

- Boumghar Mohamed Said.

- Ben Madani Reda.

Encadré par :

-Aiche.B

-Saphir.M.S

DEDICACE

DEDICACE

A ma très Chère mère

A mon très cher Père

Qu'ils trouvent en moi la source de leur fierté

Dont le mérite, à eux que je dois tout

A mes sœurs

A la mémoire de mon oncle « Said » que dieu accueille son âme en
son vaste paradis

A toute ma famille

A mes tous mes chers amis particulièrement : Omar, Yacine,
GH.Hamza, Sid Ali, Mourad, Housseem, Hamid, G.Hamza, Karim et
Abdeslam

Mohamed Said

Dédicace

Je dédie cet humble travail pour ma mère, qui a œuvré pour ma réussite, de son amour, son soutien, tous les sacrifices, et ses précieux conseils, pour toute son assistance et sa présence dans ma vie.

Oh toi ma mère reçois à travers ce travail l'expression de mes sentiments et mon éternelle gratitude.

À mon père, à celui qui a fait de moi l'homme que je suis devenu aujourd'hui. Avec ses principes, il m'a appris à affronter les hauts et les bas de la vie, à être loyal, honnête et travailleur.

Un grand merci à toi mon père.

À mes frères,, qui n'ont cessé d'être pour moi des exemples de persévérances, de courage, de générosité.

Merci YANIS et SALIM.

À tous mes chers(es) amis(es) qui m'ont aidé de près ou de loin.

Ben Madani Reda

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

La réalisation de ce mémoire a été possible grâce à la contribution de plusieurs personnes à qui nous voudrions témoigner toute notre reconnaissance.

Nous voulons tout d'abord adresser toute notre gratitude à nos promoteurs **M. Aiche Bousaad** et **M. Safir** pour leur patience, leur disponibilité et surtout leurs judicieux conseils, qui nous ont guidés conseillés et orientés.

Nos sincères remerciements vont à toutes personnes ayant contribué de près ou de loin dans l'élaboration de ce travail, en particulier :

- ❖ Le personnel des différents services visités dans la ville d'Azeffoun.
- ❖ Les professeurs, intervenants et toutes les personnes qui par leurs paroles, leurs écrits, leurs conseils et leurs critiques ont guidé nos réflexions et ont accepté de répondre à nos questions durant nos recherches.
- ❖ Tout le personnel de la bibliothèque.
- ❖
- ❖ Enfin il nous est agréable d'exprimer notre gratitude envers les membres du jury, qui ont bien voulu nous honorer par leur présence et évaluer nos efforts et notre travail.

À tous ces intervenants, nous présentons notre gratitude, nos remerciements, et notre profond respect.

Table de matières

Table des Matières

Introduction :	1
1. Problématique générale	2
a. Problématique patrimoniale	2
b. Problématique écologie et environnement	2
c. Problématique métiers du patrimoine :	2
2. Les hypothèses de réponses aux problématiques spécifiques	2
a. Problématique patrimoniale	2
b. Problématique écologie et environnement	3
c. Problématique métiers du patrimoine	3
3. Les objectifs à atteindre suivant les hypothèses de réponse aux problématiques spécifiques	4
4. Choix de l'option patrimoine et du thème	4
I. L'architecture de terre	6
I.1 Histoire de la construction en terre	6
I.1.2 Les origines de la construction en terre	6
I.2 L'architecture de terre en Algérie	8
I.2.1 Réactualisation de la construction en terre	7
I.2.2 Projet de cinq villages socialistes à Abadla dans la région de Béchar (1971-1973).....	7
I.2.3 Construction de trois habitations à Zeralda	8
I.3 le patrimoine kabyle	9
I.3.1 Description des villages kabyles	9
I.3.2 Typologies villageoises de Kabylie	10
I.3.3 Eléments composants le village Kabyle	10
I.3.4 Les ruelles : <i>aznik, ighil, avrid</i>	11
a. Les impasses :	11
b. Tajmaat :	12
c. L'hara :	12
d. L'entrée de la maison :	13
e. Description de la maison kabyle traditionnelle :	14
a. Composition d'axam :	15
b. Taqaat ou aguns ou tigherghert :	15
c. Adaynin :	16
d. Taaricht	16

Table des Matières

e. Amnar	17
f. Thagorfet.....	19
g. Les niches de rangement ou d'exposition et les akoufi	19
I.4 L'architecture de terre en Kabylie.....	20
I.4.1 Cas du village Ait Itchir	20
I.4.2 Le principe de conception de la maison a Aith Itchir	21
I.4.3 Les procédés constructifs	23
a. fondation :.....	23
b. Mur :	23
c. Couverture :	24
I.4.4 Universalité et originalité des architectures en terre :	25
I.5 Les avantages a la lumière des exemples	26
I.5.1 Avantage économique.....	26
I.5.2 Avantage environnemental	26
I.5.3 Avantage socio-économique.....	27
I.6 Les techniques de constructions en terre.....	29
I.6.1 Mode d'utilisation de la terre en construction	29
a. Adobe :	29
b. Pisé :	29
c. Terre-paille :	29
d. Torchis :	29
e. Façonnage :	29
f. Blocs comprimés :	29
g. Bauge :	29
I.6.2 Grande diversité d'applications	30
I.7 L'adobe	31
I.7.1 Définition	31
I.7.2 Performance au niveau thermique et acoustique.....	31
I.7.3 Consommation en énergie :	32
I.7.4 Potentiel de recyclabilité	32
I.7.5 Émission de CO2 durant la production	33
I.7.6 Main-d'œuvre et intensité du travail.....	33
I.7.7 Performance antisismique	34

Table des Matières

I.7.7 Réduction de l’empreinte écologique.....	35
CONCLUSION	36
le tourisme	38
II. Définitions et terminologies	38
II.1 Le tourisme.....	38
a. Dictionnaire Larousse.....	38
b. Encyclopédie Universalise 9ème édition.....	38
c. Organisation Mondiale du Tourisme (OMT).....	38
d. Définition du conseil économique et social.....	39
II.2 Site touristique	39
II.3 Zone d’expansion touristique	39
II.4 La ZET	39
II.5 Aménagement touristique	39
II.6 Rôles et besoins du tourisme	40
II.6.1 Aspect Social.....	40
II.6.2 Aspect Economique.....	40
II.6.3Aspect Culturel.....	40
II.6.4Aspect médical.....	40
II.6.5 Aspect écologique.....	40
II.6.6Aspect Politique.....	41
II.7 Besoins du tourisme	41
II.8 Facteurs influant le tourisme	41
II.8.1 Le facteur géographique.....	41
II.8.2 Le facteur climatique.....	41
II.8.3 Le facteur économique.....	41
II.8.4 Le facteur culturel.....	41
II.8.5Autres facteurs.....	41
II.8.6 L’impact du tourisme.....	42
a) Sur le plan social.....	42
b) Sur le plan culturel.....	42
c) Sur le plan économique :.....	42
d) Sur le plan environnemental :.....	42
e). Sur le plan politique :.....	42

Table des Matières

II.9 Le tourisme à l'échelle nationale	43
II.9.1 Introduction	43
II.9.2 Aperçu Historique.....	43
II.9.3 Capacités Et Potentialités Touristiques	43
II.10 Le tourisme balnéaire en Algérie	44
II.11 La politique du tourisme en Algérie	44
II.11.1 Stratégie Du Développement Du Tourisme.....	45
II. 11.2 Les Objectifs De La Stratégie Algérienne	45
II.11.3Les Principales Lois Régissent Le Secteur Du Tourisme.....	46
II.11.4 Les Instruments D'urbanisme En Vigueur	46
II.12 Synthèse	46
II.13 présentation générale du secteur du tourisme de la wilaya de Tizi Ouzou	46
d. les formes de tourisme susceptible d'être développés	47
e. L'artisanat et les métiers traditionnels	47
f. Les contraintes du secteur	48
g. PROPOSITIONS	49
1. Complexe touristique Zéralda	50
a. Fiche technique	50
b. Situation	50
c. Plan de masse	51
d. Principe d'implantation.....	51
e. Accessibilité	52
h. Le programme	52
2. Le complexe touristique de la baie de Gammarth, Tunisie	53
a. Situation	53
b. Plan de masse	54
c. Programme	55
d. Les appartements	55
e. Les villas	55
3. Le village Gournia de Hassen Fathy	56
III Choix du site d'intervention	59
a. Le choix du site d'Azeffoun est motivé par	59
b. La position stratégique	59

Table des Matières

c. Opportunité foncière	59
d. Caractéristiques naturelles	59
e. Aspect historique	59
III.2 Présentation de la ville	59
III.2.1 Toponymie	60
III.2.2 situation	60
a. Echelle régionale.....	60
b. Echelle local.....	60
III.3 lecture diachronique.....	61
III.3.1 Début de l'occupation humaine.....	61
III.3.2 Epoque prés coloniale	61
période phénicienne « 6S .AV JC » :	61
a. période romaine « 46 AV.JC » :	62
b. Période berbère « 296 après JC » :	62
III.3.3 Epoque coloniale	63
III.4 lecture diagnostique de l'état actuel.....	66
a. Le réseau routier.....	66
b. La hiérarchisation des voies.....	67
c. Les voies secondaires.....	68
d. Analyse fonctionnelle	68
III.5 potentialités et carences.....	69
a. les potentialités.....	69
b. carences.....	69
III.6 Lecture des instruments d'urbanisme	69
III.6 .1 PDAU révisé AZEFFOUN 2012.....	70
III.6 .2 fiche technique pos AURB3 (ZET Azeffoun).....	72
III.6 .3 Dispositions par zone réglementaire	72
III.7 Quelques articles concernant la Z.E.T	72
III.7 Choix de l'assiette d'intervention.....	75
III.7.1 Présentation	75
III.7.2 Forme et dimensions.....	75
III.7.3Topographie.....	76
III.7.4 Environnement immédiat	77

Table des Matières

III.7.5 Dimension paysagère	78
IV.1 Description du projet.....	80
IV.2 Site du village.....	80
IV.3 Organisation du village	80
IV.4 La circulation a l'intérieur du village.....	82
IV.5 Conclusion sur la conception du village	83
IV.6.1 Les concepts	83
IV.6.2 Concept culturel du projet.....	84
IV.6.3 schéma de principe.....	84

Liste des images

Liste des Images

Chapitre I

Image I.1 : Vestige de la cité de Babylone en Mésopotamie. Source : http://autoconstruction-at.blogspot.com	6
Image I.2 : la cité de Shibām au Yémen.source : ZERHOUNISelma et Guillaud Hubert : L'Architecture de la terre au MarocEd. ACR, 2001.p 43.....	7
Image I.4 : Photo du ksar dans la vallée d'ADRAR. Source : www.dz.undp.org	8
Image I.6 : vue d'ensemble du ksar de Tmassekht dans la wilaya d'Adrar.....	7
Source : Nadia Balloul, mémoire de magistère : « conservation et valorisation de l'architecture en terre des Ksours de Touat –Gourara », Université Mouloud Mammeri, 2008.....	7
Image I. 8 :Village construit sur un plateau.(Village Ighil Ali, la qallaa).....	10
Image I.7 :Village édifié le long de la ruelle (village).....	10
Image I. 9 : Types de ruelles rencontrées.....	11
A gauche : village Ighil-Ali, Bejaia. Au centre : village Yakourene, Tizi Ouzou.....	11
A droite : village Chikh Aheddad, Bejaia	11
Image I. 10 : Vue sur tajmaat du village Ait Selane, Ain El Hammam, Tizi Ouzou	12
Image I. 11 :Plan d'une hara, relevé dans le village Ighil Ali la Qallaa d'Ait Abbas, Bejaia.....	13
Image I.12 : Description de la maison kabyle traditionnelle	14
Image I.13 : La division tripartite de la maison traditionnelle kabyle .A : <i>takaat</i> , B : <i>addaynin</i> , C : <i>taaricht</i>	15
Image I.14 : Vue sur takaat, village Djebbla, Bejaia	15
Image I.16 : Village Tagmount Azouz,Tizi Ouzou	16
Image I.15 : Village Djebbla,Bejaia.....	16
Image I.16 : Vue sur l'escalier menant vers <i>taaricht</i> Village Djebbla. Bejaia	17
Image I.17 : Le seuil de la maison village Taguemount Azouz, Tizi Ouzou.....	17
Image I.18 : plan et coupe de la maison kabyle	18
Image I.19 : Vue sur l'escalier menant vers thagorfet	19
Image I.22 : situation du village région centre de l'atlas tellien	20
Image I.21 : Les ikufan. Village .djebbla.....	20
Image I.20 :Les niches de rangement ou d'exposition.	20
Image I.23 : vue aérienne du village ait itchir source : Google earth	21
Image I.24 : Plan et coupe d'une maison type	22
Image I.25 : Mur en pisé sans enduit (Ait Itchir).....	23
Image I.25 : Composition de la toiture (village ait itchir)	25

Liste des Images

Image I.26 :Les régions de développement de l'architecture de terre (Houben, H et al, 2006)	25
Image I.27 : Les procédés de production de la terre crue	28
Image I.28 : Recommandations pour la construction antisismique	35

CHAPITRE II

Image II.1 : photo des défèrent type tourisme	47
Image II.2 : La situation par rapport à la ville d'Alger	50
Image II.3 : Illustration du complexe de Zéralda	50
Image II.4 :Plan de masse du complexe de Zéralda	51
Image II.6 : Schéma représentant le principe d'implantation	52
Image II.5 : Schéma du principe d'organisation à l'intérieur	52
Image II.7 : Plan de situation de la station balnéaire	53
Image II.8 : Plan d'appartement type A	55
Image II.9 :Plan d'appartement type B et C	55
Image II.10 : Plan type des villas jumelé des résidences du foret	55
Image II.13 : village Gournas	56
Image II.12 : Plan des villas des résidences des quais	56
Image II.11 : Plan de villa à étage unique	56
Image II.14 :villageGournas	57

CHAPITRE III

Image III.1 : photo ville d'azefoun	59
Image III.2 : Accessibilité de la ville d'Azefoun	60
Image III.3 : carte de présence phénicienne	61
Image III.4 : photo des ruines romaines	62
Image III.5 : photo des maisons berbère	62
Image III.6 : photo port Gueydon	63
Image III.7 : Port Gueydon, Vue d'ensemble du port	64
Image III.8 : Naissance du port gueydon	64
Image III.9 : Port Gueydon, Vue sur l'escalier	65
Image III.10 : Port Gueydon, l'Eglise	65
Image III.12 : carte plant de Constantine	65
Image III.13 : ville d'Azefoun avant et après indépendance	66
Image III.14 : carte de réseaux routier	67

Liste des Images

Image III.15 : LA RN 24	67
Image III.16 : carte route nationaux et wilayas	68
Image III.17 : PDAU révisé AZEFFOUN 2012.....	70
Image III.18 : PDAU d'AZEFFOUN	71
Image III.19 : site d'intervention.....	75
Image III.19 : topographie du site d'intervention - le caroubier-	76
Image III.20 : coupe longitudinale du terrain	76
Image III.21 : coupe longitudinale du terrain	77
Image III.22 : situation et limites du site le caroubier.	77
Image III.22 : panoramad'Azeffou.....	78

Liste Des Tableaux

Liste des tableaux

Chapitre I

Tableau I.1 : Différentes réalisations de constructions en terre en Algérie	8
--	---

Chapitre II

Tableaux III.1 : Prescriptions d'aménagements.....	72
---	----

Tableaux III.2 : Dispositions par zone réglementaire	72
---	----

Introduction générale

Introduction Générale

Introduction :

L'Algérie, pays d'Afrique du nord regorge de richesses patrimoniales très éclectiques de part son histoire et sa superficie. Riche et diversifié se patrimoine suscite une grande fascination. Qu'il s'agisse des KSOUR du désert, des anciennes médinas, des villages traditionnels ou de petites plaines agricoles ou de la bande côtière; tous sont le reflet de l'identité du pays et le témoin du savoir-faire hérité des anciens. Dans cette diversité patrimoniale notre préoccupation sera orientée essentiellement vers le patrimoine bâti en terre, cas de la Kabylie. Le bâti traditionnel est un patrimoine complexe qui reflète les besoins pour lesquels il a été construit et il se transforme au fur et a mesure des nouvelles exigences

L'architecture un art qui véhicule l'identité des peuples et nations, l'architecture et un miroir de la culture et du patrimoine. Le patrimoine est un legs des ancêtres, un legs à préserver et à entretenir, nos ancêtres les Amazighs Kabyles ont légué, TAZEQA, la maison kabyle traditionnelle, une maison de paysan paisible qui vivent en harmonie avec la nature. Bien qu'elle n'ait pas le confort d'une habitation moderne, elle est la preuve du génie créatif de nos ancêtres.

L'architecture traditionnelle Kabyle est le résultat de l'incroyable alliance entre l'homme et son environnement. Cette dernière répond aux exigences de l'homme qui l'habite, à son mode de vie, à son mode socio-économique et socioculturel, tout en respectant l'environnement, caractérisé par un climat rude de montagne. Cette architecture traditionnelle Kabyle représente un patrimoine d'une inestimable valeur à préserver, aujourd'hui pour les générations de demain.

Le matériau terre fait partie de l'architecture traditionnelle Kabyle, en effet, dans cette vision de répondre à la problématique qui consiste ***à comment remettre au goût du jour le patrimoine kabyle bâti en terre ?*** Nous avons canalisé notre projet de fin d'études dans le domaine de l'architecture de terre, et ce, en choisissant un thème d'actualité qui s'intitule « étude et réalisation d'un village touristique de patrimoine kabyle en architecture de terre ».

Dans notre étude sur le sujet, nous avons basé nos recherches sur quatre volets, qui sont le matériau terre, l'environnement, le tourisme, le patrimoine et la culture Kabyle. La symbiose de ces derniers, fonctionnera dans l'activité touristique, qui prendra forme dans la présentation du patrimoine kabyle, sous forme du quartier des artisans, qui se trouve au centre du village où le touriste va **vivre le patrimoine**.

Dans notre étude l'apport conceptuel que nous avons apporté est la fusion de deux entités architecturales qu'est TAZEQA (maison paysanne traditionnelle kabyle) et TAZAWIT (la zawiya maraboutique kabyle) le résultat obtenu est dit : TAZAW-TZEQA.

Le concept **TAZAW-TZEQA** est nait lors de nos visites de recherche dans de nombreux villages kabyles, nous avons fait une observation participante sur l'habitat kabyle issue du patrimoine, a partir de cela on a constaté l'existence de deux architectures distinctes, la première est la maison paysanne traditionnelle kabyle TAZEQA et la deuxième est une architecture religieuse qui se retrouve dans toute l'Algérie en l'occurrence TAZAWITH (la

Introduction Générale

zawiya maraboutique). Nous avons fait une recherche dans la méthodologie de conception dans les arts de l'architecture, la méthode de fusion m'a bien marqué. La fusion, cette méthode qui consiste à fusionner deux entités artistiques distinctes pour donner naissance à une nouvelle entité qui a ses propres caractéristiques. nous citons comme exemple : **L'ARABISANCE**, qui est une architecture née de la fusion de l'architecture européenne et l'architecture du Maghreb, on la voit dans l'œuvre *de la grande poste d'Alger*. Ainsi, nous avons appliqué la méthode *de fusion* pour mettre au point mon concept sus-décri.

Dans notre étude sur le sujet, nous avons basé nos recherches sur quatre volets, qui sont le matériau terre, l'environnement, le tourisme, le patrimoine et la culture Kabyle. La symbiose de ces derniers, fonctionnera dans l'activité touristique, qui prendra forme dans la présentation du patrimoine kabyle, sous forme du quartier des artisans, qui se trouve au centre du village où le touriste va **vivre le patrimoine**.

En conclusion notre projet s'intitule : << **conception d'un village touristique de patrimoine kabyle en architecture de terre**>>.

1. Problématique générale

Comment remettre au goût du jour le patrimoine kabyle bâti en terre ?

La réponse à cette problématique générale sera l'ensemble formé par les réponses aux problématiques spécifiques suivantes, que nous citons comme suit :

Problématiques spécifiques : pour remettre au goût du jour le patrimoine kabyle bâti en terre il faut répondre aux problématiques spécifiques suivantes :

a. Problématique patrimoniale :

Comment mettre en avant l'architecture issue du patrimoine kabyle dans les constructions touristiques en KABYLIE ?

b. Problématique écologie et environnement :

Qu'elles sont les alternatives pour parer au problème de l'extraction excessive du sable qui nuit à la nappe phréatique est l'utilisation nocive des matériaux dits modernes ?

c. Problématique métiers du patrimoine :

Comment faire pour redynamiser les métiers du patrimoine kabyle ?

2. Les hypothèses de réponses aux problématiques spécifiques

a. Problématique patrimoniale :

L'architecture appliquée, chez nous en KABYLIE, dans le domaine du tourisme, est généralement dominée par l'architecture des années 60 l'architecture CORBUSIENNE au détriment de l'architecture issue du patrimoine KABYLE.

Introduction Générale

Ce fait réel, n'apporte rien de positif à l'image que doit véhiculer une architecture touristique, qui par principe doit refléter le patrimoine bâti de la région (comme en le voit dans les pays touristiques de la méditerranée tel que Malte et la Grèce)

Citons, l'exemple de la grande poste d'Alger, qui est une œuvre d'arabisation (une école d'architecture appartenant au courant des orientalistes français). Cette œuvre est une fusion du patrimoine architectural Maghrébin avec l'architecture moderne française. Cette idée de fusion pour mettre en avant un patrimoine existant issue de l'école d'arabisation, nous a donné l'idée de fusionner deux genres d'architecture existante dans le patrimoine KABYLE qui sont en l'occurrence : TAZEQA (maison paysanne traditionnelle kabyle, architecture rurale paysanne) et TAZAWIT (architecture religieuse maraboutique).

Après une investigation nous avons donné un nom anthropologiquement kabyle à notre fusion qui est TAZAWTZEQA.

TAZAW vient du mot tazawit (zawiya) et TAZEQA vient du mot tazeqa.

b. Problématique écologie et environnement :

L'un des problèmes dangereux concernant l'environnement est l'extraction massive de la couche de sable protégeant la nappe phréatique de l'OUED-SEBAOU (ASSIF NSSABAOUE) en KABYLIE, dont les architectes sont indirectement impliqués. Ce problème cause une pollution et une diminution du volume de la nappe par évaporation, il est le fruit de la demande incessante en béton dans les chantiers de construction. Le béton n'est pas l'unique matériau de construction. Il existe le matériau terre qui est reconnu par le CNERIB (centre national d'études et recherches intégrées du bâtiment) comme un matériau fiable et durable et qui répond aux normes de construction moderne.

Dans cette vision écologique, nous avons choisi le matériau terre pour la réalisation de notre travail. Cela nous permettra aussi de mettre en valeur l'architecture de terre comme construction respectueuse de l'environnement.

c. Problématique métiers du patrimoine :

Selon le ministère de la formation professionnelle, le nombre de jeunes hommes et jeunes filles qui s'orientent vers les métiers traditionnels est en diminution, ce qui a pour effet de faire disparaître des métiers ancestraux issus de notre patrimoine kabyle. Nous avons eu l'idée de faire de notre village de vacances une vitrine et un espace dynamique sur les métiers du patrimoine. Notre village de vacances aura pour slogan : **voir et vivre le patrimoine kabyle**, ce qui fera une grande vulgarisation publicitaire des métiers du patrimoine kabyle. Les touristes de la rive nord de la méditerranée viendront voir et acheter les produits de notre patrimoine tout en vivant ce patrimoine au sein de notre conception architecturale qui consiste à intégrer au centre du village un quartier des artisans tout autour d'une grande cour circulaire, pour créer l'ambiance d'antan des SOUK KABYLE.

Introduction Générale

3. Les objectifs à atteindre suivant les hypothèses de réponse aux problématiques spécifiques

- Mettre en avant la dimension patrimoniale à travers la mise en valeur d'un savoir-faire et d'une technique constructive en encourageant la mise en valeur de l'architecture de terre
- fusionner deux architecture que nous avons nommé TAZEWTZEQA
- la réduction de l'utilisation du sable en revenant à l'utilisation de l'architecture de terre dans les projets de construction comme notre projet du village de vacances.
- le concept de notre village de vacances qui est l'intégration d'un SOUK dynamique (quartier des artisans) au centre du village qui aura pour effet de vulgariser ces métiers par contact de proximité sur des milliers de vacanciers venus de plusieurs wilayas et des pays étrangers.
- le village doit constituer une vitrine pour le patrimoine kabyle et l'identité de la région

4. Choix de l'option patrimoine et du thème

Avant d'entamer le mémoire de fin d'étude nous avons commencé à faire des recherches sur internet. En recherchant sur le site de l'**PUNESCO** nous avons découvert que cette organisation mondiale s'occupe de vulgariser l'architecture de terre, via son centre de recherche appliqué à la terre, en l'occurrence le **CRATERRE** qui se trouve à l'école d'architecture de Grenoble EAG.

Cette information nous a motivés pour choisir l'architecture de terre comme domaine d'étude. Et vu que l'architecture de terre est matérialisée généralement dans le patrimoine comme on le constate dans le patrimoine en terre au Yémen et le patrimoine en terre au sud algérien dans les ksour du Gourara et de Ghardaïa

Ainsi par choix de l'architecture de terre nous avons versé vers l'option **patrimoine au lieu de l'option projet urbain**. Une question s'est posée d'elle-même : comment devrions trouver le moyen d'intégrer l'architecture de terre dans le domaine du patrimoine ?

Après maintes recherches et déplacements au niveau des administrations, nous avons trouvé la solution, qui consiste que : l'architecture de terre existe dans le patrimoine kabyle (investigation dans le quartier IHAMOUTHENE de la haute ville de Tizi-Ouzou où les vieilles maisons TAZEQA sont construites en matériau terre l'ADOBE). Au service **administratif du patrimoine** sise à la **direction de la culture** de Tizi-Ouzou, on nous a orienté à travailler sur la vieille maison kabyle **TAZEQA**. Ainsi nous avons canalisé notre recherche dans un village kabyle d'architecture de terre, mais il manque une touche que nous n'avons pas encore trouvé pour finaliser le thème de notre étude.

En devant faire la tournée des administrations pour trouver une idée de finalisation de notre thème d'étude. Nous nous sommes présenté au niveau de la direction de l'industrie et des

Introduction Générale

mines (sise aux bâtiments bleus Tizi-Ouzou), l'employé qui nous accueille, a parlé sur l'investissement dans le tourisme en forme de projet de réalisation de village touristique, il nous a confirmé qu'un investisseur, avec l'aide de bureau d'étude Français, a déposé un dossier d'investissement pour un village touristique écologique en matériau terre. Son orientation nous a éclairés sur la finalisation de notre thème, on a ajouté le terme village touristique et la finalisation est accomplie. Ainsi notre **thème portera sur la conception d'un village touristique de patrimoine kabyle en architecture de terre**

Chapitre I :

L'architecture de terre

I. L'architecture de terre

La construction en terre fait partie de notre patrimoine. 15 % des sites classés par « L'UNESCO » (patrimoine culturel mondial) sont construits avec de la terre et 40% de la population mondiale vit dans des logements construits en terre selon les statistiques du « CNUEH ». Mais malgré son universalité incontestable, le matériau s'est retrouvé en marge du processus du progrès. Subissant un déclin lié au développement technologique, il véhicule aussi, pour des raisons psychologiques ou sociales, l'image du sous-développement et de la pauvreté.

Aujourd'hui, c'est un matériau totalement en phase avec les préoccupations environnementales du moment. Il jouit d'un regain d'intérêt, tant sur le plan recherche que pratique. Abandonné par le développement technologique, il est aujourd'hui aussi un matériau d'avenir.

I.1 Histoire de la construction en terre

Un matériau séculaire et une architecture universelle. La terre crue est considérée comme le matériau le plus ancien du monde. Dès les époques préhistoriques, l'homme a utilisé la terre associée au bois et aux végétaux. Il a été utilisé depuis l'antiquité par la plus parts des civilisations à travers les cinq continents

I.1.2 Les origines de la construction en terre

Les plus anciennes traces de cette architecture remonte à il y a dix mille ans à Jéricho en Mésopotamie. La cité de Babylone était aussi bâtie en terre (voir photo n°1). Les premières constructions se faisaient par empilement de pains de terre façonnés à la main. le site de Çatal Höyük, en Anatolie. Malgré que le la terre est un matériau qui se dégrade plus rapidement que la pierre, engendrant la disparition de prestigieuses cités, ils subissent encore de nombreux vestiges qui témoignent de la grandeur de ces architecture de terre. (voir image I.1 et image I.2)

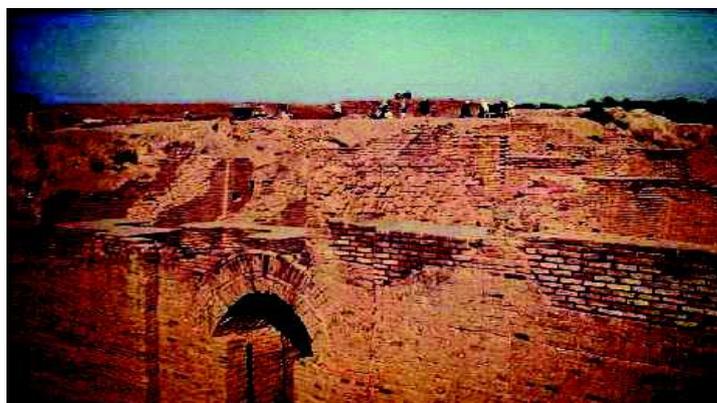


Image I.1 : Vestige de la cité de Babylone en Mésopotamie. Source : <http://autoconstruction-at.blogspot.com>

La cité de Shibām au Yémen, ci-dessous (photo n°2), est caractérisée par des constructions érigées en terre crue de plusieurs étages, jusqu'à 8 étages atteignant 30 mètres.



Image I.2 : la cité de Shibām au Yémen. source : ZERHOUNI Selma et Guillaud Hubert : L'Architecture de la terre au Maroc Ed. ACR, 2001. p 43.

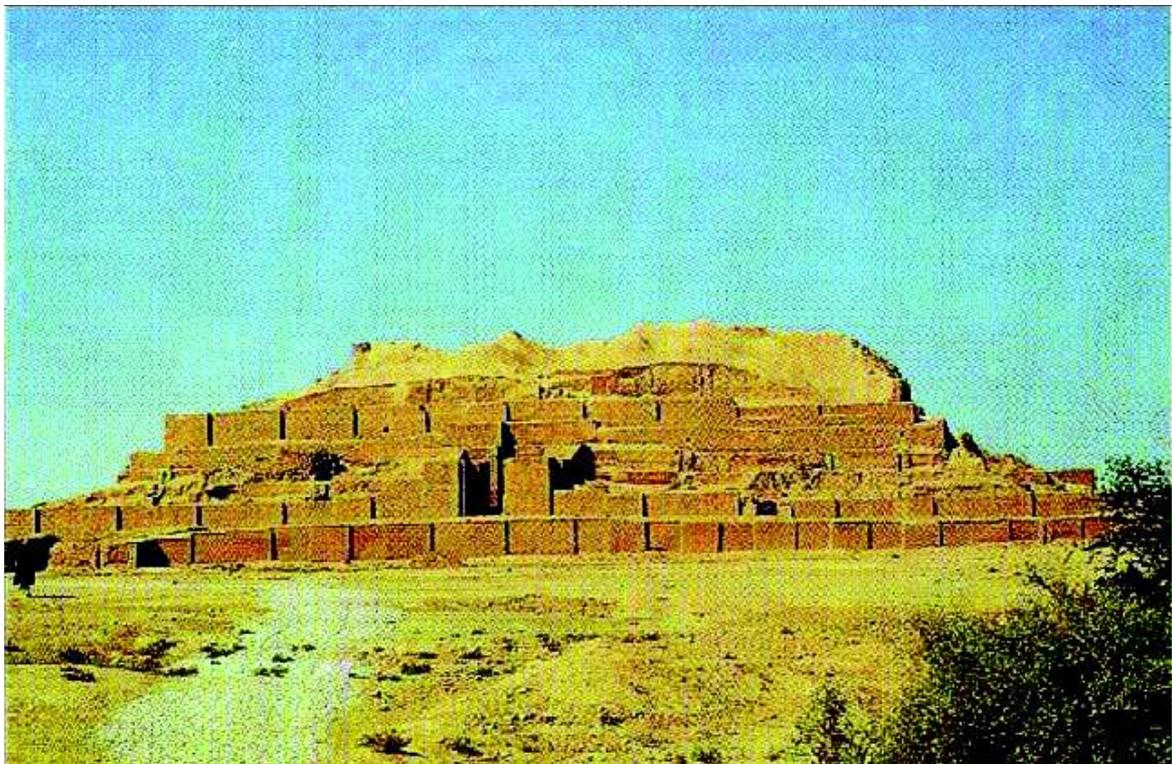


Image I.3 : la ziggourat de Tchouga Zanbil en Iran construite vers 1350 av.J-C .
(source : ZERHOUNI Selma et Guillaud Hubert, op.cit. p 40

I.2 L'architecture de terre en Algérie

La terre comme matériau de construction a été largement utilisé en Algérie par l'habitat traditionnel. Divers régions du pays en témoignent encore de l'utilisation séculaire de ce matériau sous diverses techniques de construction. Les ksour du sud, que ce soit ceux de la Saoura, du Touat, de Gourara ou de l'Ahaggar recèlent un patrimoine très riche de construction en terre (voir photos n°29,30 et 31).

La brique en toub séchée au soleil était le matériau le plus répandu dans ses régions, car il était bien adapté à la construction en climat aride.

Souvent associé à la pierre, la terre est aussi utilisée comme matériau dans l'habitat traditionnel dans les régions nord du pays comme en Kabylie, dans les Aurès ou dans les hauts plateaux.

Disponible localement, techniques de construction maîtrisées, c'était le matériau « idéal ». Le développement industriel qu'a connu le pays n'a pas épargné le secteur des matériaux de construction. La terre ne semble plus d'actualité dans notre société actuelle.

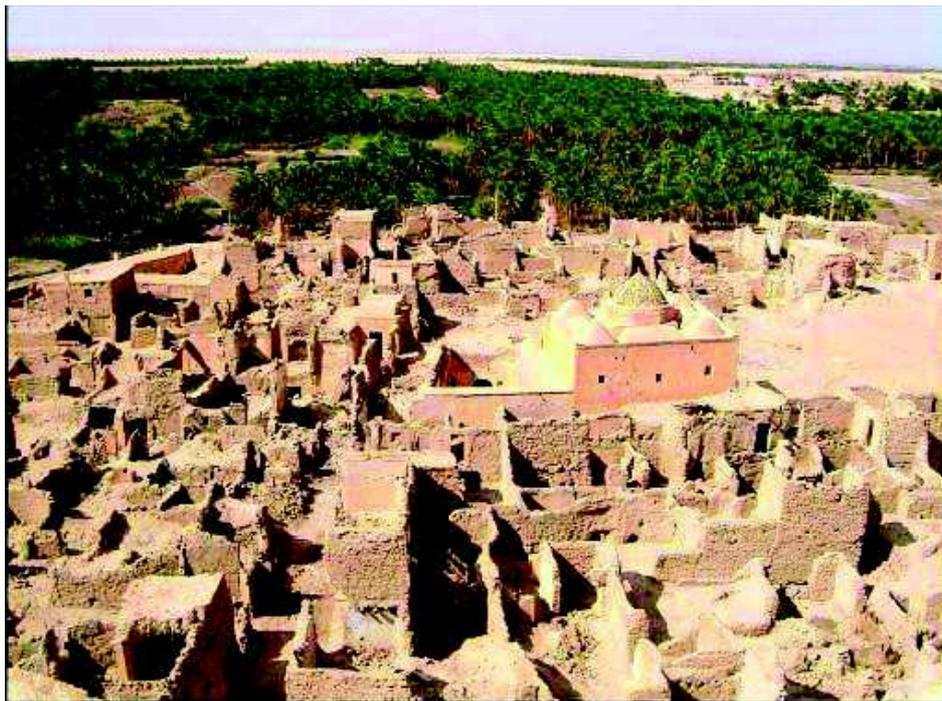


Image I.4 : Photo du ksar dans la vallée d'ADRAR. Source : www.dz.undp.org



Image I.6 : vue d'ensemble du ksar de Tmassekht dans la wilaya d'Adrar

Source : Nadia Balloul, mémoire de magistère : « conservation et valorisation de l'architecture en terre des Ksours de Touat –Gourara », Université Mouloud Mammeri, 2008.

I.2.1 Réactualisation de la construction en terre

Le projet de réalisation des villages socialistes agricoles, au début des années Soixante dix, constituait une opportunité pour remettre à jour les matériaux locaux. L'utilisation de la terre a été expérimentée sous divers formules. Il est intéressant d'étudier les principaux projets pour comprendre les enjeux, les causes d'échecs et les acquis. Ce sont des réalisations consignés dans un document intitulé « Des architectures de terre en Algérie ».

I.2.2 Projet de cinq villages socialistes à Abadla dans la région de Béchar (1971-1973)

Au départ il s'agissait de construire six villages. Mais seuls cinq ont vu le jour. L'architecte concepteur du projet, le Belge Marc Henri Gossé, a proposé pour la construction des habitations, un squelette préfabriqué de poteaux et de poutres en structure métallique, dont les parois seront remplies de terre. Mais faute de moyens, tant humains, les soudeurs, que matériels, les grues de levage, une autre technique fut employée.

On a utilisé des blocs de ciment creux (60 x 30 x 20 cm) .Les creux étaient remplis avec du limon local afin d'obtenir une isolation thermique suffisante ($K < 0.13$).Les creux étaient utilisés aussi comme coffrage du fait que les armatures servant pour chaîner la maçonnerie y étaient incorporés. Ceci permettait de réduire la consommation de bois. La toiture était composée de madriers portant une onde ETERNIT, recouverte par une forme de pente en argile stabilisée pour faire fonction d'isolant thermique. L'étanchéité étant assurée par un mortier de chaux. Les murs de clôture quant à eux étaient réalisés en toub. Les constructions achevées présentaient des pathologies diverses dont la principale était les fissures apparues sur les blocs creux. Etant remplis de terre, ils devaient présenter une résistance plus importante que ceux utilisés conventionnellement. On a constaté aussi que le remplissage des blocs ne se faisait pas toujours minutieusement.

I.2.3 Construction de trois habitations à Zeralda

Le projet consistait en la réalisation de trois habitations au profit du ministère de L'agriculture.

La technique utilisée reposait sur un coffrage en bois dans lequel était coulée, par couches de 30 cm, de la terre stabilisée à l'aide de 7 à 8 % de chaux ou de parfois de ciment. Tous les trois jours, on remontait le coffrage. Les murs avaient une épaisseur de 40 cm.

Le finissage était d'une qualité assez brute, et on apercevait même en certains endroits du lait de chaux dû certainement au dosage non maîtrisé des différents composants. Les habitations présentaient aussi des problèmes d'étanchéité.

Pour Hugo Houben qui a visité ces maisons « la mauvaise qualité des habitations en terre n'a dans la plus part des cas aucun rapport avec l'utilisation de la terre même mais bien avec le mauvais finissage. Comme c'est précisément la qualité du finissage qui influence l'appréciation des gens, il devient compréhensible que les maisons enterre sont rarement appréciées ».

1969-1970	136 logements en pisé à Bouhilet près de Batna
1971-1973	Village d'Abadla, en terre rempissante
1972	Habitations à Zéralda en pisé stabilisé (banché coulé)
1973-1975	Village de Mostafa Ben Brahim en pisé
1976	100 logements à Felliache près de Biskra, en BTS.
1980	120 logements à Madher, Boussaâda en BTS
1981	40 logements à Chéraga, en blocs de terre comprimés (BTC)
1984	Prototypes bioclimatiques en BTC, à Tamanrasset et à Souidania
1986	10 logements en BTC à Adrar et 10 à Réggane
1994	60 logements en BTC, à Tamanrasset
1999	Prototype expérimental en pisé à Souidania

Tableau I.1 : Différentes réalisations de constructions en terre en Algérie

I.3 le patrimoine kabyle

Le patrimoine architectural de Kabylie est le produit d'une culture et de valeurs morales ancestrales inhérentes à la société kabyle. Sa préservation permettra de mieux comprendre le mode de vie de cette société, son savoir faire ainsi que sa grande capacité de s'adapter à l'environnement. La topographie du site en montagne a fortement dicté l'implantation de villages en Kabylie, construits pour la plupart sur les crêtes et les versants des montagnes en parfaite harmonie avec leur environnement. Ils abritent des maisons de formes architecturales élémentaires, dont l'aménagement intérieur fait apparaître des espaces de vies et d'activités ; on peut aussi observer une mitoyenneté entre habitants et animaux.

Certaines maisons en pierres ou en pisé, matériaux disponibles dans l'environnement immédiat, sont recouvertes de toitures à deux pans constituées de charpentes en bois et de tuiles rouges ; et d'autres terrasses en terres crues. Il arrive parfois que ces deux types de couvertures coexistent dans un même village. Maison avec cour, généralement basses et accolés les unes aux autres, elles sont desservies par des chemins plus au moins escarpés qui se terminent le plus souvent en impasses. De ce groupement de maisons on dégage un sentiment de solidarité entre habitants.

La pierre, la terre et le bois sont les principaux matériaux de constructions de ces maisons, néanmoins dans certains villages, la pierre reste la composante de base, mais il existe des villages en pisé.

I.3.1 Description des villages kabyles

Généralement, la plupart des villages Kabyles de densité très forte, sont construits sur les crêtes, les versants des montagnes ou encore sur les plateaux, « d'où la fréquence, dans les noms des villages, des mots *tawrirt* (colline), *tagemmunt* (mamelon), *agwuni* (plateau), *tizi*(col),etc. ». Par eux-mêmes, ces termes désignent donc le type de lieu où sont implantés ces villages. Ceux se sont formés progressivement ; en effet, au fil du temps, de nombreuses maisons ont été construites accolées les unes aux autres s'ouvrant sur une cour commune : généralement, les occupants possèdent le même nom patronymique. L'ensemble de ces maisons forment un quartier appelé *taxxarubt* (pluriel *ixxerben*) qui, eux-mêmes réunis, constituent *adrum* (pluriel *iddermen*) dont le regroupement forme *taddart* (pluriel *thudrine*).

Les habitants, qui occupaient ces maisons, cultivaient la terre et élevaient des animaux ; c'est ainsi qu'ils subvenaient à leurs besoins personnels et entretenaient ainsi un rapport étroit avec la nature. D'autres activités d'ordre artisanal (poterie, tissage, bijouterie, vannerie,...) leur permettaient d'échanger leur production les uns avec les autres.

I.3.2 Typologies villageoises de Kabylie

La typologie du village Kabyle est étroitement liée à la géographie et au relief de la région. Emile Masqueray relève deux types de développement de villages : l'un présente des villages allongés, l'autre, des villages circulaires ; presque tous coniques au sommet. En effet, dans le premier type, le village se développe de manière linéaire longeant les versants des montagnes (grappes de raisins), et dans le second type, il se développe de manière concentrique sur les sommets des montagnes ou encore sur les plateaux. Dans les deux cas, la topographie du site



Image I. 7 :Village édifié le long de la ruelle (village



Image I. 8 :Village construit sur un plateau.(Village Ighil Ali, la qallaa

Avec ses pentes et ses reliefs régit la structure spatiale du village. C'est ainsi que les ruelles et les maisons qui composent ces villages sont confrontées à des contraintes topographiques, formant ainsi un tracé organique, faisant en sorte que chaque maison surplombe l'autre mais n'ayant en aucun cas, un impact sur l'intimité de chacun, chère à la communauté villageoise.

I.3.3 Eléments composants le village Kabyle

Le village kabyle est donc composé d'un ensemble de quartiers (*iddermen*), mais aussi de ruelles, parfois d'impasses, de maisons, de mosquée et de *tajmaat*, lieu de rassemblement des villageois, ce sont des éléments qu'il faut préserver afin de sauvegarder l'identité du village.

I.3.4 Les ruelles : *aznik,ighil,avrid*

Ce sont les éléments qui composent la structure du village, elles desservent les différentes maisons, et sont de formes variables, linéaires ou sinueuses changeant à chaque fois de directions : ce qui forme des ruelles brisées. Ces ruelles sont parallèles aux courbes de niveau, elles sont considérées par les étrangers comme des éléments intérieurs au village tandis que les villageois les considèrent comme des éléments extérieurs.

Les ruelles sont revêtues de petites pierres posées de façon à avoir des interstices de terre pour permettre aux eaux pluviales de pénétrer dans le sol et ainsi éviter toute inondation, on retrouve ce genre de procédé dans certains villages tandis que d'autres, le bétonnage des surfaces de circulation s'est imposé aujourd'hui, ce qui pose le problème de drainage des eaux pluviales.

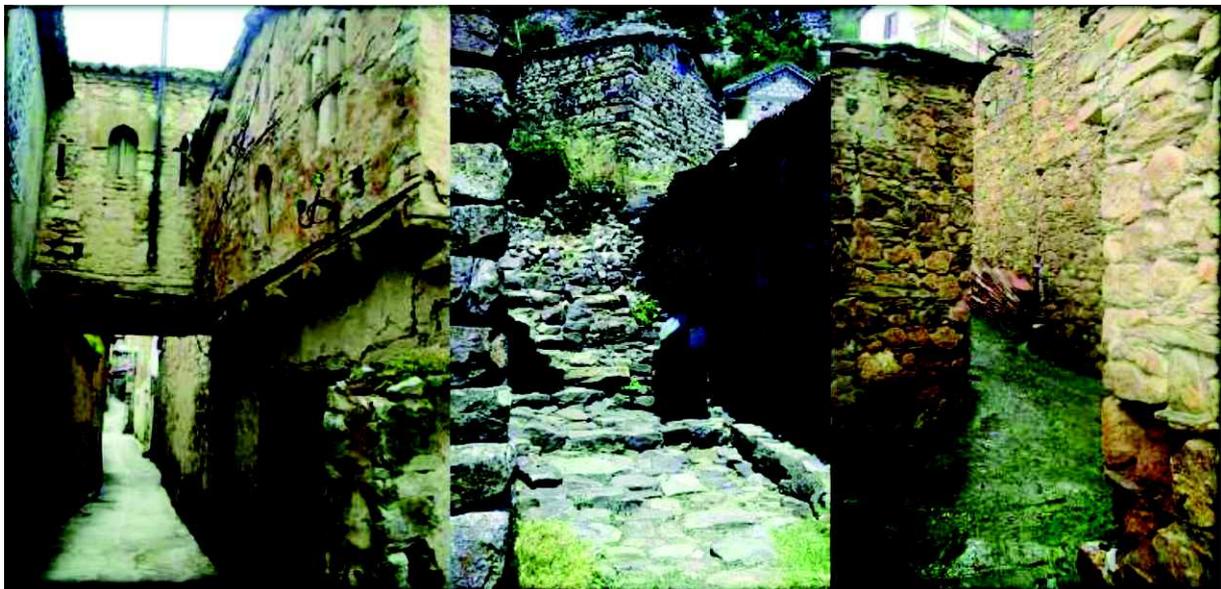


Image I. 9 : Types de ruelles rencontrées

A gauche : village Ighil-Ali, Bejaia. Au centre : village Yakourene, Tizi Ouzou.

A droite : village Chikh Aheddad, Bejaia

a. Les impasses :

La différence entre la ruelle et l'impasse est que cette dernière se termine en cul de sac et se décrit comme un espace caché. Dans ce cas, seules les personnes issues d'un même groupement peuvent avoir accès aux impasses, ce qui donne une impression de rejet à l'étranger de passage. Ces impasses sont le résultat de contraintes techniques et fonctionnelles.

b. Tajmaat :

C'est la place où se déroulaient les réunions du village afin de résoudre les problèmes des habitants, et où les sanctions étaient prononcées pour les voleurs ou autres éléments nuisibles à la société ; mais c'est également un espace où se rencontraient les hommes pour se détendre, un espace exclusivement masculin. *Tajmaat* a des formes diverses, elle varie selon les villages :

parfois nous la retrouvons semblable à une bâtisse isolée, et d'autres fois, elle fait partie de la rue recouverte d'un toit où l'on retrouve de part et d'autre des banquettes. C'est le premier espace rencontré lorsque l'on rentre dans le village ; il est considéré comme un espace de transition entre l'intérieur et l'extérieur du village. Cet espace a quasiment disparu dans les villages kabyles, ceux qui subsistent encore sont fréquentés par les « vieux » du village.



Image I. 10 : Vue sur tajmaat du village Ait Selane, Ain El Hammam, Tizi Ouzou .

c. L'hara :

C'est l'espace privé du villageois, il se compose de deux éléments indissociables : *afreg* ou *amrah* et *axxam* formant une organisation bipolaire. En effet, la composition initiale de l'*hara* était *axxam* et la cour, et avec l'élargissement de la famille, d'autres *axxam* ou *tixxamine* s'ajoutaient à cet espace, ce qui densifiait de plus en plus la parcelle. Les dimensions et les formes de ces *hwaris* (pluriel de l'*hara*) peuvent varier en fonction de plusieurs facteurs : la superficie du terrain, sa forme, le nombre d'occupants appartenant à une même famille.

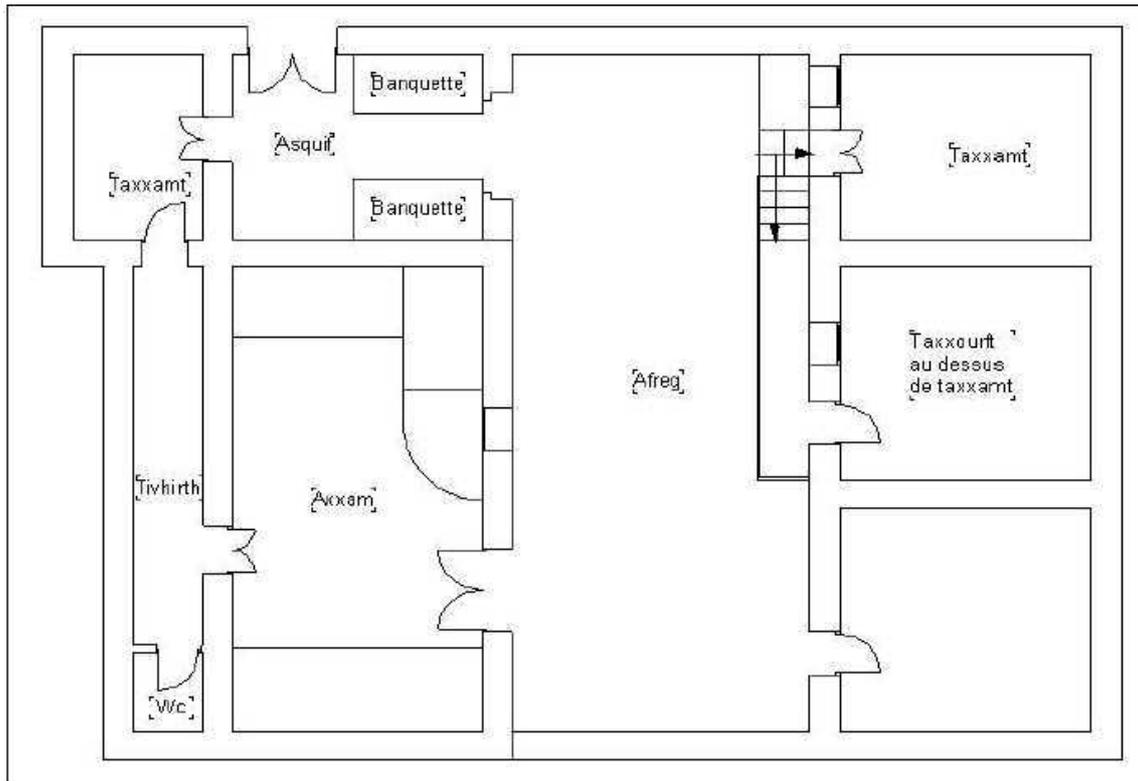


Image I. 11 : Plan d'une hara, relevé dans le village Ighil Ali la Qallaa d'Ait Abbas, Bejaia

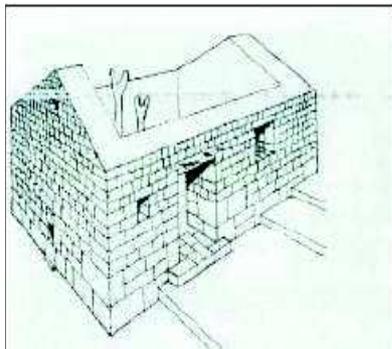
Afreg est un espace libre découvert, il est circonscrit par les parois des *axxams* et des *hwaris* qui l'entourent. Cette cour est un espace polyvalent utilisé comme espace de circulation mais également comme lieu où se déroulent les activités quotidiennes de la famille, par exemple, la préparation des repas pendant la période estivale (ce qui a pour effet de diminuer l'apport en chaleur à l'intérieur de la maison), les tâches ménagères ou autres activités liées à la tradition kabyle.

d. L'entrée de la maison :

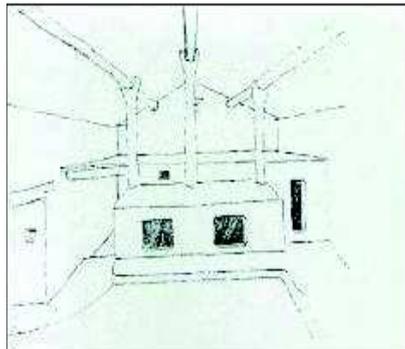
À l'entrée de la maison, nous rencontrons un premier espace appelé *asqif*. Comme *tajmaat*, mais à une échelle beaucoup plus réduite, il a pour fonction la transition entre l'espace privé et public. On y trouve parfois des banquettes de part et d'autre qui permettent aux visiteurs de s'y installer et d'attendre une invitation à entrer dans la maison, au-dessus de *asqif*, se trouve *taghorfets*. On peut accéder également à la maison par des espaces en chicane ou avec des porches d'entrée.

e. Description de la maison kabyle traditionnelle :

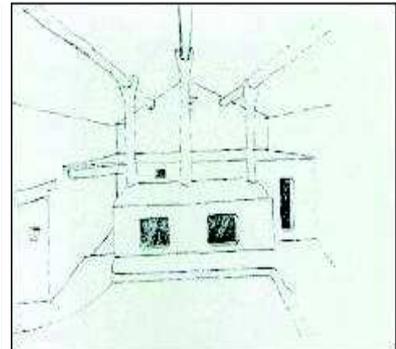
La maison kabyle traditionnelle, une maison de paysans paisibles qui vivent en harmonie avec la nature. Bien qu'elle n'ait pas le confort d'une habitation moderne, elle est la preuve du génie créatif de nos ancêtres. Cette dernière, dite (tazeqa), est le résultat de l'incroyable alliance entre l'homme et son environnement (La maison kabyle de par sa forme remplit des fonctions utilitaires et sécuritaires (.R, Oulebsir) .Elle répond aux exigences de l'homme qui l'habite, à son mode de vie, à son mode socio-économique et socioculturel, tout en respectant l'environnement, caractérisé par un climat rude de montagne. Cette architecture traditionnelle Kabyle représente un patrimoine d'une inestimable valeur à préserver, aujourd'hui pour les générations de demain, (la maison du montagnard de Kabylie telle qu'héritée des aïeux est de nos jours une curiosité touristique un objet d'étude pour les architectes, les sociologues et les anthropologues sociaux. R.O).



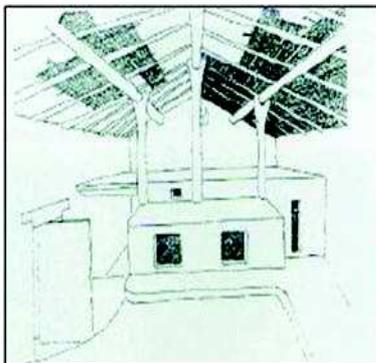
Construction des murs et pose
Des poteaux (*tikjdith*).



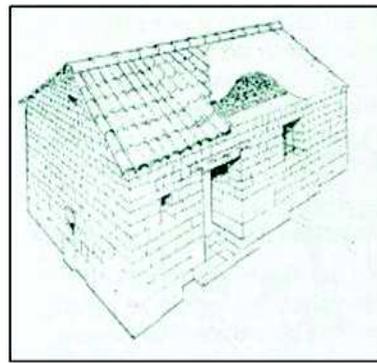
Pose des poutres
(*assalés*)



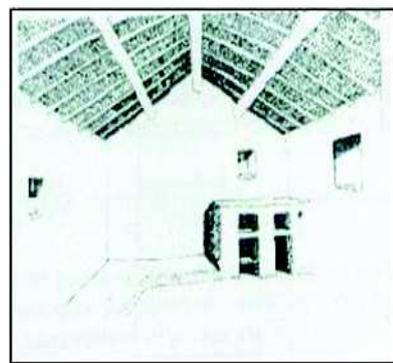
Mise en place des chevrons
(*timiway*)



Pose des roseaux
(*aghanim*) ou Branchages



Pose de la chape en
mortier de terre et de



Maison finalisée.

Image I.12 : Description de la maison kabyle traditionnelle

a. Composition d'axam :

À l'intérieur, la maison se divise en trois parties, à chacune de ces parties correspond une fonction définie dans la maison. La première est appelé *taqaat*, elle occupe les deux tiers de la maison ; la deuxième *addaynin* et la troisième *taaricht* occupent chacune un tiers de la maison ; *taaricht* étant superposée a *addaynin*. Les définitions qui sont généralement données a chacune de ces parties respectives sont les suivantes :

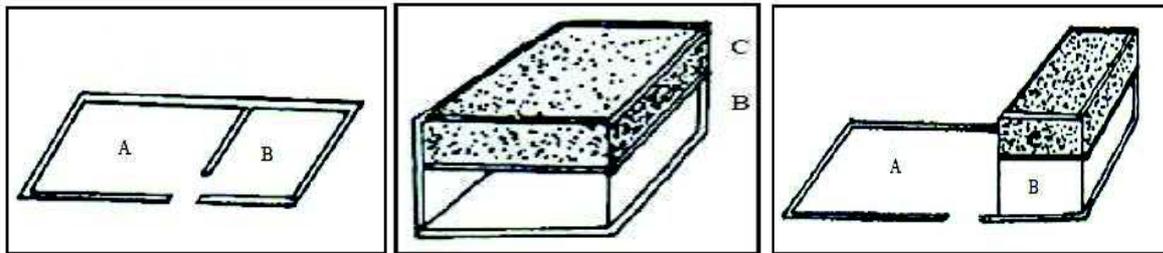


Image I.13 : La division tripartite de la maison traditionnelle kabyle .A :*takaat*, B :*addaynin*, C :*taaricht*.

b. Taqaat ou aguns ou tigherghert :

C'est l'espace de vie de la maison, situé juste à l'entrée de cette dernière, il est de forme « sensiblement carrée, sans fenêtre et sans cheminée, ou se creuse le foyer dans un sol de terre battue, la fumée s'échappe en filtrant par les interstices du toit ». *Takaat* sert d'espace de préparation des repas, surtout en hiver, mais aussi de travail (tissage) et de dortoir. C'est un espace exclusivement réservé aux femmes la journée, les hommes n'y viennent que pour manger ou dormir.

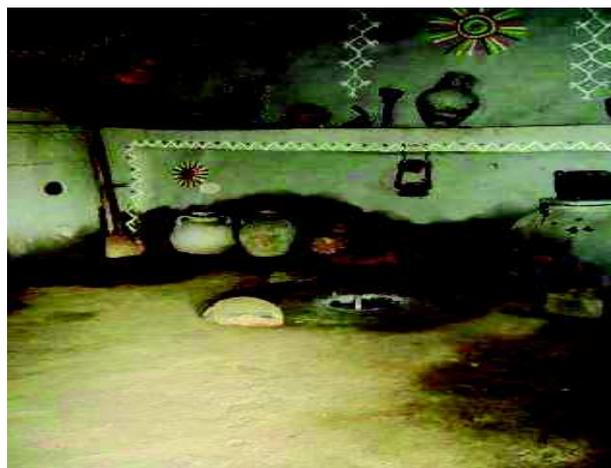


Image I.14 : Vue sur takaat, village Djebbla, Bejaia

c. Adaynin :

Situé toujours en contrebas du premier niveau de la maison qui est *takaat*, il était utilisé pour héberger des animaux de toutes sortes (généralement des vaches, des chèvres et des moutons) ou pour entreposer le bois de chauffage, le fumier... C'est un espace recouvert de pavé de grosses dalles, légèrement en pente pour faciliter l'évacuation du fumier vers l'extérieur, au moyen d'un trou aménagé dans le mur pignon de l'étable. Par ailleurs cet espace faisait office de chauffage pour la maison en égard à la chaleur dégagée par les animaux. Dans certaines maisons de dimensions plus réduites, l'étable n'existait pas et les maisons avaient comme unique fonction, le logis. Nous retrouvons ce type de maisons essentiellement chez les populations pauvres, l'inexistence de mur claire-voie dans les foyers démunis était due à l'absence d'étable.



Image I.15 : Village
Djebba, Bejaia



Image I.16 : Village Tagmount
Azouz, Tizi Ouzou

d. Taaricht

Située au-dessus de l'étable, *taaricht* est un emplacement abritant tantôt les *akkufi*, tantôt les jeunes mariés ou les autres enfants lorsque la famille se sent à l'étroit. On y accède à partir d'un escalier très raide qui sert également de rangement aux ustensiles, alors que dans d'autres maisons, on peut accéder à *taaricht* grâce à *thadekkwant*. C'est la seule pièce de la maison qui possède des fenêtres de petites dimensions.



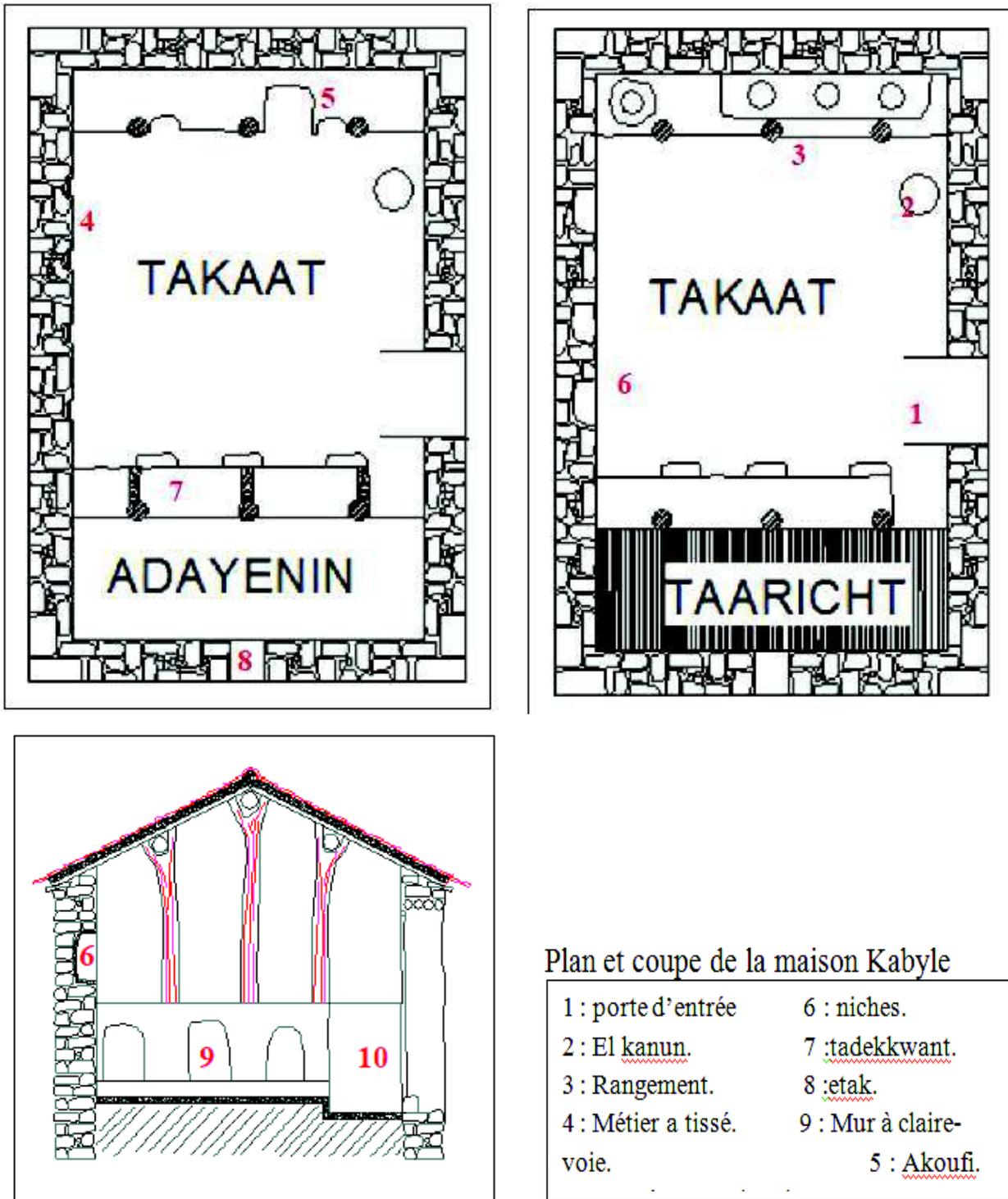
Image I.16 : Vue sur l'escalier menant vers *taaricht* Village Djebba. Bejaia

e. Amnar

Situé juste à l'entrée de la maison, *amnar* est considéré comme le seuil. Il jouait le rôle de limite entre l'intérieur et l'extérieur. Accolé à ce seuil, un espace en forme de demi-cercle était utilisé par les ménagères pour y laver la vaisselle, et par les habitants pour y faire leur toilette quotidienne pendant les périodes hivernales. Il se présente en pente et se termine par une rigole *tazulikht* pour l'évacuation des eaux.



Image I.17 : Le seuil de la maison village Taguemount Azouz, Tizi Ouzou



Plan et coupe de la maison Kabyle

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 : porte d'entrée | 6 : niches. |
| 2 : El <u>kanun</u> . | 7 : <u>tadekkwant</u> . |
| 3 : Rangement. | 8 : <u>etak</u> . |
| 4 : Métier a tissé. | 9 : Mur à claire-voie. |
| | 5 : <u>Akoufi</u> . |

Image I.18 : plan et coupe de la maison kabyle

f. Thagorfet

C'est un espace situé en élévation, soit au dessus de *asqif* soit au dessus de *taxxamt*, il est considéré comme une pièce où l'on peut dormir, mais aussi où l'on range les réserves. S'il n'existe pas, cet espace est rajouté lorsque la famille s'agrandit et on y accède à partir d'un escalier qui peut toutefois être remplacé par une échelle.

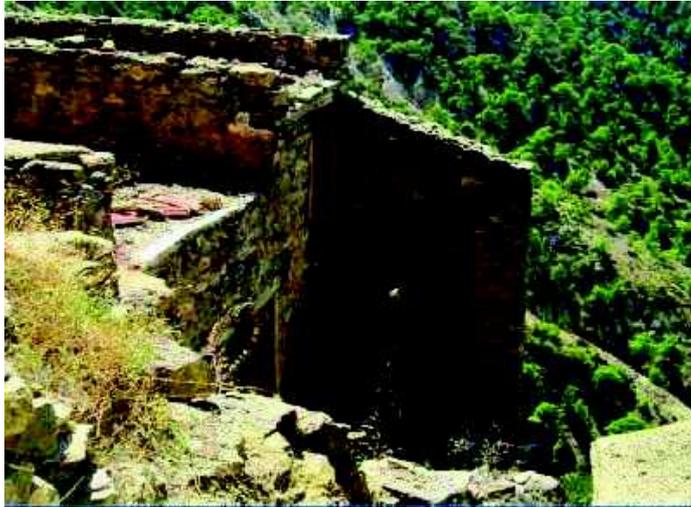


Image I.19 : Vue sur l'escalier menant vers thagorfet

g. Les niches de rangement ou d'exposition et les akoufi

Pour plus de confort et une meilleure organisation de la maison, le villageois intègre des niches dans les murs et construit des silos de rangements appelés *ikufan*. Les niches sont situées à hauteur d'homme afin que les habitants puissent ranger leurs ustensiles, exposer leurs décorations ; elles servent également comme emplacement pour éclairer les pièces à l'aide de bougies ou autres. Elles sont réalisées lors de la construction des murs, leurs dimensions sont très réduites, elles avoisinent les 40cm de largeur, de longueur et même de profondeur. Les *ikufan* sont de vastes récipients de terre crue qui, dans les maisons de Kabylie, servent à entreposer les réserves alimentaires d'origine végétale : grains, fèves, figue sèches, caroubes, glands...



Image I.20 : Les niches de rangement ou d'exposition.



Image I.21 : Les ikufan.
Village .djebla

I.4 L'architecture de terre en Kabylie

I.4.1 Cas du village Ait Itchir

le village se trouve dans les massifs montagneux de l'atlas tellien. Cette région est limitée au nord par la mer méditerranéenne et au sud par les hauts plateaux. La construction en terre est une pratique courante dans cette région, les habitations traditionnelles dans ce village (tazeka) sont construites avec ce matériau selon la technique du pisé.+-

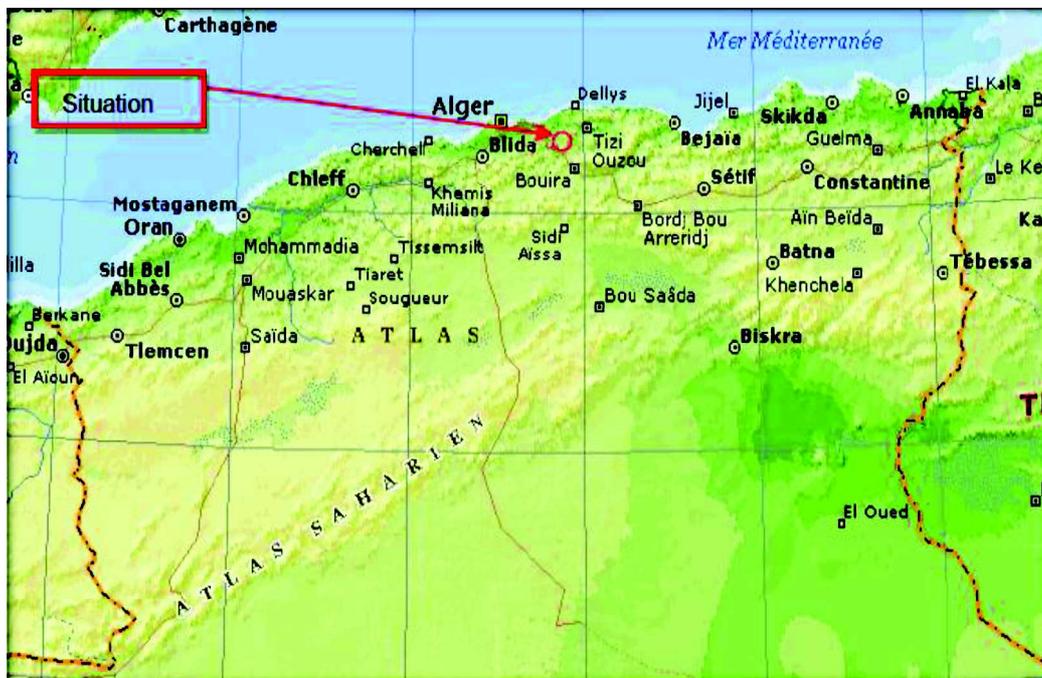


Image I.22 : situation du village région centre de l'atlas tellien



Image I.23 : vue aérienne du village ait itchir source : Google earth

I.4.2 Le principe de conception de la maison a Aith Itchir

La maison, de plan rectangulaire, abrite les gens et les bêtes qui vivent sous le même toit. Il n'existe cependant pas de confusion : l'étable (addaynin) occupe environ un tiers de la superficie totale et la partie réservée aux gens (tigergert-agnus) occupe les deux tiers. Une soupenne (takanna-thaarichth) existe au dessus de l'étable. On distingue trois parties essentielles dans la maison : il y a division bipartite en longueur, mais aussi en hauteur, donc division tripartite au total avec l'addaynin, la takanna, et la tigergert.

En plus de la salle commune, la maison au village Ait Itchir comprend, deux autres chambres, en duplexe dans la plupart des cas et une cour clôturée ; plantée la plupart du temps de vigne

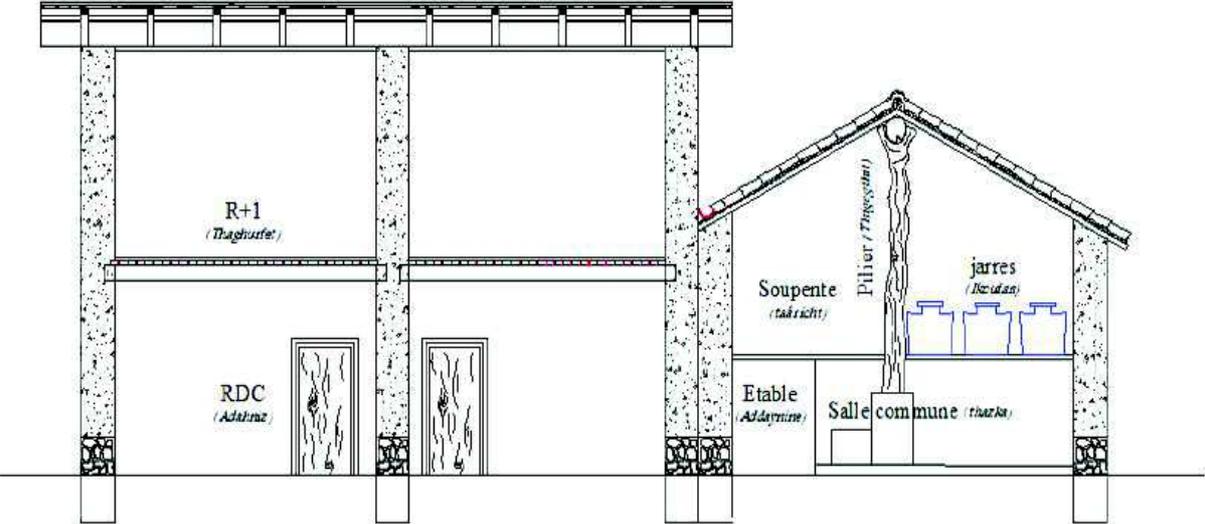
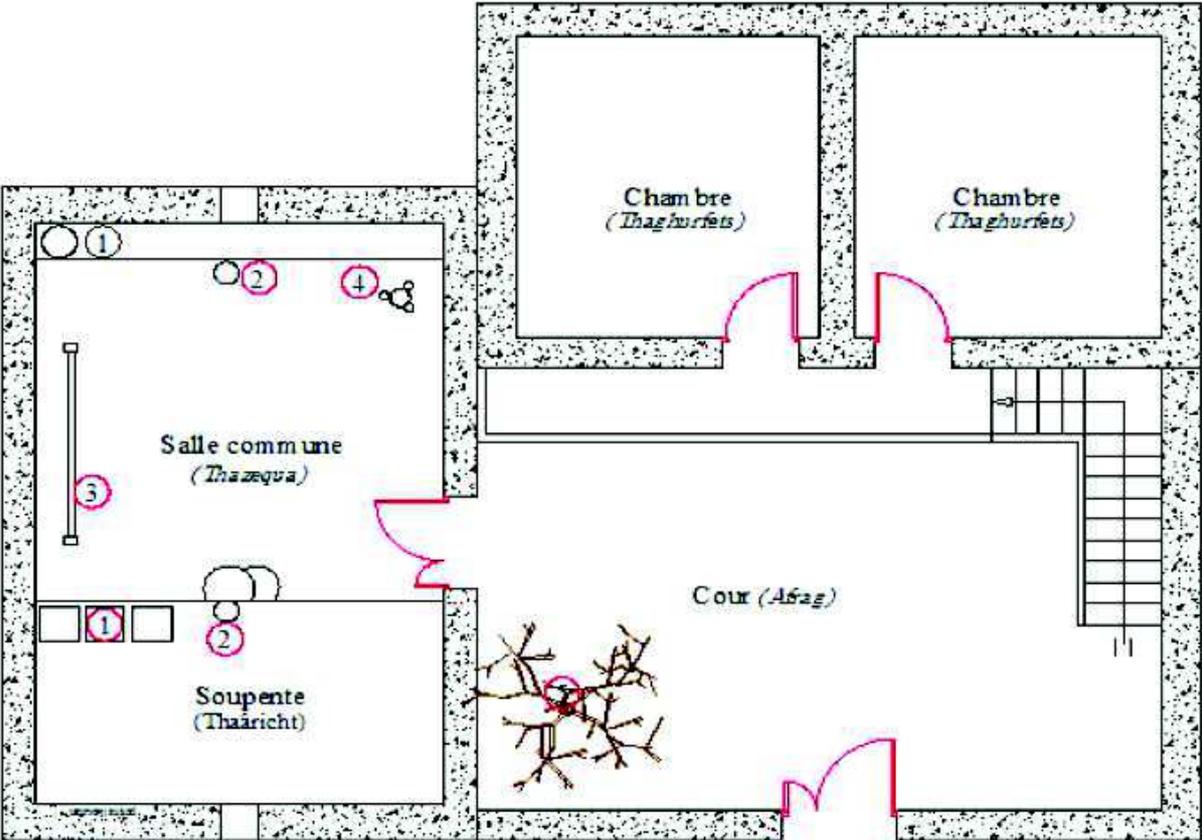


Image I.24 : Plan et coupe d'une maison type

I.4.3 Les procédés constructifs

a. fondation :

Un ouvrage de terrassement en recherche du bon sol est un préalable nécessaire à la construction des murs en pisé. La fouille creusée dans le sol reçoit ensuite la fondation constituée de pierres. Outre sa fonction structurelle d'assise et de répartition des charges, cette fondation permet de protéger la base des murs en terre banchée contre les eaux de ruissellement et d'infiltration, en limitant notamment les remontées capillaires. Dans certains cas, la première assise du pisé est mise hors eau grâce à un soubassement constitué par une surélévation de la fondation en pierre hors du sol. Ce dispositif permet de protéger la base du mur en pisé contre le rejaillissement des eaux de pluie.

b. Mur :

//La construction du mur a lieu à la belle saison, de mai jusqu'en octobre. Il y faut impérativement conjuguer l'absence de pluies et le soleil pour sécher la terre. Un maçon qualifié aidé de deux manœuvres, qui lui tendent le pisé et le secondent dans le montage du coffrage, sont chargés de le réaliser.



Image I.25 : Mur en pisé sans enduit (Ait Itchir)

Monter le coffrage (llouh), en continuité des fondations. Ses parois sont constituées de deux planchettes, d'une longueur de 1 à 1.80m, percées de 4trous opposés dans lesquels on enfile 8 baguettes qui permettent de fixer le cadre et le de régler l'épaisseur du mur. Couler la terre, dans le moule préalablement confectionné puis pilonner au moyen d'une longue dame en bois en forme de massue (arekkàl)

Après quoi démontrer le coffrage et le remonter à coté, pour y mouler un nouveau bloc.

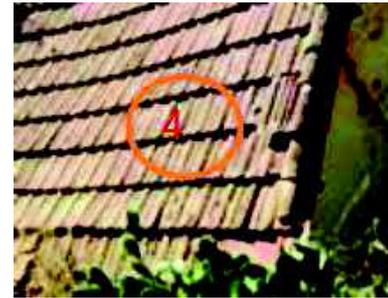
Construire ainsi, chaque fois, un demi-mètre cube de mur. Il faut, à un maçon unique, 2jours de travail pour monter un mur. Les murs sont ainsi montés par pans successifs de 1.50m de hauteur.

Le temps de séchage du mur avant pose du plancher varie d'environ 10 à 15 jours. La finition du mur et sa protection sont renforcées par l'application d'un enduit de chaux mêlé de cendre de bois. Il reçoit en surface un badigeon au lait de chaux (MEDA corpus, Euromed héritage, 2001).

c. Couverture :

Les maisons sont couvertes par une charpente empilée. La charpente est faite de grosses poutres (issoulés), le plus souvent en frêne, rarement en olivier. Elles sont placées en travers suivant la longueur de la maison. La poutre du milieu (assalés alemés), constitue le faitage. Des chevrons carrés ou ronds, posés ensuite transversalement, servant de liteaux. Les intervalles sont comblés de roseaux. Les maisons sont ensuite couvertes d'une toiture en pente de tuiles, posées à l'aide d'une couche épaisse de mortier de terre. On commence l'opération à l'un des pignons et l'on progresse du bas vers le haut, c'est-à-dire depuis le mur jusqu'au faite.

La couverture est constituée d'un assemblage de tuiles plates mécanique en terre cuite, les tuiles sont de forme rectangulaire, d'une longueur courante de 40cm, et une largeur courante de 30cm.



Légende ;

1 : rondin de faitage (asselésallemés).

2 : chevron.

3 : lit de roseau.

4 : tuiles mécanique plate

Image I.25 : Composition de la toiture (village ait itchir)

I.4.4 Universalité et originalité des architectures en terre :

L'architecture de terre recouvre une large aire géographique importante dans le monde, L'homme a su, des siècles durant, adapter le matériau « terre » selon la région climatique et, géographique et ses conditions socioéconomiques (Denthier, 1986). La synthèse de l'esprit et de la matière a produit des ensembles architecturaux d'une grande diversité. Ils sont issus d'un savoir-faire artisanal et de " l'heureuse alliance de l'imagination du peuple et des exigences du paysage, et s'exprimant a travers toutes sortes de formes et de décorations " (Fathy,1970).

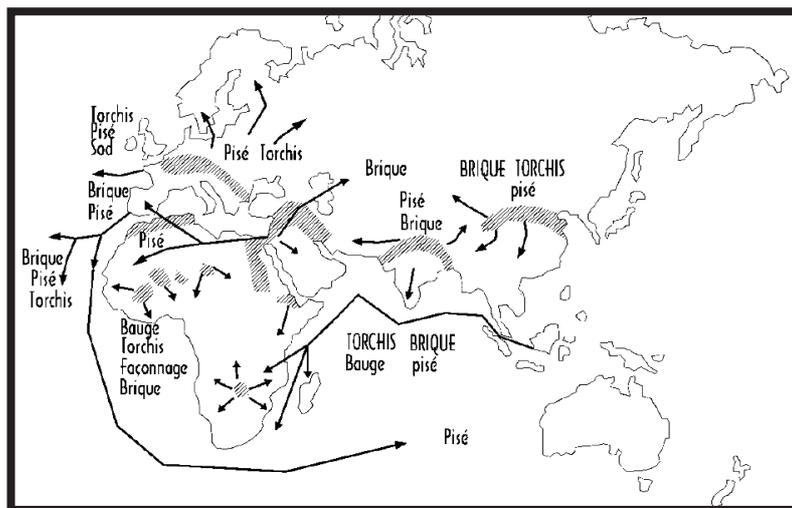


Image I.26 :Les régions de développement de l'architecture de terre (Houben, H et al, 2006)

I.5 Les avantages a la lumière des exemples

I.5.1 Avantage économique

Etant un matériau local et naturel, le matériau terre est moins cher que les matériaux conventionnels, notamment dans les pays en développement où l'emploi manuel n'est pas coûteux. La fiabilité de la construction en terre a été démontrée non seulement dans les pays pauvres où la plupart des peuples n'avaient pas assez de moyens pour construire des maisons "modernes" mais elle a aussi une énorme potentialité dans les régions pauvres des pays riches où la situation de logements des pauvres est encore très mauvaise.

A Tan Tan au Maroc, la réalisation de logements sociaux montre que l'utilisation d'un savoir-faire local appuyé d'une technologie adaptée dans la construction peut faire baisser sensiblement le prix des logements qui peut atteindre 50% du prix de réalisation avec des matériaux conventionnels (béton, brique cuite, aggloméré de ciment...) les logements initialement prévus pour une surface couverte de 27m² ont pu ainsi passer à 41m² grâce à l'économie des constructions réalisées. Ces logements présentent une nette amélioration dans le niveau de confort offert aux habitants comparé à ce qui a été réalisé jusque-là, de par la surface habitable généreuse qu'il a été possible d'offrir (ministère de l'habitat du Maroc).

En 1995, aux îles Mayotte, le développement d'une filière terre crue a permis la mise en place d'une véritable industrie du bâtiment capable de répondre aux besoins en logement des populations à faibles revenus(CRA Terre).

Dans notre pays, les études menées récemment au centre national d'études et de recherche intégrées au bâtiment (CNERIB), montrent que l'utilisation de brique en terre crue comme remplissage d'une ossature en béton armé peut réduire de 32% le coût global des habitations, comparées à l'utilisation des matériaux conventionnels. Ce résultat ouvre une perspective encore plus prometteuse, pour diminuer encore plus les coûts par l'utilisation de structures porteuses en terre crue (CNERIB, 2000).

I.5.2 Avantage environnemental

Dans les pays industrialisés, bien que l'avantage économique du matériau terre soit aussi un point fort, il n'est pas un point favorable à rechercher. Pourtant, c'est l'avantage environnemental qui met le matériau terre dans la position d'un matériau " du futur " dans ces pays. Le premier avantage environnemental réside dans la très faible énergie grise consommée et la très faible pollution pendant la fabrication par rapport aux matériaux conventionnels.

Le deuxième avantage environnemental réside dans la phase de démolition des bâtiments. Avec un recyclage aisé, le matériau terre traditionnel (non-stabilisé) ne pose pas de problème de déchets comme dans le cas des matériaux conventionnels.

I.5.3 Avantage socio-économique

la revalorisation de l'architecture de terre ouvre de nouvelles issues pour le marché de l'emploi. Les procédés de productions des produits en terre crue sont très variés et vont du manuel artisanal jusqu' à l'industrie en passant par le semi mécanique, le mécanique et le semi industriel. Cette caractéristique ouvre un grand marché pour l'emploi qui assimile aussi bien une main d'œuvre peu qualifiée, que les cadres de haut niveau de formation. L'expérience de la filière terre à Mayotte, donne l'exemple de la capacité de ce marché pour l'emploi, avec les dix-neuf briqueteries villageoises installées sur l'île de Mayotte, quelque dix mille personnes vivent de cette filière terre (1/7ème de la population totale). Cette caractéristique permet à l'architecture de terre de s'adapter aux conditions des pays moins développés ou il s'agit plus d'accroître les revenus des populations pauvres par l'ouverture de chantiers à moindre cout et à haute intensité de main d'œuvre.

La stabilisation des populations rurales est un autre effet indirect de la revalorisation de l'architecture de terre. La terre en tant que matériau localement produit et favorisant un développement économique local peut être un bon moyen de stabilisation des populations rurales tentées par la migration vers les grandes villes a causes de la pauvreté. Le cas des îles Mayotte est un bon exemple illustrant cet aspect. Les recherches des solutions les mieux adaptées à l'amélioration de l'habitat rural se sont orientées vers une architecture de terre qui, bien diffusée géographiquement, avait permis d'équilibrer les migrations vers les villes (Ministère de l'habitat du Maroc).

I.5.4 Diversité d'application et de procédés constructifs

L'une des caractéristiques principales des constructions en terre est la diversité de ses techniques de mise en œuvre, qui traduisent l'identité des lieux ainsi que les cultures. Elles sont globalement répertoriées selon douze procédés, classés en trois grandes familles à savoir :

- Les murs appareillés (brique te terre crue, adobe).
- Les murs monolithiques (pisé, bauge....).
- les murs mixtes (terre paille, torchis).

Selon CRATerre, des douze procédés fondamentaux, il en découlerait une centaine de variantes, qui ont permis la construction, aussi bien, d'humbles demeures (case Africaine) que de somptueux palais. Ces techniques sont représentées dans le diagramme suivant

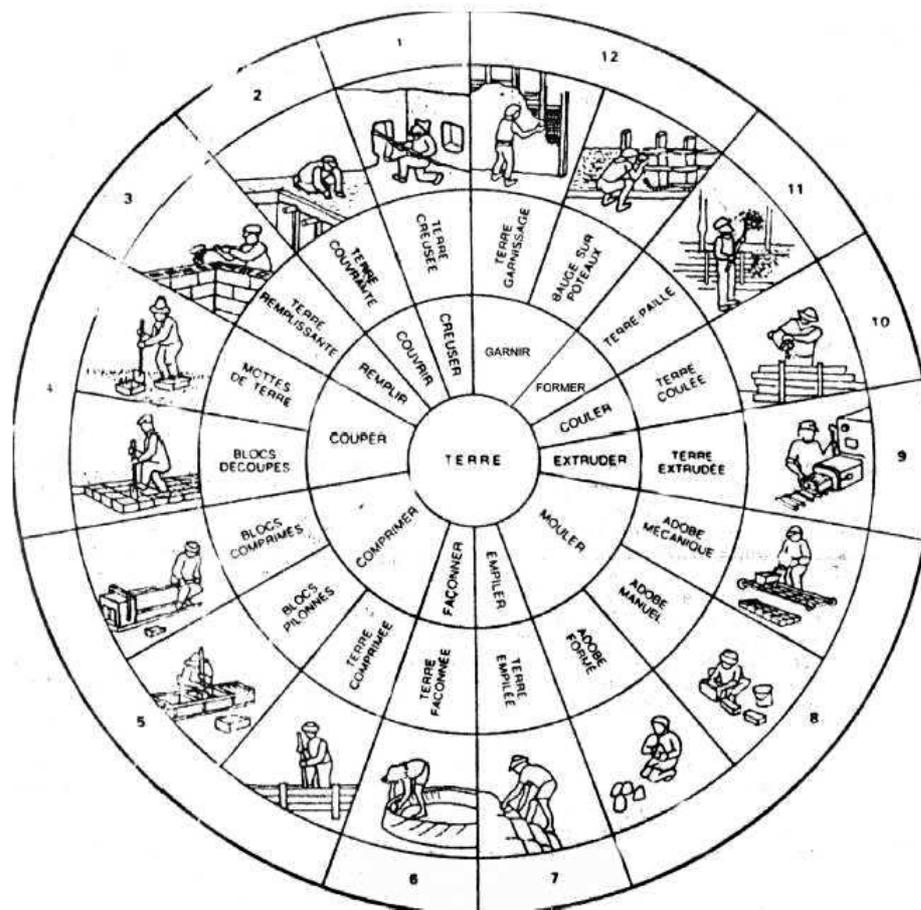


Image I.27 : Les procédés de production de la terre crue

L'architecture contemporaine utilise la terre, soit en structure visible à l'extérieur, soit protégée à l'intérieur. Sa plasticité permet d'obtenir une grande variété de formes, de textures et de couleur. Ses techniques constructives très souples permettent en effet d'avoir une variété de systèmes constructifs : fondations, soubassements, piliers, mur, planchers, toitures plates et inclinées, voutes et coupoles, etc. son utilisation s'étend aussi au mobiliers intégrés, cheminées, escaliers, claustras ainsi que les ouvrages d'art : réservoirs, caniveaux, ponts et aqueducs, routes, pistes d'atterrissages, etc. elle peut offrir toute une gamme de produits architecturaux ; allant du logement social collectif à l'habitat de haut standing.

I.6 Les techniques de constructions en terre

I.6.1 Mode d'utilisation de la terre en construction

a. Adobe :

La brique séchée au soleil et plus communément connue sous le nom d'adobe. Les briques d'adobe sont moulées à partir d'une terre malléable souvent ajoutée de paille. A l'origine, ces briques étaient formées à la main. Plus tard (et encore aujourd'hui), elles seront fabriquées manuellement à l'aide de moules à formes prismatiques variées en bois ou en métal. Actuellement, on emploie également des machines.

b. Pisé :

La terre est comprimée en masse avec un pilon dans des banches, couche par couche, et banchée par banchée. Traditionnellement, ces outils sont en bois

c. Terre-paille :

Pour cette technique, la terre utilisée doit avoir une bonne cohésion. Elle est dispersée dans de l'eau jusqu'à l'obtention d'une barbotine homogène, que l'on verse sur de la paille, jusqu'à enrober chaque brin. Au séchage, on obtient un matériau dont la texture est essentiellement celle de la paille.

d. Torchis :

Une structure en colombages et claires de bois est hourdée avec une ou plusieurs couches de terre. Cette terre argileuse, amendée de paille ou d'autres fibres, constitue les parois de la bâtisse.

e. Façonnage :

Cette technique ancestrale est toujours fréquemment utilisée. La terre est façonnée de la même façon que pour la poterie, sans outils.

f. Blocs comprimés :

pendant longtemps, on a fabriqué des blocs de terre à l'aide de moules dans lesquels on comprimait la terre à l'aide d'un petit pilon ou en rabattant avec force un couvercle très lourd. Ce procédé a été mécanisé et on utilise aujourd'hui des presses de toutes sortes. Les produits obtenus sont extrêmement variés.

g. Bauge :

Ce procédé consiste à empiler des boules de terre les unes sur les autres et à les tasser légèrement à l'aide des mains ou des pieds jusqu'à confectionner des murs monolithiques. Habituellement, la terre est amendée de fibres de natures diverses.

Aujourd'hui, ce sont les techniques de l'adobe, du pisé et du bloc comprimé qui sont les plus à l'honneur et même abordées à un très haut niveau de recherche scientifique et technologique. On peut regretter que ces trois genres techniques majeurs s'imposent au détriment des autres dont l'intérêt n'a pas été encore épuisé.

I.6.2 Grande diversité d'applications

Les techniques de construction en terre évoquées sont d'une grande souplesse d'emploi et permettent la construction d'une grande variété de composants et de systèmes constructifs :

- fondations
- soubassement
- murs et piliers
- ouvertures
- planchers et pavements
- toitures plates et inclinées
- voutes et couples
- couvertures en tuiles
- éléments d'isolation
- escaliers
- cheminées
- mobilier intégré
- claustras
- etc.

Ces éléments ne sont pas les seuls à pouvoir être réalisés en terre. On connaît aussi de très nombreuses applications autres que celles qui révèlent du seul domaine de l'habitat :

- caniveaux
- canaux et réservoirs
- ponts et aqueducs
- parkings et pistes d'atterrissage
- routes
- barrages
- etc.

Après nos multitudes sorties et explorations des villages kabyle, on a remarqué que l'utilisation des matériaux locaux pour la construction des maisons est l'un des principes de base pour leurs réalisations, c'est pour cela que nous avons préconisé l'utilisation du matériau terre, car notre site d'intervention à Azzeffoun est constitué d'une grande quantité de terre et a une quantité beaucoup moins importante de pierre et de bois. La technique de l'adobe est donc plus adéquate dans notre cas, d'autant plus que l'on retrouve cette technique de construction dans certains villages de Kabylie.

I.7 L'adobe

I.7.1 Définition

L'adobe est un matériau de construction fait d'un mélange de sol, d'eau et de chaume. Le sol utilisé doit contenir une proportion déterminée d'argile et de sable. Chaque élément du mélange joue son rôle. Le sable réduit la probabilité de microfissures dans le bloc de terre, l'argile agglutine les particules et le chaume de blé, quant à lui, donne un certain grade de flexibilité à l'ensemble.

L'adobe présente des désavantages certains lorsqu'on le compare aux matériaux industriels d'usage commun. Il ne peut être standardisé, puisque sa composition varie en fonction des minéraux présents dans le sol, et le mélange doit être ajusté pour équilibrer ses différents composants (Minke, 2006). L'adobe se contracte lorsqu'il sèche, en raison de l'évaporation de l'eau utilisée dans la préparation du mélange, et, de plus, il n'est pas résistant à l'eau. Il doit donc être protégé par des toits à longue portée et par un revêtement approprié (Minke, 2006).

Par contre, l'adobe possède plusieurs avantages par rapport aux matériaux industriels. Il a la capacité de régulariser l'humidité de l'air, d'emmagasiner la chaleur, de réduire la consommation d'énergie, de ne produire virtuellement aucune pollution, d'être réutilisable à 100 %, de préserver le bois et les autres matériaux organiques, en plus d'absorber les polluants atmosphériques présents à l'intérieur des maisons (Minke, 2006).

C'est un matériau de construction peu coûteux, toujours disponible, local et pouvant être utilisé directement par les petites communautés. Cette technologie n'entraîne pas la production de gaz à effet de serre et convient parfaitement pour diminuer les émissions à la fois du secteur des transports et de la construction. Les spécialistes hautement qualifiés, comme les architectes et les ingénieurs, ne participent généralement pas à ce genre de constructions. Apparemment, la terre serait donc le matériau idéal

I.7.2 Performance au niveau thermique et acoustique

Une étude effectuée par des chercheurs de Turquie démontre que les murs construits en adobe offrent une meilleure isolation acoustique que les murs de brique ou de béton (Bicini *et al.*, 2009).

La grande inertie thermique de la terre lui permet d'emmagasiner la chaleur durant le jour, ce qui fait que la température à l'intérieur de la maison construite en terre reste 21 relativement fraîche. La figure au dessus fait la comparaison entre un mur en adobe et un mur en blocs de béton en fonction de la température extérieure. On constate, selon ce graphique, que la température est beaucoup plus stable dans la maison en adobe. Lorsque la température baisse durant la nuit, les murs construits en adobe libèrent la chaleur accumulée durant le jour. Cette capacité de la terre présente un avantage sur d'autres matériaux, car elle lui confère la particularité de réguler la température à l'intérieur d'une habitation.

I.7.3 Consommation en énergie :

La quantité d'énergie emmagasinée dans une maison est un élément important à prendre en compte dans l'évaluation de sa durabilité et dépend des matériaux utilisés au cours de sa construction. Les divers matériaux de construction ont différents cycles de vie, ce qui implique l'apport de quantités d'énergie variables. Il est reconnu que l'industrie du béton utilise de grandes quantités d'énergie dans son procédé de production, augmentant ainsi le niveau d'énergie grise dans un kilo de béton. L'énergie grise s'exprime en mégajoules par kilogramme (MJ/kg), ce qui permet de faire une comparaison de la quantité d'énergie utilisée dans le processus de fabrication de différents matériaux. Par exemple, l'énergie grise de la brique est de 5 MJ/Kg, celle du ciment est de 4,2 MJ/kg et celle de la boue, 0,0016 MJ/kg. Cette caractéristique donne à l'adobe une énergie grise potentielle très basse lui conférant un net avantage sur le plan de la consommation de ressources naturelles en comparaison des autres matériaux de construction.

Pour tenir compte de tous les aspects de la consommation d'énergie, on doit aussi penser à l'énergie qui sera utilisée durant la vie utile de la maison, soit pour la climatiser durant l'été, soit pour la chauffer durant l'hiver, tout en assurant un renouvellement de l'air adéquat. En Amérique du Nord, les systèmes de ventilation, les humidificateurs ou les déshumidificateurs sont des appareils relativement coûteux à l'achat, en plus d'être énergivores. Ces systèmes sont nécessaires, puisque la structure des maisons est scellée de l'intérieur avec des membranes complètement hermétiques. Une maison dont les murs permettent d'évacuer l'humidité tout en maintenant une inertie thermique adéquate aurait un avantage sur les constructions modernes. Les maisons faites de terre ont la capacité de régulariser l'humidité intérieure mieux que tout autre matériau de construction (Minke, 2006).

Des études faites en Allemagne démontrent que l'adobe, même s'il est placé dans une chambre avec une humidité de 95 % pour six mois, ne perd pas sa stabilité parce que son contenu d'humidité d'équilibre se situe autour de 5 à 7 % de son poids (Minke, 2006). De plus, malgré les variations de l'humidité de l'air extérieur, l'humidité relative à l'intérieur d'une habitation construite en adobe reste presque constante, à 50 %, avec des variations de 5 à 10 %, ce qui offre des conditions de vie intérieure saines (Minke, 2006).

Pour profiter pleinement de la capacité de régulation hygrothermique de l'adobe, il est important de prendre certaines précautions au cours de la conception de l'habitation. Il faut éviter les infiltrations d'eau de pluie, assurer un bon drainage du terrain et éviter de sceller les murs extérieurs avec des revêtements hermétiques (Cassidy et Pressnail, 1996).

I.7.4 Potentiel de recyclabilité

Le potentiel de recyclabilité exprime la quantité d'énergie grise et de ressources naturelles utilisées dans une habitation ou dans un matériau de construction qui peut être utilisable au moment de la démolition (Thormark, 2002). Dans le cas de l'adobe, le potentiel de recyclabilité est très élevé, puisque le même matériau peut être concassé et mélangé indéfiniment (Minke, 2006).

I.7.5 Émission de CO2 durant la production

Durant le processus de production des matériaux de construction, divers gaz à effet de serre, comme le CO₂, sont émis dans l'environnement. Dans le cas de l'adobe, une quantité minimale de gaz à effet de serre est produite. On peut donc dire que l'émission de CO₂ est presque nulle. Au cours de la production des briques de terre, on emploie de la paille de blé qui se mêle à la brique et au mortier utilisés. La maison d'adobe devient même un élément de stockage de CO₂. Chaque année, des quantités de paille sont abandonnées sur les champs, ce qui est une source de préoccupations, puisque les fermiers brûlent cette paille, libérant ainsi tout le CO₂ emmagasiné durant la croissance de la plante et engendrant d'autres problèmes dans la chaîne écologique. Au lieu de brûler la paille, elle pourrait être utilisée dans la production de briques de terre (Bicini *et al.*, 2005).

Le processus de production des briques cuites et du ciment nécessite de grandes quantités d'énergie, ce qui libère beaucoup de gaz à effet de serre dans l'environnement. Les matériaux de construction nécessitent de grandes quantités d'énergie durant leur processus de production. La comparaison avec la brique de terre est insensée, puisque le processus de production de cette dernière n'implique virtuellement l'usage d'aucune forme d'énergie. La construction d'une habitation antisismique de brique de terre crue, comme proposé dans les recherches au Pérou et au Japon, requiert minimalement du ciment et du bois pour assurer la sécurité de l'habitation. Il serait intéressant de calculer les émissions totales d'une maison construite en brique de terre et d'une autre faite de briques et de mortier, cependant, ces données sortent du cadre de la présente étude.

I.7.6 Main-d'œuvre et intensité du travail

La main-d'œuvre nécessaire à la construction d'une maison en adobe traditionnelle est limitée à deux personnes qui travailleront durant 30 jours. Bien entendu, c'est une activité intense physiquement. En effet, la brique de terre, une fois sèche, représente un poids de 15 kg. Bien que l'effort humain soit exigeant, l'édification avec cette brique ne nécessite aucune machinerie coûteuse. De plus, durant la phase de construction de l'adobe, il n'y a aucune utilisation d'énergie mécanique. À titre de référence, le métabolisme humain nécessite 125 kcal/h d'énergie pour faire un travail physique.

Autre point à considérer en ce qui concerne la construction en adobe : la main-d'œuvre est locale. En effet, puisque la connaissance empirique de ce type d'échafaudage est relativement répandue, il est facile de trouver un ouvrier spécialisé en construction en adobe. Une main-d'œuvre locale implique peu de transport, et donc peu d'émission de gaz à effet de serre durant les déplacements des ouvriers, en plus de favoriser les échanges communautaires. Les qualifications requises pour la construction en adobe sont transmises culturellement. En effet, maîtriser la conduite d'un cheval ou d'un bœuf et déterminer la concentration de chaume et de sable qui devra être ajoutée au mélange en suivant certaines proportions se font à l'œil. Aussi, il est primordial de bien connaître les principes de construction de base en plus des mécanismes de protection antisismique.

I.7.7 Performance antisismique

Dans un pays à forte activité sismique, des précautions spéciales doivent être prises pour que les maisons résistent aux tremblements de terre intenses.

Le pays qui a fait le plus d'études sur le sujet est sans doute le Pérou. En effet, au Pérou, la tradition de la construction en adobe est profondément ancrée dans la culture du pays. Les sites historiques de Chan-Chan, Paramonga et Pachacámac ont su résister aux rigueurs du temps et aux mouvements sismiques. Certains détails ont sans doute été oubliés, comme l'utilisation de jus de cactus pour augmenter l'élasticité de l'adobe.

Selon le *Manual para la construcción de adobe*, les constructions récentes en adobe sont la cause de plusieurs pertes de vie (Morales *et al.*, 1993). Selon plusieurs auteurs, la faible résistance des constructions en adobe par rapport aux mouvements telluriques serait due au fait que la méthode traditionnelle de construction s'est étiolée avec le temps et qu'elle est utilisée de façon empirique, sans aide technique (Morales *et al.*, 1993). Au Salvador, les maisons qui se sont effondrées se retrouvent, en grande proportion, dans les petits villages isolés où la qualité de la construction est faible. Nous présenterons plus loin un résumé de certaines recommandations de Morales et d'autres chercheurs pour améliorer la performance antisismique des constructions en adobe.

En Turquie, pays ayant aussi une activité sismique importante, l'adobe représente une proportion appréciable des constructions existantes. Une équipe de chercheurs de l'Université de Turquie ont créé des mélanges conférant à l'adobe une meilleure résistance à la compression minimale afin de répondre aux normes de construction turques. Une fibre naturelle bien liée à la boue confère une meilleure résistance à la tension à la brique de terre. La résistance à la compression de la brique de terre avec addition de fibres s'est avérée beaucoup plus élevée que celle de la brique de terre sans addition de fibres. De plus, l'ajout de fibres à la brique de terre lui donne un plus grand module élastique ou élasticité. Ceci nous permet d'affirmer qu'une construction qui ne présente pas de fibres naturelles dans sa composition est vulnérable aux tremblements de terre. Avec un minimum de matériel et d'habiletés requises.

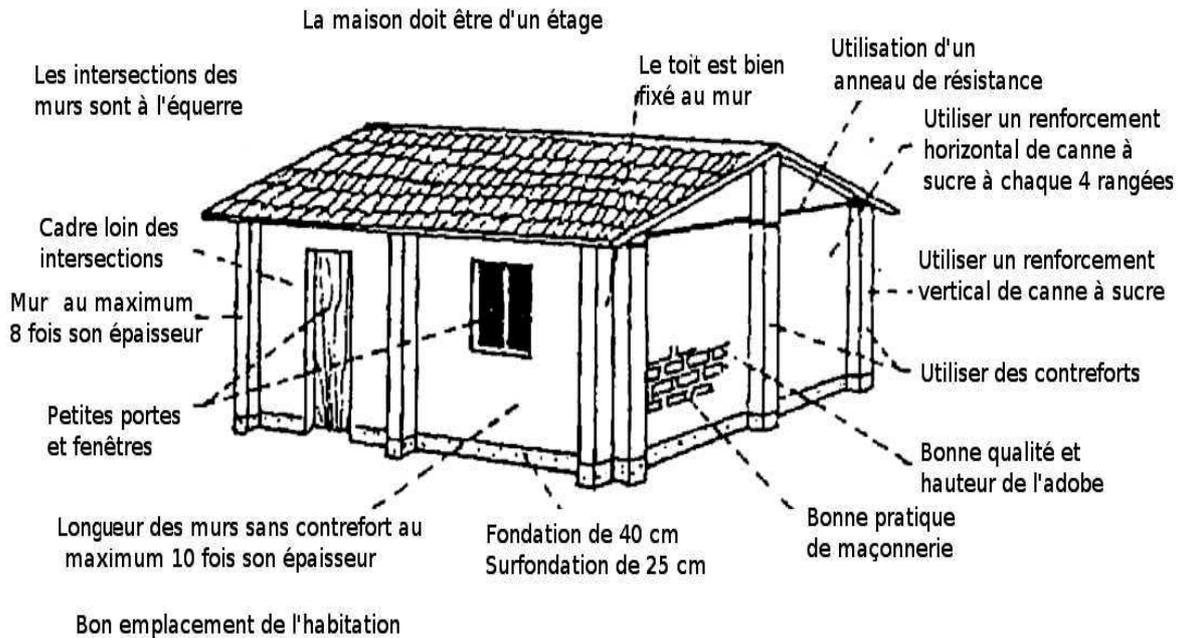


Image I.28 : Recommandations pour la construction antisismique

I.7.7 Réduction de l'empreinte écologique

L'empreinte écologique d'une maison peut être définie comme la représentation de la superficie de terrain écologiquement productif nécessaire pour fournir les ressources et les matériaux utilisés et absorber les déchets produits tout le long du cycle de vie d'une habitation. La surface de terrain écologiquement productif est constituée de forêts, de 28 Terres cultivées, de pâturages et elle inclut l'utilisation de l'eau potable. Dans le domaine de la construction, on doit tenir compte de l'énergie grise contenue dans les matériaux utilisés et de la facilité à se débarrasser des déchets. L'énergie grise de l'adobe est très basse et ce matériau est facilement recyclable. L'empreinte écologique d'une habitation construite en adobe se limite à la superficie de terrain utilisée pour la culture du chaume, à l'excavation du sol et à l'eau employée dans le mélange. Lorsqu'une maison en adobe arrive à la fin de sa vie utile, les blocs d'adobe peuvent être concassés et retournés à la terre sans générer de grandes quantités de déchets difficilement recyclables.

La maison en adobe possède une empreinte écologique très réduite, ce qui fait que ce type de construction pourrait représenter une solution intéressante pour ralentir l'augmentation de l'empreinte écologique liée à la croissance démographique de la planète en réduisant les pressions sur les écosystèmes du secteur de l'habitation.

CONCLUSION

Les techniques de construction utilisant l'adobe comme principal matériau ont donné lieu à plusieurs recherches dans différents pays. Les normes de construction de certains États incluent un modèle de maison en adobe possédant des mécanismes antisismiques qui ont fait leurs preuves.

L'adobe présente des avantages importants par rapport aux matériaux industriels. Il possède la capacité de régulariser l'humidité de l'air, d'emmagasiner la chaleur, de réduire la consommation d'énergie, de ne produire virtuellement aucune pollution, d'être réutilisable à 100 %, et de préserver le bois et les autres matériaux organiques tout en absorbant les polluants présents dans l'air intérieur des maisons.

Chapitre II : Le tourisme

Introduction

Le choix du thème réside sur une réflexion qui touche un site et son environnement, c'est une étape décisive dans tout projet architectural.

Ainsi il sera indispensable d'élaborer un socle de données, d'informations pour avoir le maximum d'instruments de compositions et de conception permettant d'aboutir à un principe d'affectation et d'organisation d'espaces.

Le but de cette recherche et de saisir le contexte de notre projet et tous les éléments dans les quels s'inscrit le tourisme en général et le tourisme balnéaire en particulier.

II. Définitions et terminologies

II.1 Le tourisme

Le mot « Tourisme » vient de la transcription Anglaise d'un vocable français « THE TOUR », qui a été utilisé pour la première fois en 1841 désignant la personne qui faisait le grand tour, cette expression désigne le voyage sur le continent, c'est à ce moment-là que le tourisme naît.

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

« 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».

a. Dictionnaire Larousse

« 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 principale, il implique au moins un découché »

b. Encyclopédie Universalise 9^{ème} édition

« Le tourisme est un déplacement hors de son lieu de résidence habituel pour plus de 24 heures mais moins de 4 mois, dans un but de loisirs, un but professionnel (tourisme d'affaires) ou un but sanitaire (tourisme de santé) »

c. Organisation Mondiale du Tourisme (OMT)

« L'art de satisfaire les aspirations les plus divers qui incitent l'homme à se déplacer hors de son univers quotidien et de son cache habituel, à la recherche de dépaysement et d'évasion »

Pour les voyages de moins de vingt-quatre heures, les statistiques utilisent les termes d'excursions.

C'est l'ensemble des activités des personnes qui se déplacent dans un lieu situé en dehors de leurs environnement habituelle, pour une durée inférieure à une limite donnée et dont le motif

principal est autre que celui d'exercé une activité rémunéré dans le lieu visité, ainsi le tourisme se résume à une forme d'évasion de l'habituelle et de la monotonie.

d. Définition du conseil économique et social

Ce un ensemble des activités liées au déplacement des personnes sur une certaine distance dans le cadre d'une activité de loisir Sur le plan statistique la définition inclut les déplacements de plus de 24h.

II.2 Site touristique

Tout paysage ou lieu présentant un attrait touristique par son aspect pittoresque, ses curiosités, ses particularités naturelles ou les constructions édifiées, pour lesquels est reconnu un intérêt historique, artistique, légendaire ou culturelle et qui doit être valorisé dans son originalité et préservé tant de l'érosion que des dégradations du fait de la nature ou de l'homme.

II.3 Zone d'expansion touristique

Au plan réglementaire la zone d'expansion touristique (ZET) est définie selon le décret n 66-75 du 4 avril 1966 comme suite :

« Peut être déclarée comme ZET toute région ou étude du territoire Jouissant de qualités ou de particularités naturelles, culturelles ou humaines ou récréatives propices au tourisme, se prêtant à l'implantation ou au développement d'au moins une sinon plusieurs formes rentables du tourisme »

II.4 La ZET

La ZET se compose de

- Terrains sur les quels seront réalisé les équipements touristiques et récréatifs, les réseaux de distribution d'eau, d'énergie, ..., les équipements techniques et les installations annexes liées aux première.
- Terrains constituant une ceinture de protection contre toute atteinte pouvant déprécier le terrain destiné aux équipements de loisirs et du tourisme, ou bien pouvant exercer négativement sur le fonctionnement de ces équipements.
- La largeur de la ceinture varie selon les données à chaque CES.

II.5 Aménagement touristique

Ensemble des travaux de réalisation des infrastructures de base pour les espaces et des étendues destinés à accueillir des investissements touristiques .il sont matérialisés par des études qui fixent la nature des aménagements et la typologie des activités des infrastructures

Mouvementée, déjà longue, du tourisme aboutit à des solidarités croissantes entre les continents.

II.6 Rôles et besoins du tourisme

Le tourisme quel que soit sa forme, est une branche importante dans le développement du pays, car il contribue à l'émancipation du peuple à travers les différents rôles

- Le rôle que peut jouer le tourisme est très important particulièrement en Algérie vu sa situation stratégique aussi les diverses richesses et potentialité qu'elle possède, d'où le rôle du tourisme et de protéger et exploiter d'une manière rationnelle ces potentialités dans les différents secteurs et aspects et qui sont :

II.6.1 Aspect Social

Le tourisme crée une atmosphère de détente et de décompression.

Les activités liées au service du tourisme contribuent à la lutte contre le chômage en générant des nombreux emplois.

Il permet l'échange culturel et la prise de conscience de la personnalité individuelle et collective.

La possibilité d'échapper à un environnement de plus en plus agressif et pollué crée par l'implantation des industries et par la concentration des populations urbaine dans ce cas le tourisme révèle alors un caractère sécurisant et quiet pour la psychologie de l'individu.

L'épanouissement de l'individu et l'élargissement de ses connaissances.

II.6.2 Aspect Economique

- Le tourisme permet d'augmenter les échanges monétaires.
- Faire l'équilibre des balances de paiement.
- Permet la création d'emploi (besoins de chômage : un lit/0.5 emploi).
- Favorise un aménagement du territoire plus équilibré.
- Le développement régional (décentralisation).

II.6.3 Aspect Culturel

- Le tourisme est considéré comme un vecteur du dialogue qui produit la diversité culturelle.
- Le tourisme permet de découvrir, les différentes civilisations des peuples à l'échelle mondiale et ceci à travers les vestiges, les ruines, que l'on peut y trouver.
- La mise en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine historique et architectural... etc.
- Le désenclavement des régions et des forces actives.

II.6.4 Aspect médical

Qui prend en charge les soins et les repos grâce aux stations thermales et autres.

II.6.5 Aspect écologique

Sauvegarder l'environnement et les ressources naturelles.

II.6 Aspect Politique

Valorise l'image du pays au monde extérieur.

Il est synonyme de stabilité et de sécurité pour un pays.

IL Favorise, par le biais de « l'expérience » une prise de connaissance internationale, ainsi que l'importance d'échange politico-économique.

II.7 Besoins du tourisme

- 1) Besoins culturels.
- 2) Besoins de contact.
- 3) Besoins de repos.
- 4) Besoins de loisirs.
- 5) Besoins de dépaysement.

II.8 Facteurs influant le tourisme

II.8.1 Le facteur géographique

Il joue un rôle important, il pourra changer la nature des produits touristiques d'une région à une autre selon les sites et les paysages offerts par chaque région.

II.8.2 Le facteur climatique

La nature de l'offre touristique dépend du climat de la région (tourisme balnéaire, tourisme saharien).

II.8.3 Le facteur économique

L'offre touristique est liée au progrès technologique et législatif ainsi qu'aux moyens de transport et de communication de cette région.

II.8.4 Le facteur culturel

La culture et les traditions d'un peuple peuvent attirer des gens curieux appelés touristes, à visiter leur région, on peut donc de cette manière renforcer l'aspect culturel et bien sur l'économie de ce pays.

II.8.5 Autres facteurs

- Les ressources naturelles et culturelles.
- La capacité d'accueil de la région.
- Les caractéristiques de la clientèle.
- La formation des infrastructures humaines.

II.8.6 L'impact du tourisme

Le tourisme quel que soit sa forme, est une branche importante dans le développement du pays car il contribue à l'émancipation du peuple a travers ces différent impact

a) Sur le plan social

- Récupération de forces productives.
- -Evasion, délasserement par rapport aux contraintes de la vie.
- Communication entre individus.
- La possibilité d'échapper à un environnement de plus en plus agressif et pollué crée par l'implantation des industries et par la concentration de la population urbaine .dans ce cas le tourisme révèle alors un caractère sécurisant pour la psychologie de l'industrie.

b) Sur le plan culturel

- Possibilité d'extension culturelle de la conscience et de la personnalité individuelle ou collective.
- Découvrir, les différentes civilisations des peuples a l'échelle mondiale et ceci a travers les vestiges, les ruines, que l'on peut y trouver.
- La mise en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine historique et architectural...
- Le désenclavement des régions et des forces actives.

c) Sur le plan économique :

- Augmentation du volume de production.
- Rééquilibrage entre régions du pays situées a des niveaux de déploiement différents.
- Emploi et évolution du pouvoir d'achat.
- Agit sur le commerce extérieur comme source de recettes ou dépenses.
- Facteur de l'évolution du taux de la monnaie mondiale.

d) Sur le plan environnemental :

- Consommation d'espaces pour appropriation des sols.
- Exploitation des sites.
- Influence sur l'esthétique du site et sur la qualité de l'environnement naturel et général.

e). Sur le plan politique :

- valoriser l'image du pays au monde extérieur.
- Il est synonyme de stabilité et de sécurité pour un pays.
- Permet un mouvement d'affaires intense entre les pays.
- Il favorise, par le biais de « l'expérience » une prise de conscience internationale, ainsi que l'importance d'échange politico-économique.

II.9 Le tourisme à l'échelle nationale

II.9.1 Introduction

L'Algérie possède de très grandes ressources touristiques dont la grande partie est inexploitable, c'est un pays de contrastes, situé au nord de l'Afrique s'étend sur une superficie de 2.381.741m² En effet le nord Algérien s'ouvre sur le bassin méditerranéen, sur une longueur de 1200km de côte, le climat méditerranéen extrêmement favorable permet de voyager en toute saison, soit au bord de la mer, soit à la montagne L'ensemble des régions touristiques dispose de 179 zones d'expansion touristique :

- 145 ZET implantées sur le littoral.
- 13 ZET localisées dans les wilayas intérieures.
- 22 ZET situées au niveau de la wilaya du sud.

Ainsi que 202 sources thermales recensées par leurs caractères physico-chimiques :

- 136sources thermo minérales d'importance locale.
- Sources thermo minérales d'importance régionale.
- Sources thermo minérales d'importance nationale.

II.9.2 Aperçu Historique

Le secteur du tourisme en Algérie est passé par trois phases importantes :

- a. La politique touristique basée sur la marque de prestige et l'entrée de devises étrangères a connu un grand échec suite à l'événement de juin1967 au moyen orient qui a entraîné la fuite de clientèle européenne.
- b. La régression du marché du tourisme verra son émergence à partir des années 70 à cause du boycott international contre l'Algérie, à cause de ses positions politiques hostiles à l'occident, l'Algérie s'est tournée vers la satisfaction des besoins nationaux en mettant sur places quelques mesures pour développer son tourisme et surtout avec l'établissement des zones d'expansion touristique « ZET ».
- c. Actuellement l'Algérie a opté pour une restructuration d'une politique touristique qui encourage les investissements privés nationaux et internationaux et qui s'ouvre vers le tourisme international.

II.9.3 Capacités Et Potentialités Touristiques

II.9.3.1 Potentialités Touristiques en Algérie

La géographie et l'histoire se sont unies pour donner à l'Algérie une destination touristique de qualité, La diversité des paysages qui la caractérise et les vestiges de son histoire, lui donnent la possibilité de développer plusieurs types de tourisme pour les saisons de l'année.

Les chaines montagneuses: Atlas Tellien, Atlas saharien.

La diversité du climat : climat méditerranéen, le soleil brille le long de l'année et les hivers sont doux.

La diversité du paysage: les montagnes, les forêts, les cotes au Nord et le Sahara au Sud.

Le patrimoine culturel, historique et civilisation d'Algérie

Les 1200 Kms de côte et les sites d'une rare beauté constituent le terrain de prédilection du tourisme balnéaire pourrait y attirer durant la session estivale, un flux important de touristes nationaux et étrangers (de Marsa Ben M'hidi jusqu'à la ville d'EL-KALA).

II.10 Le tourisme balnéaire en Algérie

On observe certaines réalisations de type balnéaire composées de résidences secondaires édifiées par les colons pour leurs besoins propres ; jusqu'en 1966 le tourisme Algérien n'a vécu que sur l'héritage laissé par la colonisation et aucune réalisation nouvelle n'est venue enrichir ce patrimoine. Dès 1967 le gouvernement entreprend des études qui tendent à dégager les sites à protéger et déterminer les zones d'exploitation « MORRETI, Zéralda, les Andalouses ».

Actuellement le tourisme balnéaire constitue un vecteur de développement du tourisme international. La destination « mer » est prépondérante dans le choix des nationaux en période estivale ainsi que de notre communauté établie à l'étranger.

La situation géographique du pays avec un littoral de 1200 Km place le tourisme balnéaire comme produit touristique dominant pour la demande interne et externe.

C'est pour cette raison que le développement de ce type de tourisme est impératif, pour permettre à notre pays de bien se positionner par rapport aux autres destinations méditerranéennes.

Ce tourisme interne constitue actuellement le premier marché, très loin devant les autres formes du tourisme.

L'activité a créé 16.000 emplois durant les quatre mois de la saison estivale. L'application de la réglementation relative à la concession des plages aura certainement pour effet d'impulser des investissements en matière d'aménagement des espaces et de renforcement des équipements balnéaires. Par ailleurs, l'amélioration de la qualité des équipements existants et des prestations ainsi que le développement de nouvelles infrastructures adossées à des actions de promotion adéquates permettront de conquérir des parts du marché international sur le produit balnéaire.

II.11 La politique du tourisme en Algérie

Le rôle du gouvernement dans la mise en œuvre de cette nouvelle politique, se définit par la promotion de l'image touristique de l'Algérie vis-à-vis de l'extérieure pour une attraction de l'investissement et du partenariat auprès des détenteurs de capitaux.

L'amélioration de tout le système touristique renforce l'intégration du produit touristique national dans les circuits commerciaux internationaux.

Ministère du tourisme. décret n 66-75 du 4 avril 1966

II.11.1 Stratégie Du Développement Du Tourisme

La Stratégie du développement du tourisme qu'adopta l'Algérie propose d'asseoir une politique d'état basée sur l'adhésion totale de l'ensemble des institutions directement ou indirectement impliquées dans la conception, le développement et la promotion des activités touristiques pour l'émergence d'une véritable industrie de tourisme.

- Un cadre politique global visant le développement durable du tourisme.
- Un plan directeur délimitant la zone à mettre en valeur en priorité, déterminant les types de produits adoptés à chaque zone et précisant la capacité de charge de chaque zone.
- Une réglementation claire et rationnelle relative à l'aménagement du territoire appliquée rigoureusement. .
- Une politique de valorisation des ressources humaines en vue d'une planification et d'une gestion satisfaisante des infrastructures et des activités touristiques.
- Des normes et une réglementation propres au secteur afin de maintenir les niveaux voulus de la qualité de l'environnement et de la qualité en général.
- La large association de la population à tous les stades de la planification, de la mise œuvre et de la gestion des services touristiques.

II. 11.2 Les Objectifs De La Stratégie Algérienne

- La valorisation des potentiels naturels, culturel, cultuel et fonctionnelles.
- L'amélioration de la qualité des prestations touristiques.
- Insertion de la « destination Algérie » dans les circuits commerciaux internationaux.
- L'amélioration des performances du secteur du tourisme, à travers le partenariat en management.
- La contribution au développement local.
- La préservation de l'environnement et des espaces fragiles pour l'expansion de l'écotourisme.
- La satisfaction des besoins de la demande nationale sans cesse croissante.
- Amélioration de l'image touristique de l'Algérie.
- Augmentation des flux touristiques vers l'Algérie.
- Diversification des offres touristique.
- Augmentation des capacités en hébergement touristique.
- Réhabilitation et la mise à niveau de l'hôtellerie existante.
- Création et l'augmentation de l'emploi.

II.11.3 Les Principales Lois Régissent Le Secteur Du Tourisme

- Loi n°03-01 du 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme : voir annexe.
- Loi n° 03-02 du 17 février 2003 qui fixe les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristique des plages : voir annexe.
- Loi n° 03-03 du 17 février 2003 qui définit les principes et les règles d'identification, de promotion et de gestion des ZET : voir annexe.

II.11.4 Les Instruments D'urbanisme En Vigueur

Schéma National d'Aménagement du Territoire [SNAT 2025] : voir annexe.

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique [SDAT 2025]: voir annexe.

II.12 Synthèse

L'Algérie dispose d'une variété de potentialité touristique reconnue pour être d'une grande originalité aussi bien en Afrique, qu'au sein du bassin méditerranée.

Son climat et la diversité de ses sites forme d'elle une destination tout à fait indiqué pour la pratique du tourisme sous ses différent formes : le balnéaire, le saharien, le culturel, de montagne, thermal et de santé.

Mais avec tous ses richesses l'Algérie reste la plus faible destination touristique en méditerranée, loin derrière le Maroc et la Tunisie.

Ce constat est basé sur les points faibles suivants :

- Faiblesse des services.
- L'absence du professionnalisme.
- Les modestes capacités d'hébergement.
- L'image de la situation Algérienne sur le plan sécuritaire.
- Le non parachèvement des réformes.

Tous ces points ont négativement affecté les destinations Algériennes qui se classe à la position d'un total de pays par contre, le Maroc et la Tunisie ont massivement investis dans l'infrastructure hôtelière contrairement à l'Algérie, ils sont classés parmi les meilleurs destinations de la région méditerranéenne.

II.13 présentation générale du secteur du tourisme de la wilaya de Tizi

Ouzou

La wilaya de Tizi-Ouzou est une région à vocation touristique par excellence, avec sa façade maritime de 85 Km, la richesse et la diversité des potentialités touristiques qu'elle recèle, se prête admirablement à toute forme de tourisme (balnéaire, climatique, culturel et culturel), son massif montagneux, ses forêts denses et luxuriantes ainsi que ses plages ensorcelantes rehaussés par l'existence de plusieurs sites archéologiques font d'elle un véritable pôle touristique et une destination touristique très prisée.

d. les formes de tourisme susceptible d’être développés

De par la variété de ses richesses naturelles, la wilaya de Tizi-Ouzou est considérée comme une des régions les plus touristiques du pays. Elle renferme un potentiel naturel alternant entre un tourisme culturel, culturel, balnéaire et climatique auquel il faut ajouter une richesse artisanale.



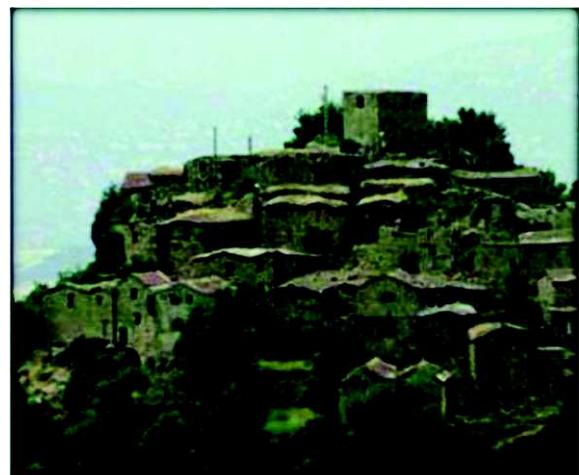
Cultuel



Balnéaire



Climatique



Culturel

Image II.1 : photo des différent type tourisme

e. L’artisanat et les métiers traditionnels

L’artisanat avec son originalité, son cachet authentique et ses produits aussi riches que variés, est un atout supplémentaire qui joue un rôle majeur dans la création de richesses et de l’emploi et la fixation des populations dans le milieu rural, en effet on compte plus 10181 artisans activant dans les trois domaines d’activité à savoir ; l’artisanat traditionnel, l’artisanat de production de biens et l’artisanat de production de services.

Parmi les métiers artisanaux les plus répondus dans la wilaya on citera la bijouterie, la poterie, le tissage, la broderie et la vannerie qui contribue indéniablement au développement et la promotion du tourisme de la wilaya.

La Kabylie riche en matière d'artisanat (poterie, vannerie, sculpture, tissage, forgerie, orfèvrerie, etc), autre moyen d'expression artistique, doit ses activités à ses hommes et à ses femmes qui ont su profiter et prospérer des richesses naturelles dont ils disposaient. Les Kabyles s'adonnent à ce jour à ces différentes activités qui représentent des savoir faire que nos ancêtres nous ont légués.

f. Les contraintes du secteur

Malgré la volonté des pouvoirs publics de faire du tourisme l'un des moteurs de croissance économique et une alternative aux hydrocarbures, ce qui se traduit par les nombreuses mesures incitatives et les facilitations accordées aux investisseurs pour booster le secteur, mais ce dernier peine toujours à se développer et cela est dû à plusieurs contraintes qui se résumant comme suit :

1. La lenteur dans le traitement des dossiers d'investissement, ces derniers sont traités au niveau local et ensuite transmis à la tutelle pour avis, et considérant le volume de travail au niveau des services du ministère, les réponses à ces demandes accusent des retards.
2. Retard dans l'élaboration des P A T des ZEST ce qui contraint les investisseurs à renoncer à leurs projets.
3. Les nombreuses oppositions des citoyens à l'encontre de toute action d'investissement.
4. La complexité de la demande d'investissement nécessite un allègement.
5. L'accompagnement des organismes financiers (banques) est insuffisant.
6. Le développement du tourisme nécessite un environnement favorable, la défection d'un secteur influe négativement sur ce dernier (intersectorialité).
7. Déficit enregistré dans les infrastructures d'accueil.
8. Offres touristiques peu diversifiée, ne répondant pas aux exigences du client.
9. Absence d'une culture touristique.
10. Manque de valorisation des sites touristiques et du patrimoine culturel et cultuel.
11. Pas de préservation du patrimoine, très altéré par le développement urbain sans caractère et très anarchique n'obéissant pas aux normes d'urbanisme.
12. Un mode de transport et d'accessibilité de faible qualité de service nécessite une amélioration et une extension.
13. Un grand déficit du marketing de l'image de la destination Algérie.
14. Une organisation peu adaptée au tourisme moderne.
15. Manque de qualification et du performance du personnel.

g. PROPOSITIONS

Dans le souci de faciliter l'accès au foncier touristique un certain nombre de mesures à prendre s'avèrent plus que nécessaires vu le retard accusé dans l'élaboration des plans d'aménagements touristique des ZET qui depuis leur déclaration par décret n°88-232 du 05 novembre 1988 portant déclaration des zones d'expansion touristiques, n'ont connu aucun aménagement malgré les nombreuses demandes introduites par les propriétaires terriens et les porteurs de projets d'investissement touristique qui sont confrontés aux différents textes législatifs et réglementaires régissant les ZEST.

Des ZEST sont quasiment construites notamment TASSALAST, FERAOUN et AIT CHAFFA sans la moindre obtention du permis de construire mettant ainsi les autorités devant le fait accompli. La défiguration et la détérioration de ses sites s'accroissent de plus en plus avec la prolifération de nombreuses constructions n'obéissant à aucune norme d'urbanisme et de construction.

Devant l'épuisement d'une partie considérable du foncier se trouvant à l'intérieur de ces ZEST initialement réservé à abriter des installations touristiques et hôtelières nous proposons :

1. Amendement des textes concernant les ZEST, relative aux zones d'expansions et sites touristique.
2. Les propriétaires de terrains privés à l'intérieur des ZEST peuvent réalisés leurs projets même si le PAT n'est pas entamé.
3. La décentralisation du traitement des dossiers d'investissement qui sera effectué au niveau locale.
4. L'arrêté de concession est valable pour une durée déterminée après l'obtention du permis de construire.
5. La distraction et le déclassement des ZEST construites.
6. Combiner la promotion du tourisme avec l'environnement en intégrant la notion de durabilité dans toute la chaine du développement touristique.
7. Valoriser le patrimoine touristique culturel et cultuel.
8. Promouvoir la destination Algérie à travers un marketing soutenu conformément aux prescriptions du SDAT de la Wilaya.
9. Assurer une meilleur formation et qualification du personnel.
10. Diversifier l'offre touristique et améliorer sa qualité.

III.14 Analyses des exemples

1. Complexe touristique Zéralda

a. Fiche technique

Architecte concepteur : Fernand Pouillon.

Date de réalisation : année 1970.



Image II.2 : La situation par rapport à la ville d'Alger

b. Situation

Le village est située à 30Km, à l'Ouest d'Alger et à 3km de la ville de Zéralda juste à côté de la zone touristique de Sidi Fredj et sur la coté turquoise,



Image II.3 : Illustration du complexe de Zéralda

c. Plan de masse

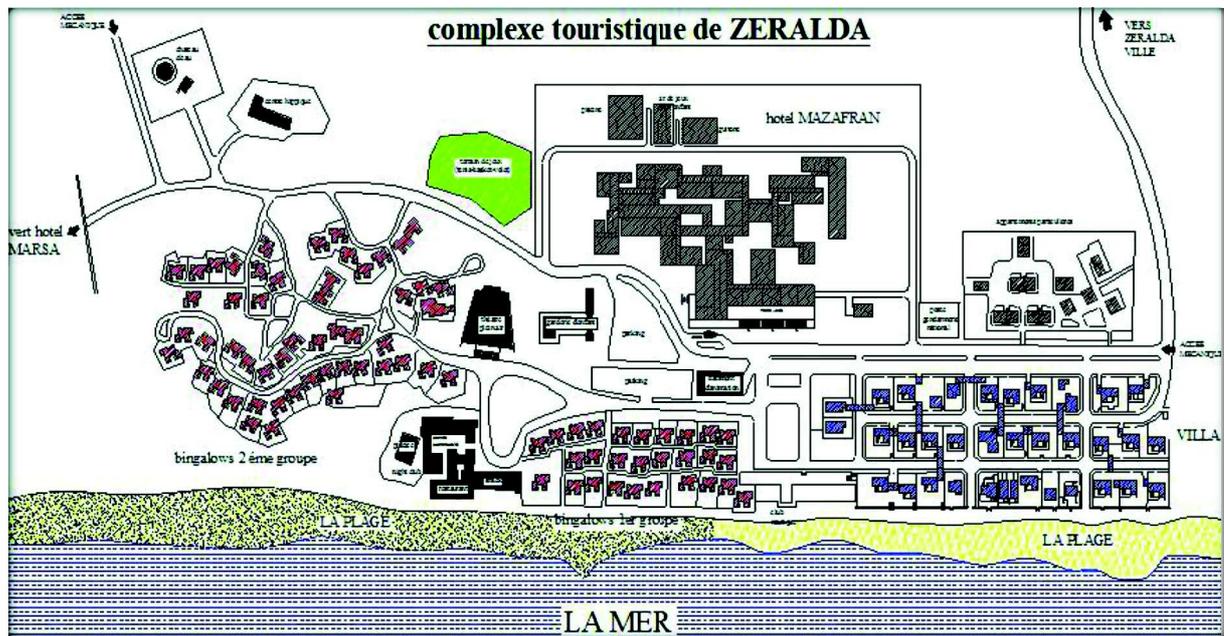


Image II.4 : Plan de masse du complexe de Zéralda

d. Principe d'implantation



Image II.5 : schéma Principe d'implantation

e. Accessibilité

Il y a deux accès directs à l'intérieure du complexe :

- Un accès mécanique à partir de la route qui traverse tout le complexe, et aménagé par un parking qui reçoit tout le flux.
- Un accès piétonnier, par la plage on peut accéder directement à l'intérieur du complexe.

h. Le programme

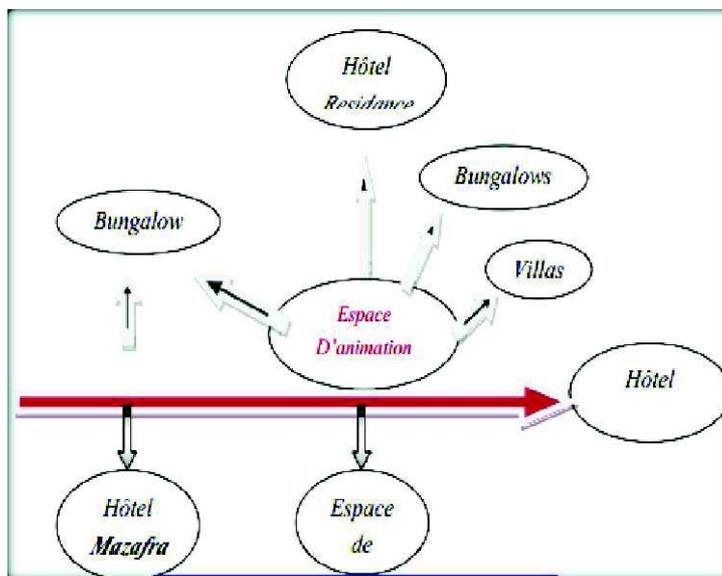


Image II.5 : Schéma du principe d'organisation à l'intérieur

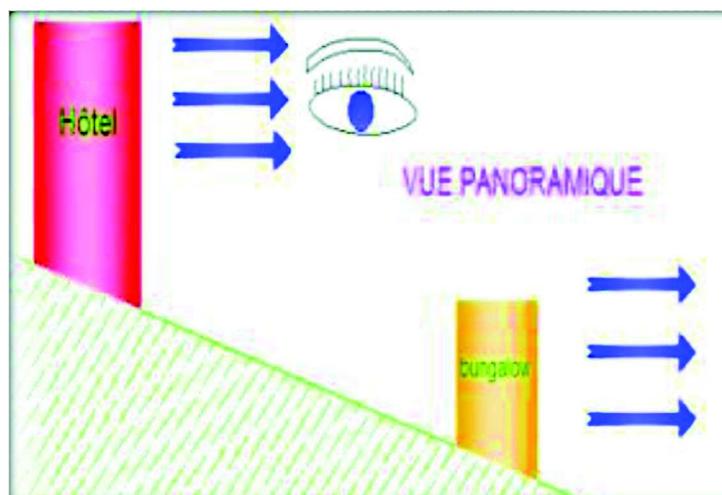


Image II.6 : Schéma représentant le principe d'implantation

2. Le complexe touristique de la baie de Gammarth, Tunisie

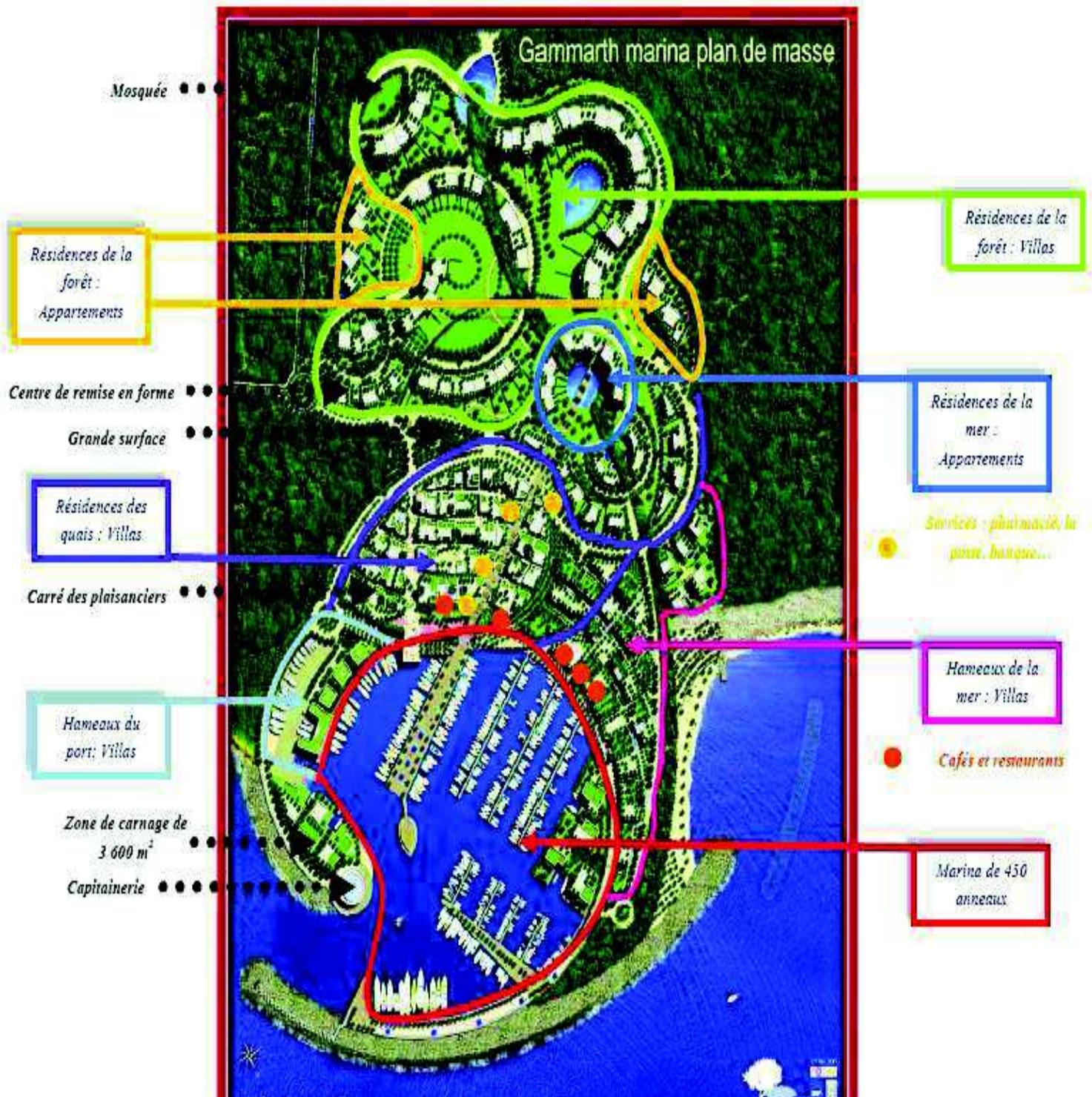
a. Situation

La baie de Gammarth jouit d'une station balnéaire, taillée dans une colline verdoyante et accessible par de grands axes routiers ; à 5km de la Marsa, à 10 km de l'aéroport Carthage de Tunis et à 20 km du centre de Tunis.



Image II.7 : Plan de situation de la station balnéaire

b. Plan de masse



c. Programme

Le complexe comprend des résidences de luxe composées de 374 logements, dont : des villas et des appartements.

d. Les appartements

250 appartements inscrits dans des immeubles de R+3 maximum, 2 appartements par palier (superficie hors terrasse et servitudes : 120 à 210 m²) F2, F3, F4.

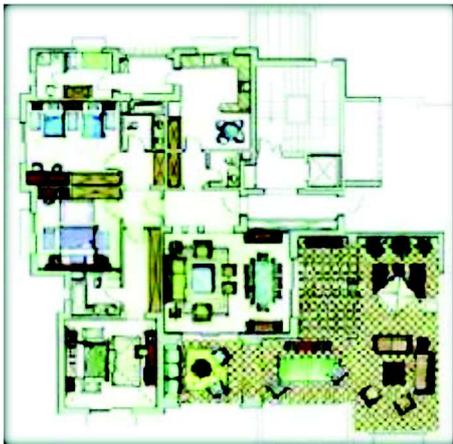


Image II.8 : Plan d'appartement type A



Image II.9 : Plan d'appartement type B et C

e. Les villas

124 villas (superficie des terrains : 470 à 1100 m²).



Image II.10 : Plan type des villas jumelé des résidences du foret



Image II.11 : Plan de villa à étage unique



Image II.12 : Plan des villas des résidences des quais

3. Le village Gournia de Hassen Fathy

Gournia El Jadida est considérée par son concepteur comme étant un (projet pilote, a la fois une expérience et un exemple qui indiquerait le moyen de reconstruire dans la campagne) (construire avec le peuple p.185) et pour sa construction l'architecte comptait sur la (coopération) (p.194) des paysans concernant leur aide et la maîtrise des techniques de construction traditionnelles.

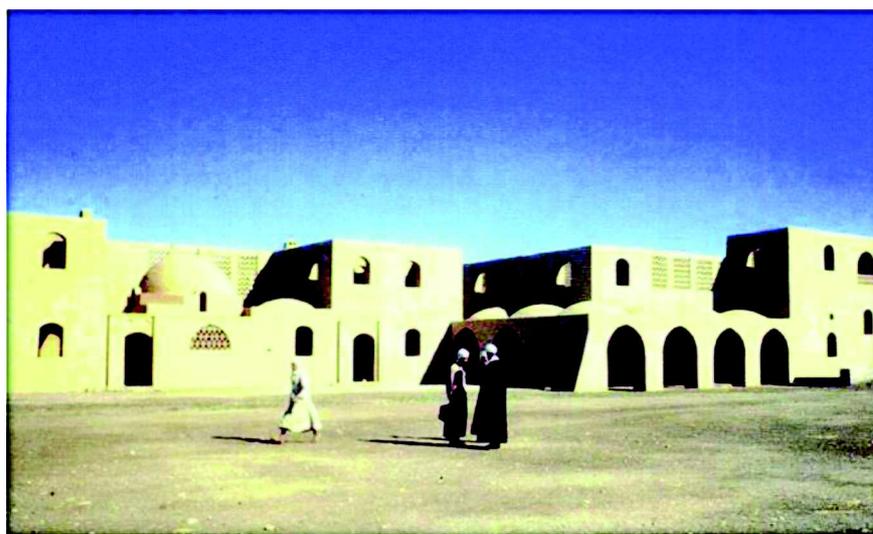


Image II.13 : village Gournia

Les idées de Fathy sur la valeur de l'architecture traditionnelle sont les plus évidentes dans ses efforts au nouveau village de Gourna près de Louxor Égypte.

Le nouveau Gourna était un village rural très près aux fouilles archéologiques célèbres de Louxor. Le village, construit de 1946-53, était une réaction de l'architecte contre les logements importés de l'Europe imposés aux pauvres ruraux qui ne travaillaient pas. Ils étaient non seulement trop coûteux mais ne se sont pas adaptés aux différences culturelles entre l'Europe et le Moyen-Orient.



Image II.14 : village Gourna

Pour réaliser le projet l'architecte c'est référé aux techniques Nubiens de la construction en briques de boue. Il insista aussi sur :

- Le développement des ressources humaines et la formation des métiers ;
- La plus grande importance selon lui doit être pour les villageois qui doivent bénéficier de la majeure partie de la rénovation, notamment dans le domaine de l'habitat rural.
- La nécessité d'entreprendre une étude socioéconomique et culturelle du projet avec une formation spécialisée.
- Pour réussir un projet de reconstruction, il faut avoir une coordination d'efforts entre les architectes, les urbanistes, les économistes et les sociologues.

Pour définir le caractère architecturale Hassan Fathy cite dans son livre ceci (tout peuple qui a produit une architecture a dégagé ses lignes préférées qui lui sont aussi spécifiques que sa langue , son costume ou son folklore)(construire avec le peuple p.51) il dit aussi que (les constructions de chaque région était le fruit merveilleux de l'heureuse alliance de l'imagination du peuple et des exigences du paysage)(construire avec le peuple p.51)

Chapitre III :

Approche contextuelle

III Choix du site d'intervention**a. Le choix du site d'Azeffoun est motivé par**

Etant une ville de la région kabyle, ville côtière d'un climat méditerranéen et représente un site favorable pour l'application des techniques de construction de l'architecture de terre et de la maison kabyle.

Position stratégique, opportunités foncière, caractéristiques naturelles et aspect historique.

b. La position stratégique

Liaison avec la wilaya de Bejaïa ; Elle est un élément d'articulation entre (02) villes de Kabylie (Tizi Ouzou et Bejaia).

c. Opportunité foncière

Réserve foncière (patrimoine public) disponible pour la croissance de la ville.

d. Caractéristiques naturelles

Le site bénéficie de certains atouts naturels (forêt, plages, vestiges).

e. Aspect historique

La ville d'Azeffoun a vécu plusieurs périodes historiques qui ont marqué sa transformation. (Époque préhistorique, berbère, phénicienne, romaines, coloniale....).

III.2 Présentation de la ville

Image III.1 : photo ville d'azzfoune

III.2.1 Toponymie

AZEFFOUN dérive du terme *ZEFFOUN* qui signifie une colline conique rocheuse, pour des raisons linguistiques (prononciation en kabyle), on a ajouté le (A) au début du nom qui est indicatif pour avoir ainsi *AZEFFOUN*. A l'époque française et dans le cadre de la création des communes mixtes l'amirale *GUEYDON* se voit assigné la tâche de créer une petite ville avec un port et qui par conséquent devait prendre le nom de *PORT GUEYDON* alors qu'à l'époque romaine elle s'appelait *RUSAZUS* qui est un nom composé *RUS* qui signifie tête et *ZUS* qui dérive du nom de la tribu des *AZZOUZA* est établie à une dizaine de kilomètres au sud-est d'Azeffoun.

III.2.2 situation

A la limite nord-est de la wilaya de Tizi Ouzou et à environ 65km se situe Azeffoun, elle constitue la plus vaste commune maritime de la wilaya avec un littoral important d'environ 20km. Azeffoun s'étale sur une superficie de 126,665km² elle comporte 16 847 habitants (RGPH 2008) répartis sur 49 villages.

a. Echelle régionale

Elle est reliée à Alger par la RN24 longeant le littoral jusqu'à Bejaia et à Tizi Ouzou par le CW158 passant par Freha ou Azazga.

La ville est accessible par deux moyens de communication :

- Voie maritime : par la mer, situation côtière de la ville.
- Voie routière : par les routes (RN24 CW158).



Image III.2 : Accessibilité de la ville d'Azeffoun

b. Echelle local

Suite au découpage administratif, la commune devient chef lieu de daïra qui comporte quatre communes à savoir : Aghribs, Ait Chafaa, Akerou et Azeffoun.

c. Les limites de la commune

- Nord : la mer méditerranéenne.
- Est : commune d’Ait Chafaa.
- Ouest : commune d’Ifflissen (daïra de tizgirt).
- Sud : deux communes Aghrib et Akerou.

III.3 lecture diachronique

Par sa position stratégique le site fut convoité depuis la nuit des temps par plusieurs civilisations à savoir phénicienne, byzantine, romaine et française.

III.3.1 Début de l’occupation humaine

Ce qui y a été découvert à Ait Rahouna (13km d’Azeffoun) suffit à prouver que cette région a été habitée depuis les plus reculés. De nombreux vestiges l’attestent : « instrument de l’homme primitif, maison troglodyte. ».

III.3.2 Epoque prés coloniale

période phénicienne « 6S .AV JC » :

Les phéniciens fondèrent des cités dès le VI siècle avant J-C, ces dernières étaient au début de simples escales pour la halte nocturne et l’approvisionnement, puis des colonies isolées par rapport a l’arrière pays.

Cette implantation obéit a une rythmique en rapport avec les conditions de la navigation antique, la halte nocturne nécessaire, imposaient des relais, séparés par une journée de navigation, 50 Km au plus, et souvent moins si un bon port se présentait.

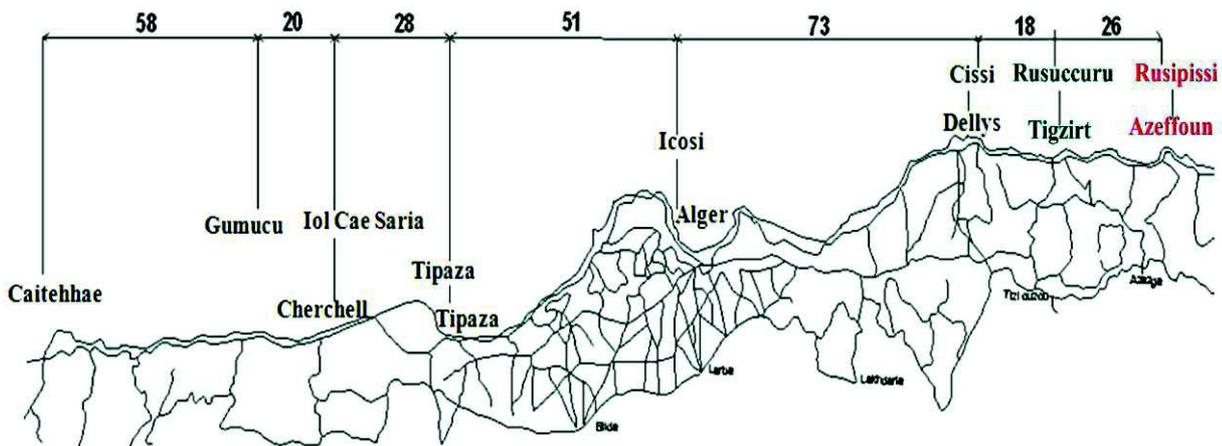


Image III.3 : carte de présence phénicienne

a. période romaine « 46 AV.JC » :

Image III.4 : photo des ruines romaines

Le passage romain fut marqué par l'existence de nombreuses ruines dont on cite : établissement supérieur (taderth azeffoun), établissement inférieur (village maritime) et les parcours de liaisons (local et régional).

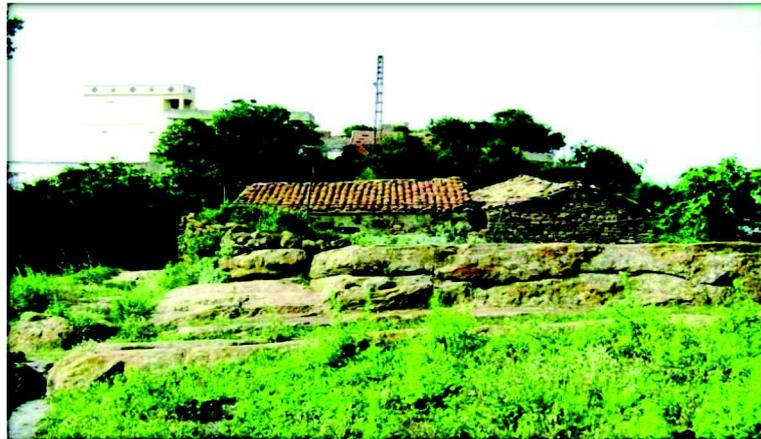
b. Période berbère « 296 après JC » :

Image III.5 : photo des maisons berbère

Le village kabyle d'Azeffoun s'est installé sur une structure préexistante et répondait à toutes les conditions géomorphologiques des villages kabyles à savoir : l'altitude, proximité de l'eau, orientation.

Les maisons du village sont construites en pierres taillées qui date de l'époque romaine. Le marché hebdomadaire se trouve à une distance équitable des tribus. Ce marché qui avait lieu tous les jeudis prend place sur une plate forme qui sera par la suite le village coloniale.

III.3.3 Epoque coloniale



Image III.6 : photo port Gueydon

En 1873 :

Le Gouverneur Général de Gueydon avait décidé de créer un centre de colonisation à Azzefoun, en plein territoire du Haut Sébaou, sous administration militaire. Deux ans après, le centre d'Azzefoun était abandonné sur ordre de l'autorité militaire. Peu désireuse de favoriser l'essor de la colonisation en Kabylie.

En 1881 :

les territoires du Haut Sébaou sont remis à l'autorité civile, qui aussitôt décide de la relance du centre de colonisation. Cette fois sera la bonne, Azeffoun connaît alors une expansion et une prospérité inattendues (Le village a doublé en un an). La population de Port-Gueydon se compose de 83 hommes, 52 femmes et 88 enfants

Naissance du village 1880-1883 :

La présence française commençait à s'établir sur les lieux par l'occupation partielle de la plate-forme, ce qui a donné une forme rectangulaire perpendiculaire à la mer gérée par les éléments naturels (escarpement sur le Nord et l'Ouest) et les éléments physiques (Parcours existant et le prolongement de l'un deux, CW158)

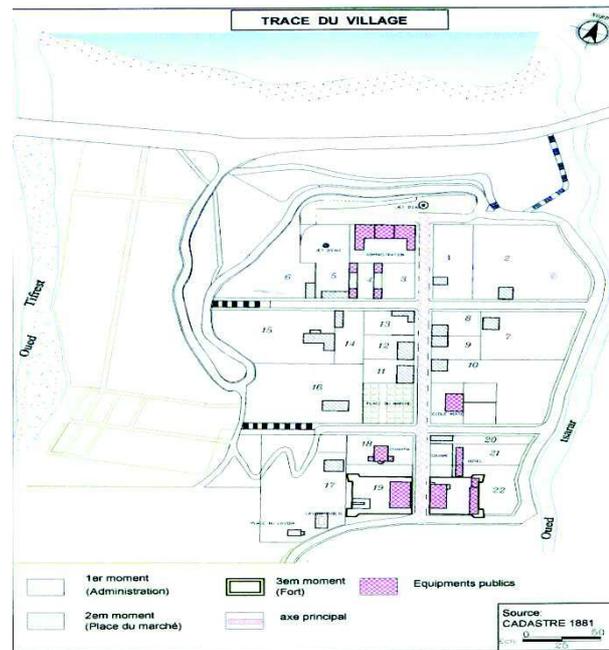


Image III.7 : Port Gueydon, Vue d'ensemble du port.

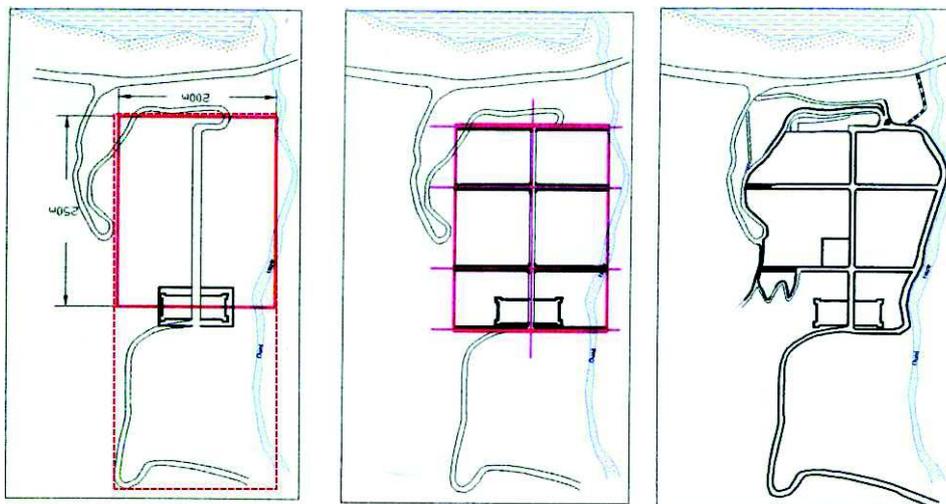


Image III.8 : Naissance du port gueydon

Période 1886-1893 :

Dans cette période la ville sous le nom de Port Gueydon connaissait des opérations de réaménagements et a commencé par mettre en place des parcours de liaisons qui rabattaient toutes barrières d'isolement.

En parallèle la ville continuait son processus de formation et de transformation par des opérations de densification et de reconversion (Chapelle en Eglise 1893). Ce **développement** donnait signe à une volonté d'extension au delà du périmètre dessiné par la morphologie du site.

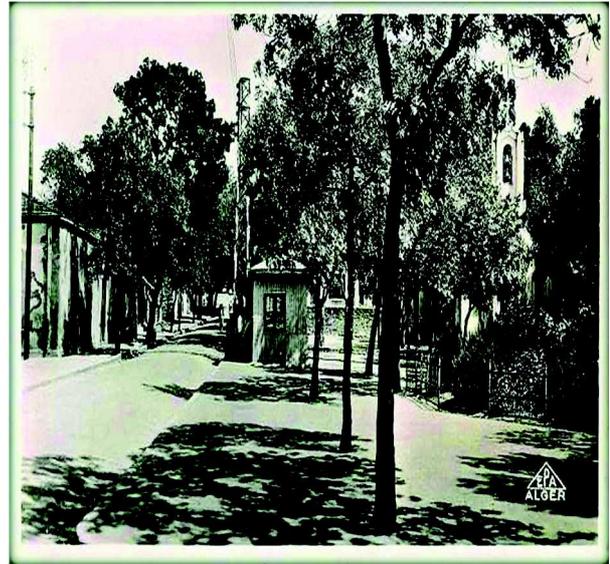
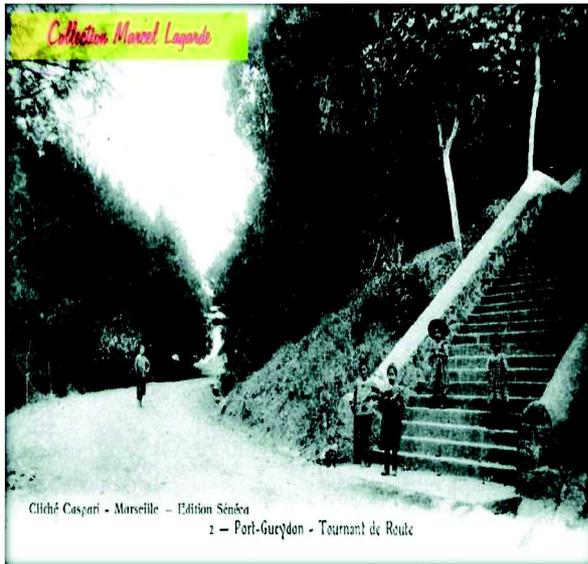


Image III.9 : Port Gueydon, Vue sur l'escalier

Image III.10 : Port Gueydon, l'Église

Période 1893-1962 :

Dans cette période et suite à l'application du plan de Constantine (initié par le Général De Gaulle en 1958), la ville a bénéficié d'un programme pour les indigènes. Ce programme social comprenait : une cité de recasement et un Hôpital.

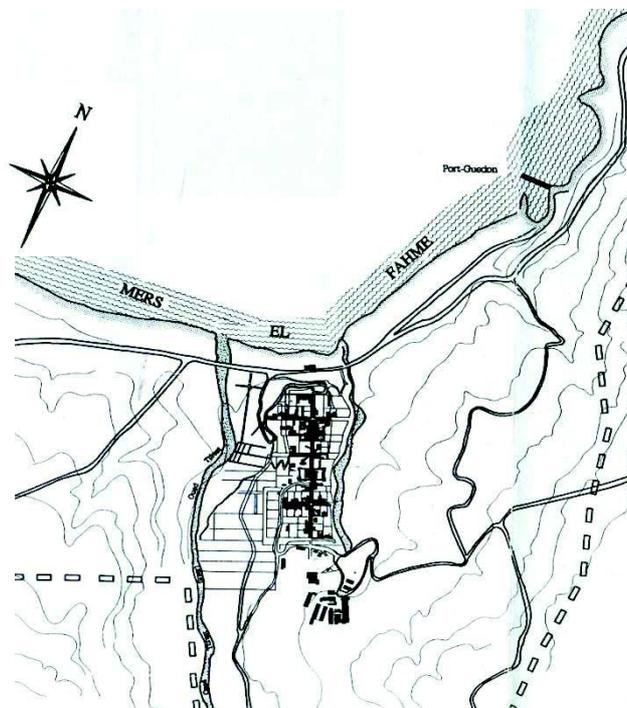


Image III.12 : carte plant de Constantine

AZEFFOUN après l'indépendance :

Période 1962- 1970:

Très peu d'interventions sur le tissu urbain, virent le jour pendant cette période. C'est une période qu'on peut qualifier de phase de transformations et de reconversions.

C'est ainsi qu'on assista à la transformation de :

- L'école mixte en siège d'APC
- L'église en mosquée
- Le siège de l'Administration en gendarmerie
- La prison en habitations



Ecole mixte Port



APC d'Azeffoun



Eglise, Port Gueydon.



Mosquée d'Azeffoun

Image III.13 : ville d'Azeffoun avant et après indépendance

III.4 lecture diagnostique de l'état actuel

a. Le réseau routier

La commune d'Azeffoun dispose d'un réseau routier et de communication importants, traversé par la RN 24 au nord, on peut accéder à la ville par la RN73 qui la relie à la ville à celle d'Azazga.



Image III.14 : carte de réseaux routier

b. La hiérarchisation des voies

Les voies principales

La RN24 d'une longueur de 34.5 km dont 10 km en mauvaise état, relie la ville d'Azzeffoun vers l'est à la ville de Bejaia et vers l'ouest a la ville de Tizirt.

La commune d'Azzeffoun dispose d'un réseau routier et de communication importants, traversé par la RN 24 au nord, on peut accéder a la ville par la RN73 qui la relie a la ville a celle d' Azazga.



Image III.15 : LA RN 24

c. Les voies secondaires

CW 78 : Passant par la commune d'Ait chafaa, reliant la RN24 à la RN12

CW 158 : d'une longueur de 16 km et de largeur insuffisante (– 4,70m) de chaussée. Relief accidenté. Soumise à de nombreux éboulements, cette dernière relie Azeffoun à Akerrou passant par la forêt de Tamgout.



Image III.16 : carte route nationaux et wilayas

d. Analyse fonctionnelle

- La fonction civique : l'ensemble des équipements civiques sont localisés au niveau du chef lieu (ancien noyau colonial) on y trouve le siège de l'A.P.C, le tribunal, l'agence foncière, sauf le siège de la daïra, installé sur la bande littoral.
- La fonction économique :
 - le port : ayant une vocation pour la pêche artisanale. les structures de soutien à cette activité sont inexistantes au port qui n'est pas équipé pour accueillir les grandes embarcations de pêche.
 - la zone d'activité : localisé à l'entité ouest, cette zone est destinée à recevoir les petites et moyennes industries.
- L'activité touristique : la ville d'Azeffoun de part la qualité de son environnement et la richesse de son site elle développe le tourisme dans ses types : le tourisme de montagne, le tourisme urbain et le tourisme balnéaire.
- La fonction culturelle : il existe au centre une maison de culture, une auberge de jeunesse, un stade et une salle omnisport.
Cette gamme d'équipements culturels et distractifs est insuffisante, on note l'absence d'espace de détente tels que les jardins publics, les espaces verts et les parcs d'attractivités.

III.5 potentialités et carences**a. les potentialités**

- ✓ La richesse du site par la diversité de son milieu naturel (montagne, mer, plaine) qui est favorable pour le développement touristique de la région.
- ✓ Existence de sites historiques (thaderth ouzeffoun) qui doivent être préservés et sauvegardés.
- ✓ La morphologie du site qui offre des vues panoramiques sur la mer et les montagnes.
- ✓ Le port contribue au développement économique et touristique de la ville.
- ✓ Existence de la matière première comme potentialité pour la création et le développement des petites industries (carrières et liège).

b. carences

Viellissement des constructions au niveau du village colonial.

- ✓ Dispersion du bâti avec une forte consommation de l'espace et cela en dépit des terres agricoles.
- ✓ Pollution des plages et le non-respect de l'environnement naturel.

Négligence des éléments naturels du site à savoir :

Le relief et la constitution morphologique du site.

La mer, par l'urbanisation le la rn 24

- ✓ Rupture de la relation qui existait entre l'environnement et le cadre bâti durant l'époque postcoloniale.
- ✓ Manque de couvert végétal capable de créer un microclimat, les espaces vert sont réfléchit d'une manière résiduelle et non pas comme des espaces publics intégrés à la structure urbaine.
- ✓ Manque d'infrastructure d'accueils pour le bien déroulement de l'activité touristique.
- ✓ Absence des espaces extérieurs et attractifs.

III.6 Lecture des instruments d'urbanisme

Notre projet répond aux exigences indiquées par le PDAU révisé d'Azeffoun 2012 et respecte les spécificités de la Z.E.T.

III.6 .1 PDAU révisé AZEFFOUN 2012

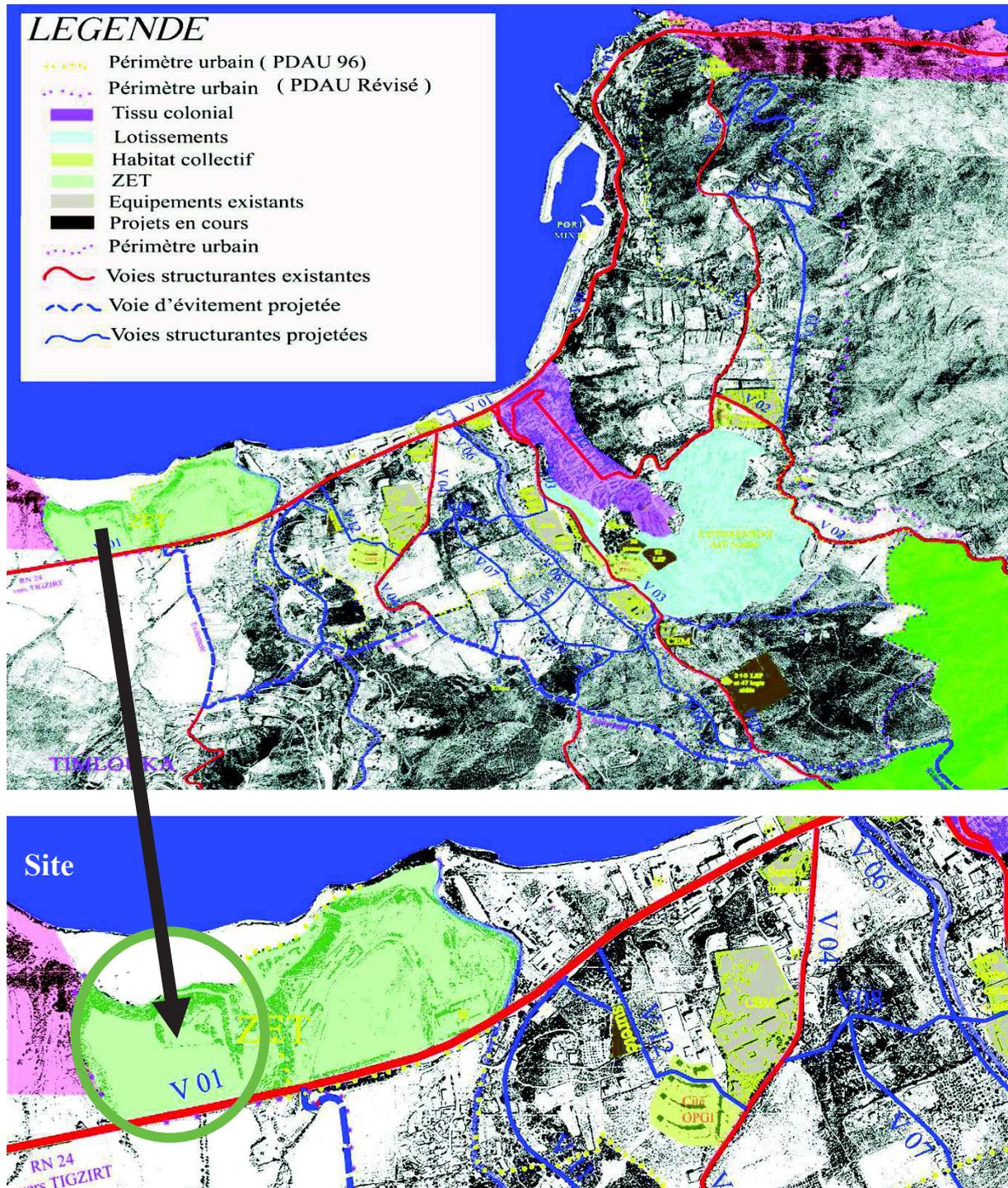


Image III.17 : PDAU révisé AZEFFOUN 2012

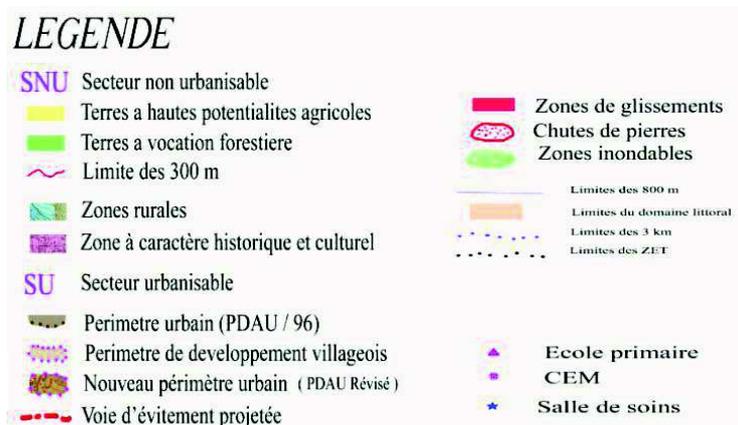
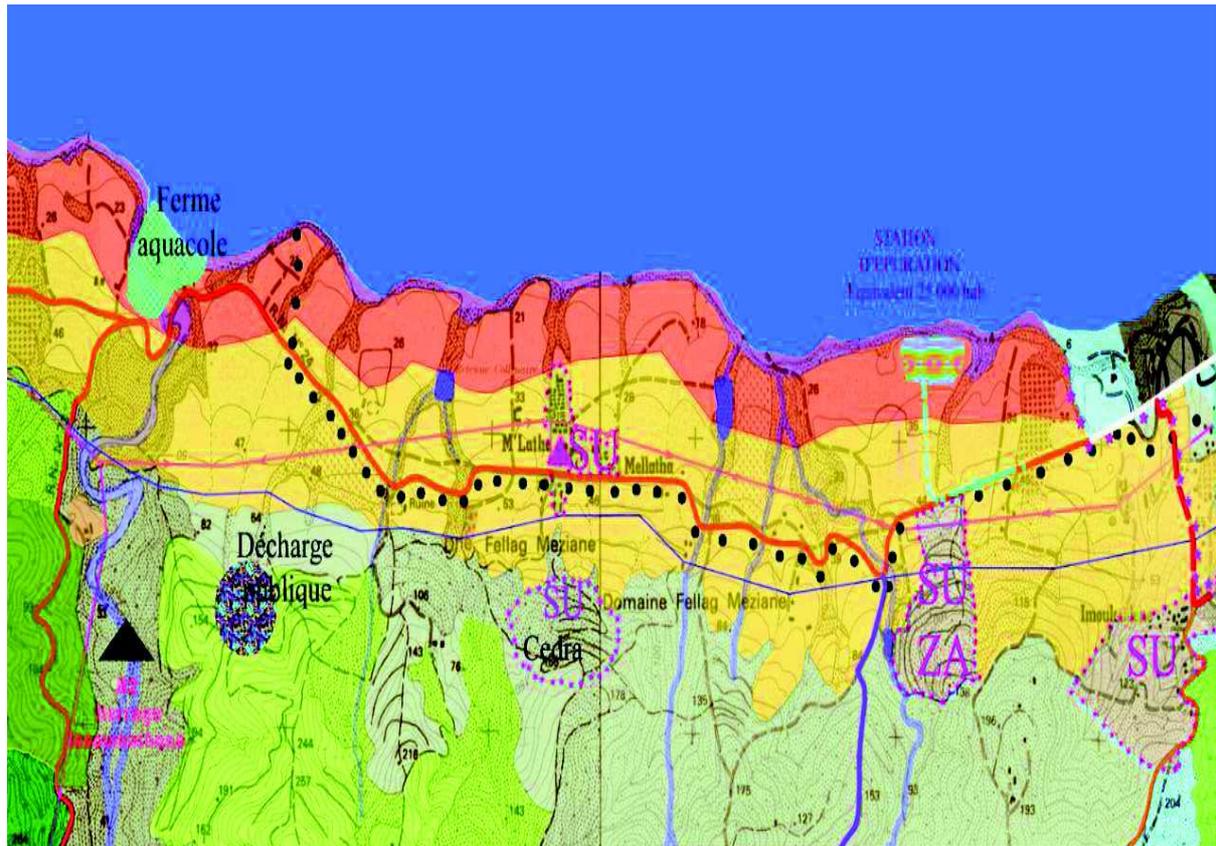


Image III.18 : PDAU d'AZEFFOUN

III.6 .2 fiche technique pos AURB3 (ZET Azeffoun)

Prescriptions d'aménagements : Structuration et aménagement (vocation touristique)

Situation	Limites	Surf	Secteur	Equipements	
				Existants	Projeté
Au Nord-Ouest de la ville coloniale	Nord : Mer, méditerranée Sud : SNU Est : URB2 Ouest: SNU	28,20 Ha	A URBANISER	-Sud Agricole	-Apart-Hotel 4* de 500lits
				-Bungalows	-15 villas
				-Hotel le Marin	-22 Bungalows
				-Hotel Hadjou	
				-Station d'épuration	
				-poste de protection civile	
				-relais "Le caroubier"	

Tableaux III.1 : Prescriptions d'aménagements

III.6 .3 Dispositions par zone réglementaire

Zone	Vocation	St notamment autorisés	St interdits	CES	Gabarit	Dispositions particulières
Voir étude ZET	ZET	Voir étude ZET	Voir étude ZET	Voir étude ZET	Voir étude ZET	Voir étude ZET

Tableaux III.2 : Dispositions par zone réglementaire

III.7 Quelques articles concernant la Z.E.T

L'aménagement des ZET doit se faire dans le respect de la loi 02-02 du 05 février 2002, relative à la protection et à la valorisation du littoral, ainsi que du plan d'aménagement côtier de la wilaya de Tizi-Ouzou.

Les articles qui suivent ne concernent que les parties non intégrées au périmètre urbain d'Azeffoun.

ARTICLE 5-2

Sont notamment autorisés :

- les ouvrages hydrauliques,
- les voiries et réseaux divers,
- les commerces artisanaux et services,
- les équipements touristiques,
- les terrains de sports et de loisirs,
- les camps de camping,
- les établissements d'hébergements,
- les résidences secondaires

Les parcelles privées existantes peuvent être bâties selon le COS et le CES du présent règlement du présent chapitre, en orientant l'activité sur le tourisme et la résidence. Toutefois tout morcellement et tout lotissement des parcelles privées situés dans le périmètre des ZET sont strictement interdits.

ARTICLE 5-3

Sont notamment interdites :

Les habitations collectives, semi collectives et individuelles à quelque titre que ce soit exceptés les résidences secondaires cité en article 5-2 sur ces sites dont il faudra encourager la reconversion fonctionnelle pour les orienter sur des activités touristiques notamment de petits restaurants très spécialisés mettant en valeur l'art culinaire de la région, ou bien vers l'activité d'hébergement.

Toutefois, toute extension de ces habitations est interdite.

- Les activités industrielles et de dépôts,
- Les activités de carrière ou d'exploitation du sol,
- Les décharges publiques et privées,
- Les équipements collectifs non liés à la fonction touristique de la zone.

Dispositions particulières :

Les constructions destinées aux hôtels et appart-hôtels seront régies par les contraintes fonctionnelles et technologiques induites par le procès de production;

Les hauteurs des immeubles, le CES et le COS sont dictées par les nécessités fonctionnelles et formelles souhaitées par le promoteur et soumises pour avis de l'ANDT

Dispositions diverses :

1 espace vert et de loisirs

ARTICLE 1

Vocations et caractéristiques :

Il s'agit de zones plantées ou boisées, destinées soit à établir des coupures d'urbanisation, soit à réunir, deux ou plusieurs tissus, soit pour créer un lieu de repos et de détente dans le quartier ou à l'échelle de la ville.

4 cas de figures sont à distinguer :

Les grands boisements existants sont à replanter ; telle que la forêt au sud de la ville d'Azeffoun.

Les jardins publics et les squares.

Les parcs urbains.

Les espaces de protection des infrastructures.

ARTICLE 2

Sont notamment autorisées :

Les aménagements paysagers régulièrement élaborés et approuvés, les constructions à caractère provisoire en matériaux nobles et dont la fonction sont en relation directe avec la fonction de la zone, stands, forains, restauration légère, abris de toutes sortes, toilettes publiques et autres mobiliers urbains.

ARTICLE 3

Sont interdits :

Toute construction entraînant une occupation permanente à quelque titre que ce soit notamment toute forme d'habitat

ARTICLE 4

Dispositions particulières :

Tout aménagement paysager à l'intérieur du périmètre urbain doit recevoir l'accord préalable des autorités chargées de l'urbanisme.

Tout aménagement paysager à l'intérieur de l'espace forestier doit recevoir l'accord préalable des services des forêts ainsi que celui des autorités chargées de l'urbanisme.

III.7 Choix de l'assiette d'intervention

III.7.1 Présentation

Le caroubier étant un site inexploité offre la possibilité de mettre en pratique l'ensemble des objectifs fixés dont le tourisme balnéaire, il se trouve que notre site se situe à l'entrée de la ville qui donne directement sur l'une des plages les plus côtoyées par les estivants, loin des nuisances de la ville, la situation de notre site et ses abords par rapport à la ville nous donnent une liberté absolue de le modeler et le réadapter au guise des objectifs et d'actions qu'on va entreprendre plus tard, mis à part la surface moyenne que notre site se dote, l'entourage panoramique et sa situation, seront les éléments déclencheurs de notre réflexion sur une conception emblématique et signalétique.

III.7.2 Forme et dimensions

Notre site d'intervention à une forme irrégulière allongeant l'axe est-ouest, avec une surface qui avoisine 3,5494183 hectares.

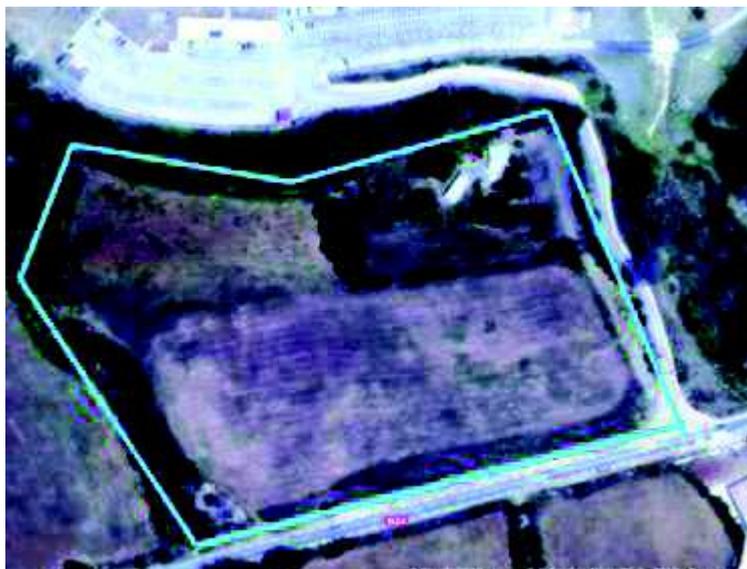


Image III.19 : site d'intervention.

III.7.3 Topographie

Notre site d'intervention peut être divisé en deux parties ; une est caractérisée par une pente très douce du côté de la RN24, et l'autre par une pente moins douce du côté sud.

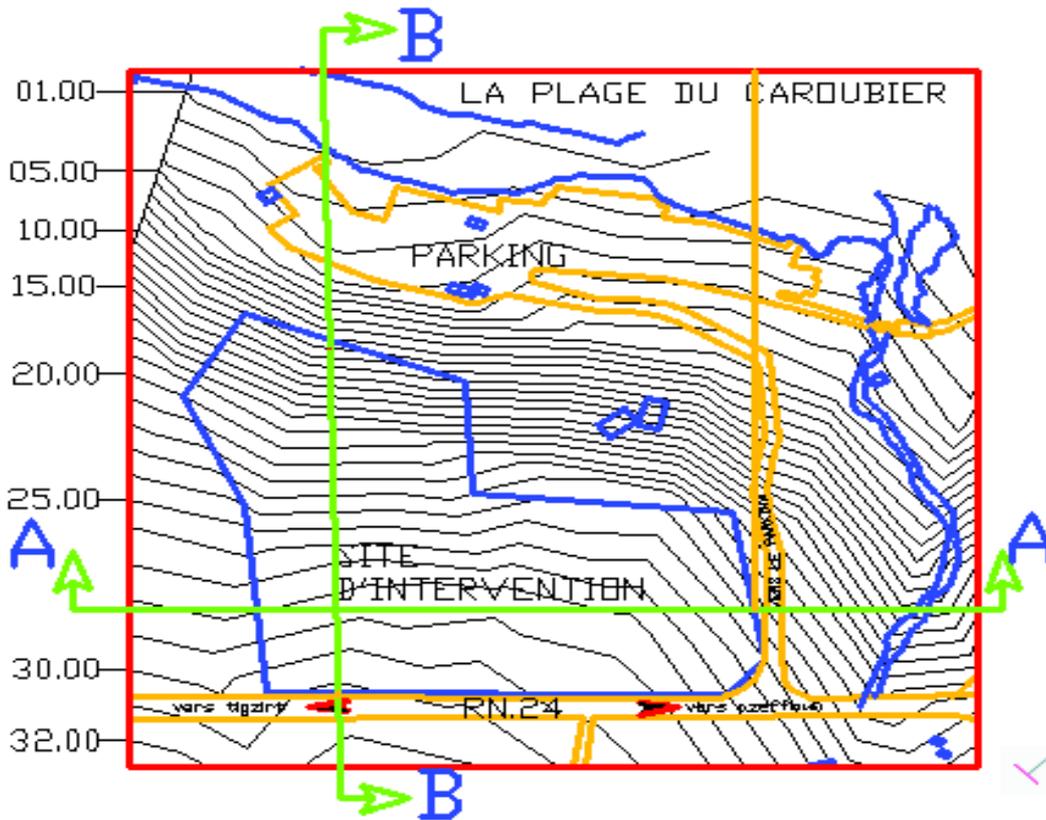


Image III.19 : topographie du site d'intervention - le caroubier-

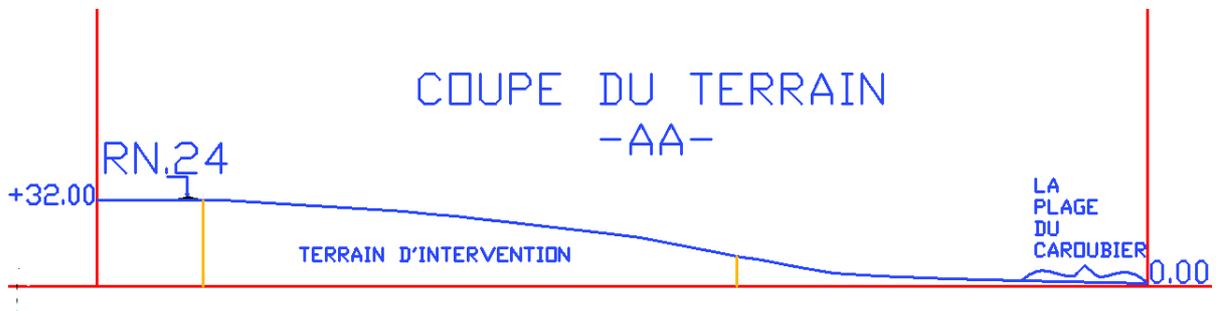


Image III.20 : coupe longitudinale du terrain



Image III.21: coupe longitudinale du terrain

III.7.4 Environnement immédiat

Pas loin de la plage du caroubier, notre site d'intervention se situe à l'entrée de la ville d'Azeffoun, il est délimité du côté sud par la RN 24 d'où on peut l'accéder, par une piste carrossable du côté est, et par une barrière végétale du côté ouest et nord.

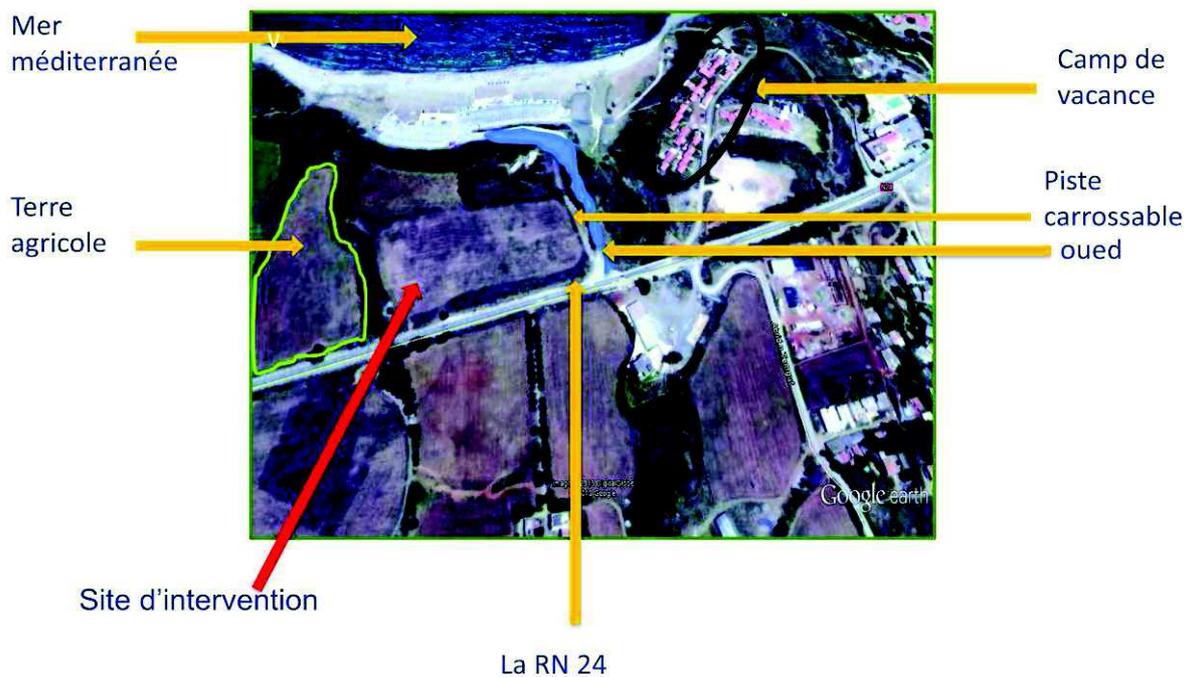


Image III.22 : situation et limites du site le caroubier.

III.7.5 Dimension paysagère

Notre site d'intervention est riche en potentiel naturel, comportant une variété de paysages très importante : la plage et la mer au nord, les forêts, les montagnes, l'oued, les terrains agricoles qui s'allongent tout au tour de notre site.....etc.



Image III.22 : panorama d'Azeffoun

Chapitre IV :
PFE

IV.1 Description du projet

Le projet consiste à concevoir un village touristique de patrimoine kabyle en utilisant le matériau terre. Nous avons entamé la conception en suivant une méthodologie scientifique qui consiste à poser une problématique et éclaircir la recherche dans des étapes ordonnées pour arriver au résultat qui est la réponse recherchée. La problématique posée est la suivante : << comment remettre au goût du jour le patrimoine kabyle bâti en terre ? >> Pour commencer, en Kabylie, il y a deux architectures traditionnelles, l'architecture traditionnelle du bâti religieux et l'architecture traditionnelle paysanne. Elles répondent aux besoins de l'homme tout en étant en harmonie avec l'environnement qui l'entoure. Dans ces architectures, le matériau terre est présent en forme d'adobe, de pisé ou associé avec la pierre. A l'intérieure des maisons traditionnelles, le matériau terre est utilisé pour monter les murs et façonner les éléments tel que alcôves et silos à grain. La maison traditionnelle kabyle est nommée : TAZEQA, c'est sur cette entité traditionnelle que s'est basée notre recherche. Aussi, les mausolées des saints marabouts qui font parti du patrimoine religieux, ont une architecture particulière caractérisée par l'usage de la coupole, la structure religieuse qui englobe ces mausolées est nommée TAZAWIT. Durant notre recherche, nous avons eu l'idée de fusionner TAZEQA et le mausolée du marabout, cette fusion fait partie de la réponse à la problématique sus-décrite. Cette fusion que nous avons nommée TAZAW-TZEQA est la base de la conception du village touristique.

IV.2 Site du village

Le site du village est à Tizi-Ouzou dans la région côtière touristique d'AZFOUN Algérie. La superficie est de 3000 m² donnant sur la mer méditerrané.

IV.3 Organisation du village

Le village sera bâti en adobe, il est organisé en 4 parties portants des noms issues du patrimoine kabyle :

1. La structure administrative et hôtelière du village TASQIFT
2. Le noyau du village en l'occurrence quartier des artisans TAJMAAT
3. La partie hébergement IDHARMEN
4. La partie détente ANAR N URAR

Ces 4 parties fonctionnent en harmonie pour concrétiser le principe fonctionnel principale du village, que je cite comme suit :

Vivre le patrimoine kabyle

Ce principe fonctionnel est l'âme du village, le patrimoine bâti et culturel kabyle est présent dans chaque cm² du village. Faire vivre le patrimoine dans le tourisme avec l'entité TAZAW-TZEQA est la réponse à la problématique sus-décrite.

Les quatre parties du village:

Partie 1:

La structure administrative et hôtelière du village TASQIFT:

- Le mot TASQIFT est en kabyle, il désigne un espace dont la fonction principale est l'hospitalité TASQIFT est située juste à l'entrée du village, elle est composée de :
- Un espace d'accueil, réception, salle de conférence, chambres pour l'hébergement, bibliothèques Avec wifi, espaces verts, magasin, loges du gardien, salle de stockage, parking pour visiteurs, parkings pour touristes, restaurant, cafeteria.

La fonction de TASQIFT est de recevoir les clients, donner aux touristes un espace pour garer leur voitures, lire, acheter, le temps de terminer les procédures d'enregistrement. Aussi loger le gardien, loger certains touristes, dégager un espace pour le stockage et une salle de conférence afin de bien préparer les touristes à comprendre le concept du village qui est de vivre le patrimoine kabyle.

Partie 2 :

Le noyau du village en l'occurrence le quartier des artisans TAJMAAT:

- Le mot TAJMAAT est en kabyle, il désigne un espace dont la fonction est le regroupement et la réunion. TAJMAAT est située juste au centre du village, avec une grande cour centrale, elle est composée d'ateliers d'artisans kabyles,

dont je cite :

Atelier de bijouterie, atelier de poterie, atelier de tisserand, atelier de maroquinerie, atelier de vannerie, atelier d'ébénisterie. La fonction de TAJMAAT est de ramener le touriste à voir, toucher et Assister en direct au processus de fabrication des produits du patrimoine kabyle, la grande cour centrale a comme fonction d'abriter les événements du patrimoine kabyle tel que fêtes du nouvel-an kabyle, danse et musique folklorique, rite du couscous. En conclusion l'espace TAHMAAT est une vitrine vivante du patrimoine kabyle culturel.

Partie 3 :

La partie hébergement IDHARMEN :

- Le mot IDHERMEN est en kabyle il désigne un clan formé d'une grande famille.
- La partie IDHERMEN se situe à gauche est à droite de TAJMAAT Elle est composée de 3 type de TAZAW-TZEQA sans terrasse, avec terrasse et en R+1, une petite mosquée pour la prière.
- La fonction de la partie IDHERMEN est l'hébergement, la restauration et de vivre et de manger dans une maison kabyle où tous les éléments sont bâtis selon le patrimoine kabyle ancien. Le touriste va voyager dans le temps dans TAZAW-TZEQA la maison kabyle.

Partie 4 :

La partie détente ANAR N URAR:

- Le mot ANAR N URAR est en kabyle il désigne un terrain de jeux.
- La partie ANAR N URAR est située au fond du village, donnant front à la mer, un formidable panorama sur la mer méditerrané.

Elle est composée d'un auditorium a l'air libre pour la musique théâtre et spectacle du patrimoine kabyle, un grand restaurant pour les repas et diner avec une terrasse sur 360 degré pour profiter du panorama, deux restaurants pour la restauration rapide kabyle, piscine, terrasses, places, air de jeux pour les enfants, deux atelier pour les métier de la mer, rampe et escalier qui permettent aux touristes de continuer la balade jusqu'a la mer tout en prenant plaisir à la beauté de la Kabylie. La partie ANAR N URAR a la fonction de la relaxante détente, le repo, la plaisance, le jeu, prendre plaisir au soleil au panorama sur la mer et surtout découvrir le patrimoine culinaire kabyle. Donc tout le projet aura comme début TASQIFT et pour finalité la mer et comme la mer est immense on peut dire que le projet n'a pas de limite !

IV.4 La circulation a l'intérieur du village

Elle est structurée comme suit :

- Les rues principales (AVRIDH en kabyle) que l'on reconnaît grâce a leur dimension qui est assez importante, ils se distinguent par les usages et usagers qui sont divers et variés.
- Ensuite nous avons les passages (AZROUGH en kabyle) qui sont d'une dimension moindre que les rues principales, ils sont destinés à recevoir les touristes pour leur promenade et le personnel du village.
- Aussi, il ya les ruelles (TAZRIVT en kabyle) qui seront emprunté par les touristes pour accéder à leurs maisons d'hébergement (TAZAW-TZEQA).

Pour finir, il y aura des placettes et des jardins pour compléter se parcours riche en découverte du patrimoine.

Organismes contactés pour l'acquisition des techniques du matériau terre :

- Lors de notre participation à la conférence sur le matériau terre animée par Mm YASMINE TERKI directrice du CAPTERRE au sein du département d'architecture de TAMDA TIZI OUZOU nous avons pris connaissance de l'existence du centre algérien du patrimoine bâti en terre.
- Ainsi, pour approfondir nos recherches, nous avons contacter le charger du département de a promotion de la construction en terre pour prendre connaissance des multiples créneau qu'assure le CAPTERRE concernant la construction de bâtisse en terre.

Après nos nombreux déplacements, nous avons découvert le laboratoire national de recherche intégrées du bâtiment CNERIB à Alger, où nous nous sommes déplacés plusieurs fois, pour demander conseils et orientations concernant les techniques du matériau terre.

IV.5 Conclusion sur la conception du village

La façade sud du village est conçue avec de grands arcs et une grande clôture, pour donner un sentiment de sécurité et aussi pour faire un clin d'œil au caractère AGHREM (citadelle de soldat) dans le rôle principal était de défendre le village des attaques ennemis.

La façade nord s'intègre au panorama maritime en offrant un skyline qui s'intègre à l'environnement et le bâti s'implante en forme de coquillage.

On retrouve un chevauchement des bâtis pour palier à la contrainte des vents dominants et pour cela nous avons aussi opté pour des arbres qui ont la même fonction.

Nous avons mis différents types de toiture dans le village, cela a été dicté par nos travaux de prospection dans les villages kabyles, qui diffèrent selon les sites où ils se sont implantés, car cela est différent, que ce soit en région montagneuse ou dans les plaines, ou encore en milieu proche de la mer méditerranéenne.

La conception générale du projet favorise les percées visuelles vers la mer au nord et les montagnes au sud, pour profiter pleinement du panorama offert par ce terrain en forme de promontoire qui surplombe le paysage.

Le matériau terre est l'essence et la particularité du village, c'est lui qui donne vie au village, un matériau sain qui respire la vie.

IV.6.1 Les concepts

1. Fusionner deux architectures issues du patrimoine bâti kabyle,

en l'occurrence :

TAZEQA (maison paysanne traditionnelle kabyle) et TAZAWIT (la zawiya maraboutique kabyle)

2. Le résultat obtenu est dit :

TAZAW-TZEQA (maison en adobe)

3. Le village sera bâti en adobe, il est organisé en 4 parties portant des noms issus du patrimoine kabyle:

- * Le noyau du village : quartier des artisans TAJMAAT
- * la structure administrative et hôtelière du village TASQIFT
- * La partie hébergement IDHARMEN
- * La partie détente ANAR N URAR

IV.6.2 Concept culturel du projet

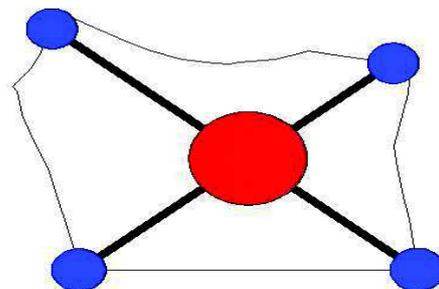
Mettre en avant le patrimoine kabyle constructif et artisanal et vulgariser l'architecture de terre comme éco-construction

1. Les couleurs des constructions sera le blanc pour la maçonnerie (badigeonner avec de la chaux) et le bleu pour la boiserie
2. ADKEL en mono-forme sera LA PORTE VERS LE PATRIMOINE KABYLE un symbole de communication qui se répétera partout dans le village, ce symbole sera l'identité kabyle du village. Ce sera le logo du village, un logo identitaire du patrimoine kabyle fruit de notre recherche architecturale
3. Concept de l'hôtel :
 - Concevoir un tapis urbain (seuil sans rupture)
 - Déterminer les moments forts
 - Relier les moments forts
 - Matérialiser les moments forts
 - Socle dédié à l'accueil, aux événements et à la consommation
 - Matérialisation de deux bars dédiés à l'habitation
 - Concevoir deux entrées monumentales pour inviter à découvrir l'hôtel et le village
 - Donner une sensation de solidité et de massivité qui définit au mieux l'architecture de terre
 - Sur la façade :
 - Variation entre le plein et le vide
 - Reprise des éléments décoratifs des bungalows sur la façade de l'hôtel
 - Utilisation des éléments de structures comme les contreforts en façade pour donner un aspect de solidité
 - Le nombre d'ouvertures diminue en hauteur

IV.6.3 schéma de principe

1-déterminer les moments forts et les axes préférentiels

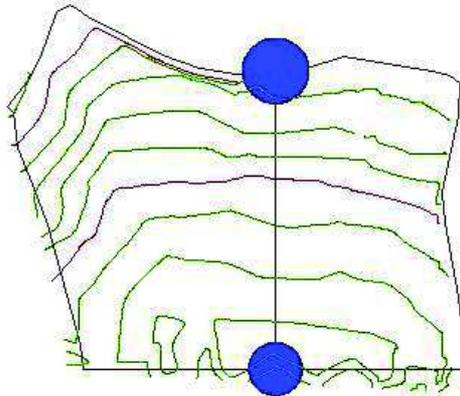
- *les 4 coins du terrain qui présente une forme rectangulaire
- *deux axes principaux l'un vers le port et l'autre vers la pointe de m'latha
- *l'intersection de ces deux axes nous donne le cœur du projet



2-intégration aux courbes de niveaux comme dans les villages kabyles

*tracer un axe perpendiculaire a l'horizon qui débute du point le plus haut jusqu'au contre bas du terrain

*de la naisse deux autre moment fort qui marquerons l'amant et l'aval du projet

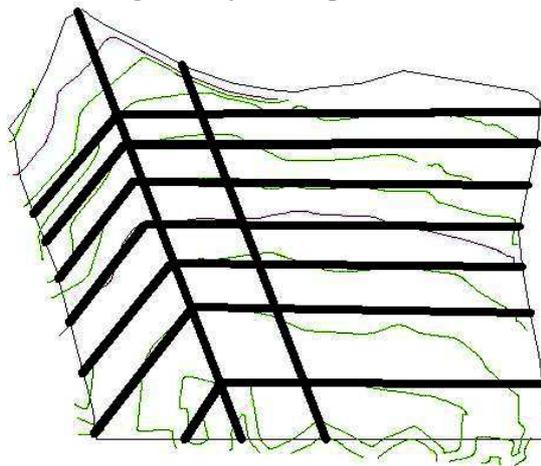


3-toujours par volonté d'intégration

*on trace des parallèle au courbe de niveaux cela facilitera la structuration du village

*on trace une ligne faitière et sa parallèle

* intégration a la façon des villages kabyles -déploiement du sommet jusqu'a la base

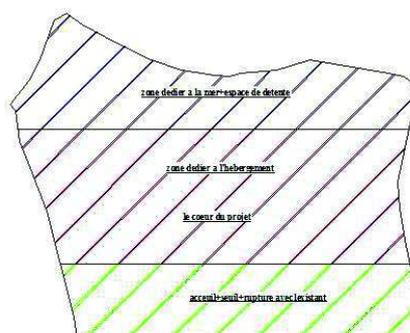


4-on détermine trois zones majeures du site délimité par des parallèles

*zone sas +accueil + rupture avec l'existant

*zone d'habitation + cœur du projet

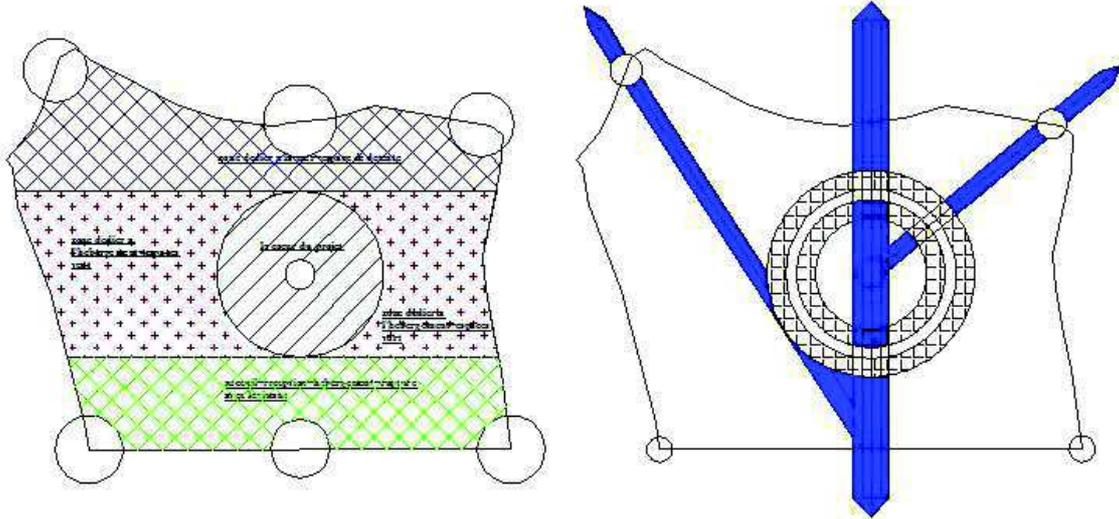
*zone dédié a la mer + espaces détente



5-on additionne aux trois zones majeures les moments forts

6- tracer des percés visuelles préférentielle du projet

- * percer vers la mer et la montagne
- * percer vers le port
- * percer vers la pointe de m'latha et le coucher de soleil

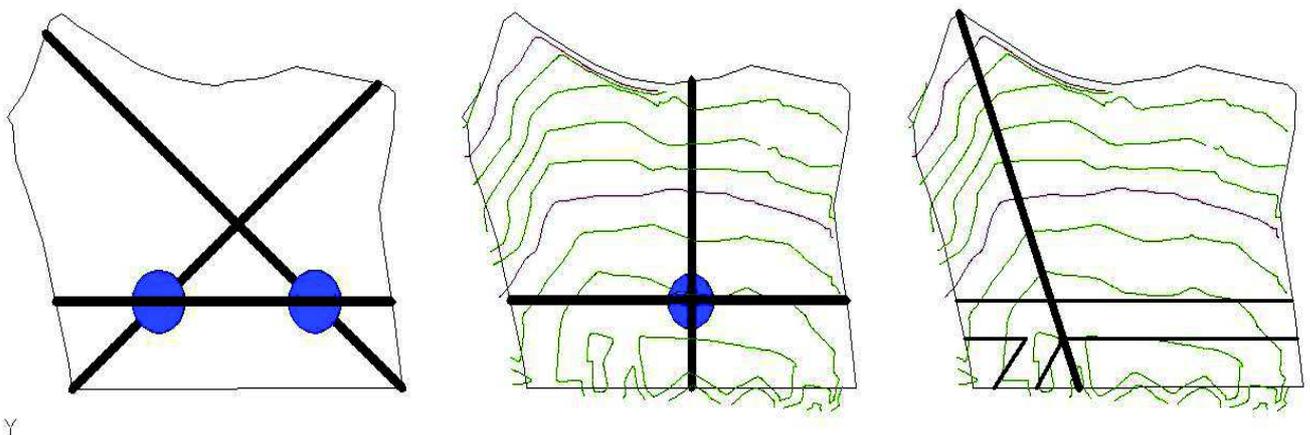


La zone d'accueil :

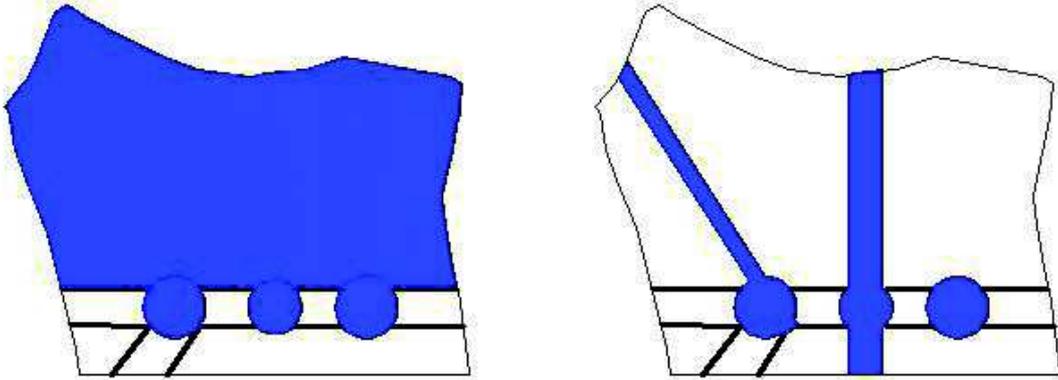
1. Rapprocher les moments forts vers la limite de la zone de rupture en se déplaçant sur les axes ceux-là formerons l'accueil de l'hôtel et de la bibliothèque.

Rapprocher le moment vers la limite de la zone dédié a l'accueil qui marquera le début de la balade du village.

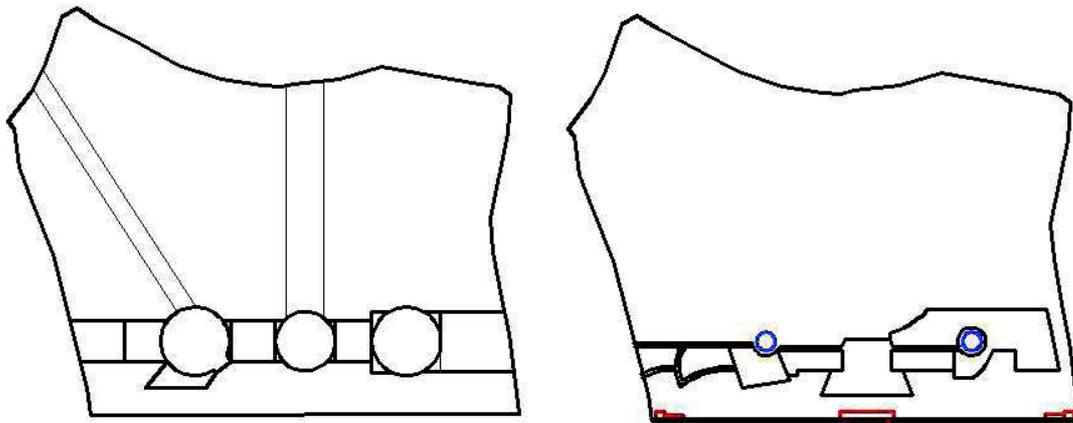
Créé une ligne en forme de bar qui s'intègre aux courbes de niveau et qui marquera une limite entre l'urbain et le village



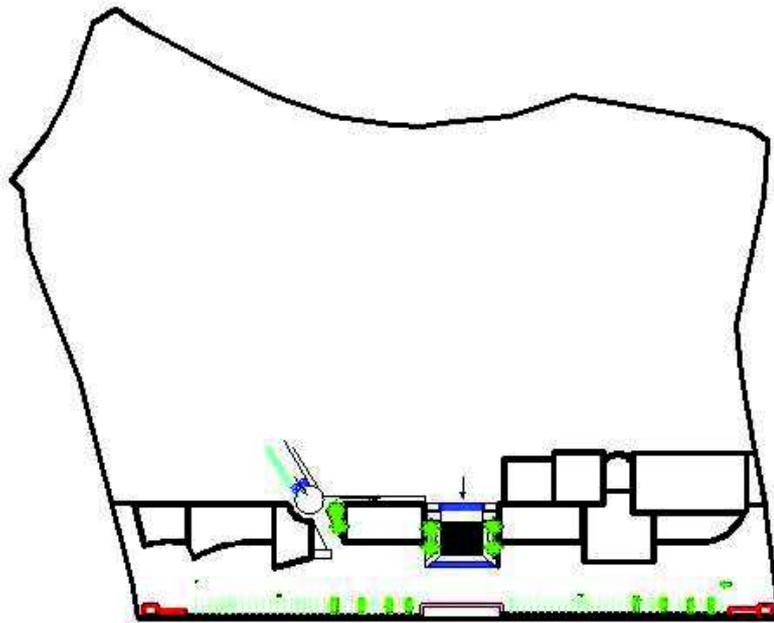
2. nous additionnons la bar au moment fort et nous inscrivons les axes principaux dans notre démarche



On procède à une fragmentation, On matérialise les moments en volume et on les relie.



On matérialise les entrées et les percées visuelles



Conclusion générale

Conclusion Générale

Conclusion

L'architecture villageoise traditionnelle de Kabylie inspirée de son environnement immédiat et respectueuse des valeurs sociales ancestrales répond parfaitement aux exigences de ses occupants. Lors de nos déplacements sur le terrain, nous avons observé différentes typologies constructives : murs porteurs en maçonneries en pierre sèches, en pierre hourdées au mortier de terre crue, des briques en terre crues comme l'Adobe, des murs porteurs en pisé. Les planchers sont épais et constitués d'un empilage de poutres, de solives, de branchages et de terre. Pour les toitures, on en distingue deux catégories, en terre et en tuiles.

La tradition de l'architecture de terre crue est vieille de plusieurs millénaires. L'adobe, matériau traditionnel de construction, est l'une des manières de bâtir en terre crue ; c'est aussi l'une des techniques de construction traditionnelles en terre crue en Algérie et dans le monde, avec le pisé, la bauge, le torchis, le façonnage, blocs comprimés, terre-paille.

L'architecture de terre véhicule des valeurs, quelles soient historiques ou esthétiques, présentant aussi des atouts, à savoir : son abondance, sa capacité à réguler l'hygrométrie de l'espace intérieur, son inertie thermique ; un matériau vivant qui est en phase avec des enjeux écologiques et économiques. En effet, l'Adobe est un éco-matériau dont les qualités citées ci-dessus sont avérées ; c'est un matériau qui s'inscrit également dans un réseau d'économie locale, pour ces raisons, il s'agit donc bien tout autant d'un élément du patrimoine bâti vernaculaire que d'un matériau d'avenir. Revenir à une architecture traditionnelle dont l'architecture de terre est une voie que nous avons empruntée, car elle peut s'avérer comme une alternative aux constructions dites modernes, grandes consommatrices d'énergie.

Notre projet s'inscrit dans la voie tracée par l'**PUNESCO** pour la vulgarisation de l'architecture de terre dans le monde, notre village touristique sera une vitrine pour faire connaître aux citoyens les avantages du matériau terre avec ses multiples applications dans la construction de maison à usage d'habitation, et ce avec notre modèle type de maison **TAZAW-TZEQA que le citoyen peut reproduire dans ses projets de construction personnel**, aussi TAZAW-TZEQA, par son apport, entre dans le programme de <<construction en matériaux locaux>> lancé par le ministère de l'habitat, ce qui apportera un plus enrichissant pour la construction en matériaux locaux.

Le village sera un vivier pour vulgariser et diffuser **la culture et le patrimoine kabyle** sous tous ses aspects, pour les citoyens et aussi pour les touristes étrangers.

Un apport de **développement économique** pour la région d'AZEFONE sera assuré par la fonctionnalité du village touristique, vu sa particularité kabyle issue du patrimoine, ce qui drainera des entrées en devises et en dinars par l'affluence des touristes, et aussi par la création d'emploi.

En ce qui concerne **la protection de l'environnement** notre village s'inscrit dans la liste des projets <<vert>> c'est-à-dire écologique qui diminue de la pollution vu qu'on a minimisé l'usage des matériaux issus de l'industrie dégageant d'énormes quantités de CO₂ tel que le

Conclusion Générale

ciment, et on a utilisé en majorité le matériau terre qui un matériau sain et le plus écologique sur la planète.



Bibliographie

Bibliographie

1. **Alain LIEBARD, André DE GERDE.** Traité d'architecture et d'urbanisme bioclimatique, concevoir, édifier et aménager avec le développement durable. Paris, Ed le moniteur, 2005. 778P.
 2. **BALLOUL Nadia**, mémoire de magistère : « conservation et valorisation de L'architecture en terre des Ksours de Touat –Gourara », Université Mouloud Mammeri, 2008.
 3. **ALILI Sonia**, mémoire de magistère : « guide technique pour une opération de réhabilitation du patrimoine architectural villageois de Kabylie » Université Mouloud Mammeri, 2013.
 4. **CRATerre.** Patrimoine en Isère. Guide des recommandations, GCI patrimoine et pisé terre d'avenir.2005.
 5. **SELMI Hacène**, mémoire de magistère : «matériaux locaux et développement durable cas de la brique de terre comprimée appliquée au sud algérien .2012.
 6. **BENOUALI.B** : Propositions pour la relance des constructions en terre en Algérie, CNERIB,.Décembre 2003.
 7. **CRATerre-ENSAG** : Culture constructive et développement durable, la terre. Document PDF.
 8. **FATHY Hassan** : Construire avec le peuple, collection hommes et sociétés, Ed. Sindbad, Paris, 1966.
 9. **HOUBEN Hugo et Hubert Guillaud.** « Traité de construction en terre ». Craterre. Edition Parenthèses (3ème édition).2006.
 10. **PIGNAL. Bruno** : Bâtir en pisé, Ed. Association « Pisé terre d'avenir », 1998.
 11. **QUENARD Daniel** : propriétés hygrothermiques de la terre crue, Document PDF.
 12. **CRATerre**, 2013, *12e Festival Architectures de terre, Matières à Construire – Le programme.*
 13. **Ministère de la Culture d'Algérie**, 2013, *La 2ème édition du festival culturel international de promotion de l'architecture de terre – Programme,*
 14. **Collection architecture** : architecture hôtelière et de loisir, Edition : moniteur, **1978.**
 15. **CRATerre ; Tout au tour de la terre** ; valoriser nos diversités et nos richesses culturelles un facteur de vitalité pour la terre, demain.
 16. **H. GENEVOIS ; LA MAISON KABYLE**; description par texte kabyle traduit; Vocabulaire; annexes folkloriques.
-

Bibliographie

- 16. journal officiel de la république Algérienne n°35**, normes de classement des villages de vacances.
- 17. CRATerre-EAG** : Guide de construction parasismique, Arch. Wilfredo Carazas Aedo
- 18. CRATerre-EAG** : construction en arc, voutes et coupes.
- 19. Nadia ZIDELMAL et Azeddine BELAKEHAL**, « le roman comme source pour les recherches en patrimoine architectural. L'exemple des ambiances des maisons traditionnelles kabyles », Université Mohamed Khider –Biskra.
- 20. Direction du Tourisme et de l'Artisanat. Tizi Ouzou** ; Le Tourisme Gisement Economique à Exploiter et à Valoriser.
- 21. Richard-Philippe Wafer**, « l'adobe, une solution durable pour la construction d'habitations écologiques dans une zone à forte activité sismique comme le chili ». Centre universitaire de formation en environnement université de Sherbrooke, Québec, Canada, Octobre 2010
- 22. Global Archiconsult**, la terre crue en architecture « mieux connaitre le matériau pour mieux l'adapter et l'utiliser ».2013.
- 23. Révision PDAU Azeffoun**, commune d'Azeffoun wilaya de Tizi Ouzou.

Webographie

- 2012, « Inventaire de l'architecture de terre du patrimoine mondial », in : UNESCO [en ligne]. Disponible sur : <http://whc.unesco.org/fr/actualites/879/1999>, ICOMOS, « Charte du patrimoine bâti vernaculaire », in : ICOMOS [en ligne]. Disponible sur : <http://www.icomos.org/fr/simpliquer/rester-informe/179-articles-en-francais/ressources/charters-and-standards/178-charte-du-patrimoine-bati-vernaculaire>
- <http://www.culture.gouv.fr/culture/dp/inventaire/extranetIGPC/normes/monographie-archi.pdf>
- http://www.culture.gouv.fr/culture/inventai/presenta/normes/livretPMC/livretPMC_2007.pdf
- www.Tourisme.com.
- <http://www.studyrama.com/formations/specialites/tourisme-loisirs/un-tourisme-des-tourismes-45258>
- <http://www.voyageons-autrement.com/index/tourisme-durable/enjeux-tourisme-durable/>
-

Annexes

10.3-Les Principales Lois Régissent Le Secteur Du Tourisme :

D'après les lois de février 2003 relative au développement durable du tourisme, définit quelques produits touristiques capables de relance le secteur.

- le tourisme balnéaire
- le tourisme d'affaire et de conférence
- le tourisme culturel
- le tourisme thermal

Cependant, on constate que depuis 2005 et grâce au contexte économique favorable, l'Algérie a met une nouvelle stratégie pour le développement du secteur touristique.

Cette stratégie qui s'inscrit dans la durabilité, se base sur les facteurs suivant :

- Un cadre politique global visant le développement durable du tourisme.
- Un plan directeur délimitant les zones à mettre en valeur en priorité, déterminant les types de produits adoptés à chaque zone, précisant la capacité de charge de chaque zone etc...
- Une réglementation claire et rationnelle relative à l'aménagement du territoire appliquée rigoureusement.
- Une politique de valorisation des ressources humaines en vue d'une planification et d'une gestion satisfaisante des infrastructures et des activités touristiques.
- Des normes et une réglementation propres au secteur afin de maintenir les niveaux voulus de qualité de l'environnement et de qualité en général
- La large association de la population à tous les stades de la planification, de la mise œuvre et de la gestion des services touristiques.

Loi n°03-01 du 17 février 2003 relative au développement durable du tourisme :

Elle a pour objet la création d'un environnement favorable et incitatif pour :

- La promotion de l'investissement et le développement du partenariat dans le tourisme.
- L'insertion de la destination « Algérie » dans le marché international du tourisme par la promotion de l'image touristique.
- La réhabilitation des établissements hôteliers et touristiques afin d'augmenter les capacités d'hébergement et d'accueil.
- La diversification de l'offre touristique et du développement de nouvelles formes d'activités touristiques.
- La satisfaction des besoins et des aspirations des citoyens en matière de tourisme, de détente et de loisir.
- La contribution à la préservation de l'environnement, l'amélioration du cadre de vie, et la valorisation du potentiel naturel, culturel et historique.
- L'amélioration de la qualité des prestations touristique.
- La promotion et le développement de l'emploi dans le tourisme.
- Le développement intégré, harmonieux et équilibré des activités du tourisme.
- La mise en valeur du patrimoine touristique national.

Loi n° 03-02 du 17 février 2003 qui fixe les règles générales d'utilisation et d'exploitation touristique des plages :

La présente loi a pour objectifs :

-La protection et la valorisation des plages en vue de faire bénéficier les estivants de la baignade, de la détente et de toutes les prestations qui s'y rapportent.

-La réunion des conditions d'un développement harmonieux et équilibré des plages répondant aux besoins des estivants en matière d'hygiène, de santé, de sécurité et de protection de l'environnement.

-L'amélioration des présentations de séjour des estivants.

-La définition de système de loisir intégré et compatible avec les activités balnéaire.

Loi n° 03-03 du 17 février 2003 qui définit les principes et les règles d'identification, de promotion et de gestion des ZET :

La présente loi a pour objet de définir les principes et les règles d'identification, de protection, d'aménagement, de promotion et de gestion des zones d'expansion et sites

Elle a pour objectifs :

-L'utilisation rationnelle et harmonieuse des espaces et ressources touristiques en vue d'assurer le développement durable du tourisme.

-L'intégration des zones d'expansion et sites touristiques ainsi que les infrastructures de développement des activités touristiques dans le Schéma National d'Aménagement du Territoire.

-La protection des bases naturelles du tourisme.

-La préservation des ressources culturelle et touristiques à travers l'utilisation et l'exploitation à des fins touristiques du patrimoine culturel, historique, et artistique.

-La création d'un bâti harmonieusement aménagé et adapté au développement des activités touristiques et la sauvegarde de sa spécificité.

10.4-Les Instruments D'urbanisme En Vigueur :

Schéma National d'Aménagement du Territoire [SNAT 2025] :

Le Schéma National d'aménagement du Territoire est un instrument qui traduit et met en forme pour l'ensemble du territoire, comme pour chacune de ses parties, les orientations stratégiques d'aménagement durable du territoire.

Cependant, la construction d'une destination nationale labellisée requiert la définition d'une démarche organisée et durable permettant de doter l'activité touristique de la lisibilité et de la visibilité nécessaire à la consécration d'une économie touristique alternative aux ressources tarissable et non renouvelables que sont les hydrocarbures.

Ses Objectifs :

En termes d'objectif, la législation Algérienne réaffirme la volonté de l'état de préserver l'environnement, d'améliorer le cadre de vie, de valoriser et surtout de pérenniser notre capital naturel et culturel.

S'inscrivant en droite ligne dans cette politique, la nouvelle politique touristique s'appuie avant tout sur la mise en valeur des régions et des territoires en se fondant sur leurs atouts et leurs activités, tout en mobilisant les acteurs qui y vivent.

La nouvelle politique touristique poursuit trois objectifs majeurs :

Annexe

-Améliorer les équilibres macroéconomiques : L'emploi, la croissance, la balance commerciale et financière et l'investissement.

-Déclencher des effets d'entraînement sur les autres secteurs (Agriculture, tourisme, Artisanat, Culture, Transports, Services, BTPH, Industrie, Emploi...).

-Aider à la socialisation des échanges et à l'ouverture tant au niveau national qu'international.

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique [SDAT 2025]:

Le Schéma Directeur d'Aménagement Touristique « SDAT 2025» est une composante du SNAT 2025.

Le présent Schéma Directeur d'Aménagement Touristique «SDAT 2025» est un instrument qui traduit la volonté de l'Etat de valoriser le potentiel naturel, culturel et historique du pays et de le mettre au service de la mise en tourisme de L'Algérie afin de la hisser au rang des destinations d'excellence dans la région euro-méditerranéenne.

Il donne de ce fait pour l'ensemble du pays ainsi que pour chacune des parties du territoire national, les orientations stratégiques d'aménagement touristique dans le cadre d'un développement durable.

Ses Objectifs :

- Promouvoir une économie alternative et de substitution aux hydrocarbures.
- Dynamiser sur les grands équilibres entraînant les autres Secteurs.
- Combiner durablement la promotion du Tourisme et de l'environnement.
- Promouvoir le patrimoine naturel, historique, culturel et culturel.
- Valoriser l'image de l'Algérie c'est-à-dire donner à l'Algérie une envergure touristique internationale et en faire une destination d'excellence phare du bassin méditerranéen appuyée sur ces atouts.