

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE ABOU BAKR BELKAID - TLEMCEM
FACULTE DES SCIENCES DE L'INGENIEUR
DEPARTEMENT D'ARCHITECTURE

جامعة أبي بكر بلقايد - تلمسان
كلية الهندسة المعمارية
المكتبة

OPTION: BIOCLIMATIQUE

THEME: LE TOURISME

Dans le cadre de l'obtention du diplôme d'architecte d'état

PROJET complexe touristique à bider



210
سجل تحت رقم 2.7.9...
بتاريخ 05.05.11
الرقم 150/Arch. Tang.

présenté par :

● Melle Benaissa Nadia

● Melle Arbi Sarah

encadré par :

● M. Danabaji

● M. Hajila Houcine

Examiner par :

● M. Kasmi

● Mme Youssef Tani

● Président

DEDICACES

Je dédie ce travail premièrement a mes chers parents qui m'ont soutenu patiemment durant toute la période de mes études et je leur demande pardon pour toutes les difficultés qui ont affrontées avec moi.

Je dédie également ce travail a :

Mes aimables frères :

Meryem et Med el Amine

Je souhaite le succès dans leurs études

*Wahiba et ses enfants Dima Anas Ilias particulièrement a Lehen
(Espagne)*

Zhor et son mari Amin

Toute ma famille sans exception, particulièrement

*Mon oncle Abdelkrim, mes cousins et surtout Aziz, Hakima
Mostaganem et leur famille*

Mon binôme Sarah et sa famille

Toute mes amies spécialement Fatima Mokri et sa famille

Toute la promotion 2010-2011

Et à tous ceux qui j'ai connu pendant mon cycle d'étude.

..... De la par Nadia.....

Plan de travail:



Introduction général	(6)
1- Le développement durable	(7)
1-1-La naissance du concept du développement durable	
1-2Les enjeux du développement durable	(8)
*quelques enjeux au niveau international.....	(8)
*quelques enjeux locaux.....	(8)
1-3- D.D et planification urbaine	(8)
1-4-D.D et architecture	(9)
1-5- Principes et techniques de l'architecture durable.....	(10)
2-la bioclimatique.....	(10)
2-1- Des matériaux respectueux pour l'environnement.....	(11)
2-2-La gestion rationnelle de l'énergie.....	(11)
2-3-La gestion de l'eau	(12)
Problématique	(12)
3-Motivation du choix du thème	(12)
4- Le tourisme	(13)
4-1 Définition	(13)
4-2-Le rôle général du tourisme	(13)
4-3-Les différentes formes du tourisme.....	(14)

4-2-Les facteurs influant sur le tourisme.....	(18)
5-Le tourisme en Algérie	(19)
A-L'Algérie une destination touristique	(19)
B- Type de tourisme en Algérie	(20)
C- C-tourisme balnéaire	(21)
D-Complexes touristiques balnéaires en Algérie....	(21)
Synthèse.....	(21)
6- Les atouts de la wilaya de Tlemcen	(22)
7-choix du site d'intervention	(22)
8-Nos objectifs	(26)
9-Définition du thème	(27)
10-Les exemples thématiques	(27)
11-le programme de base	(32)
12-le programme spécifique	(33)
13-Présentation de la Commune M'SIRDA FOUAGA	(37)
a- choix du site	(41)
b-analyse du site	(43)
c-analyse climatique du site	(44)
14-Principes d'aménagement et schémas de principes	(49)

*Description du plan de masse(52)

15-l'approche technique(73)

16- Conclusion(76)

17- Références bibliographiques(77)

PRE PHASE :

L'architecture n'est pas le résultat d'un geste gratuit, elle doit être le fruit d'une assise théorique, passant par déférentes étapes qui nous permette d'arriver à un résultat, celui d'un projet architecturale, fait sur de bonnes bases.

Notre approche, est formée par les étapes suivantes :

Etape1: l'approche théorique :

C'est la collecte des informations concernant le concept de développement durable et la bioclimatique, pour une compréhension générale et dans tous les sens.

Etape2 : l'approche analytique :

Sur toutes les données collectées dans la phase précédente, on a fait une lecture urbaine de wilaya de Tlemcen, par rapport à son environnement, à son échelle, pour déterminer une problématique, nous guidant dans notre choix du thème et du site d'intervention.

Etape 3 : l'approche thématique :

Après l'analyse des différents exemples thématiques, on a fait ressortir des principes concernons notre thème, nous guidant dans la programmation et la conception de notre projet.

Etape 4 : l'approche programmatique :

On a déterminé les dimensions et les types de chaque espace, abritant différentes fonctions qui compose notre projet.

Etape 5 : l'approche architecturale:

Le site d'intervention son choix par rapport à l'environnement et son intégration dans le tissu urbain doit être judicieux et convainquant dans la stratégie d'extension et du développement de la zone choisie.

« Si nous ne changeons pas notre direction, nous avons de bonnes chances de finir où nous allons »

Proverbe chinois

Introduction général :

Le tourisme en Algérie est à l'état embryonnaire malgré les richesses naturelles très diversifiées dont joint notre pays soit un littoral étendu sur une longueur de 1200Km, un Sahara d'un million de Km² de surface, des chaînes et des monts montagneux, de vastes plaines...

Néanmoins le retard qu'accuse notre pays dans l'exploitation de ses potentiels naturels à viser, de point de vue écologique, et de la protection de l'environnement par la sonnette d'alarme afin de stopper les ravages d'origines humaines, retentit haut et fort dans le monde entier.

Par conséquent, notre état a une grande opportunité de débiter dans le domaine touristique en conservant des structures écologiques et bioclimatiques à développement durable.

L'approche théorique :

2- Le développement durable :

1-2- La naissance du concept du développement durable :

En 1980, l'union internationale pour la conservation de la nature (UICN) propose le concept de « développement durable ».

Mais la définition est formulée en 1987 par le rapport de la commission des nations unies sur l'environnement et le développement, que présidait le premier ministre de Norvège, Mme Gro Harlem Brundtland : ce rapport, intitulé «notre avenir à tous », propose de définir le concept comme *«Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs »*

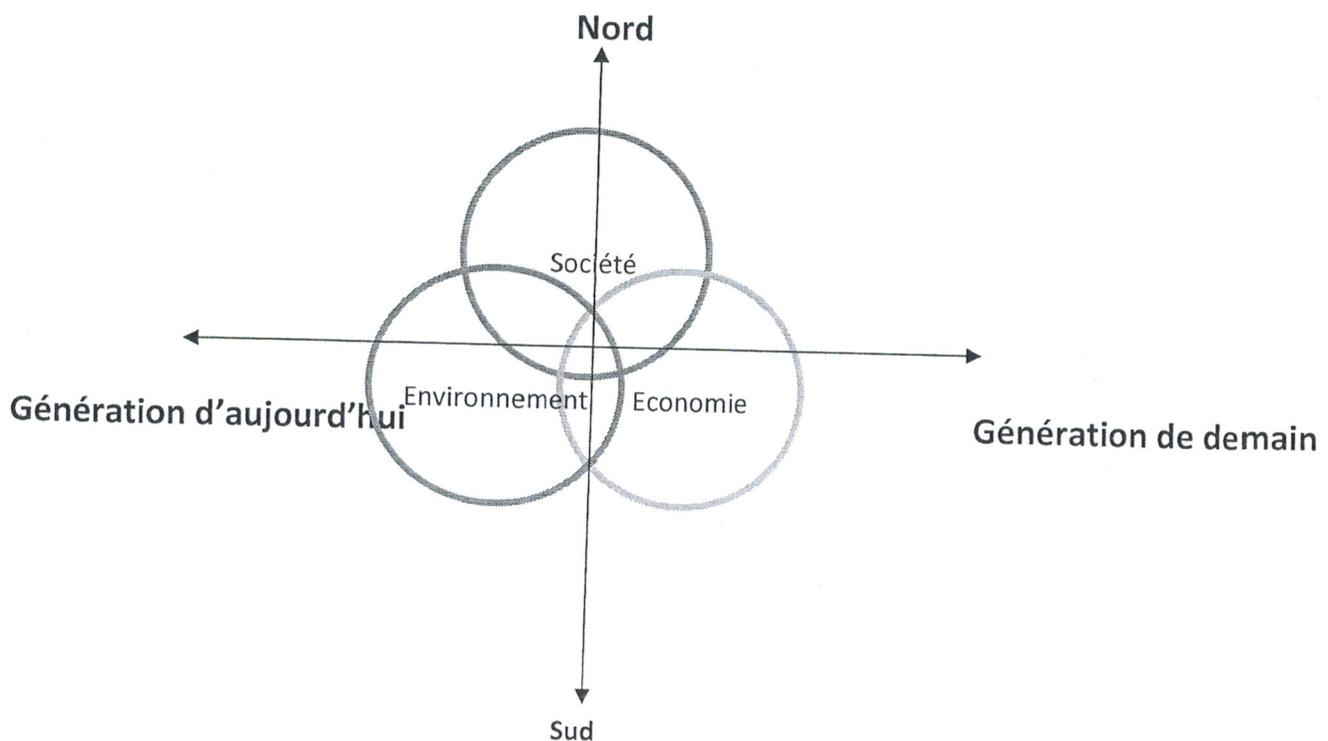


Fig. 1 : organigramme de développement durable

1-3- Les enjeux du développement durable :

*QUELQUES ENJEUX AU NIVEAU INTERNATIONAL :

- L'épuisement des ressources naturelles, notamment Energétiques
- Le changement climatique
- La pollution locale et globale
- L'accès à l'eau potable
- La répartition des richesses
- La satisfaction des besoins
- Risques: naturels, industriels, économiques, sociaux et politiques

*QUELQUES ENJEUX LOCAUX

- Épuisement des ressources naturelles
- Changement climatique
- Pollution locale et globale
- Risques naturels et industriels
- Risques économiques et sociaux

1-3- Développement durable et planification urbaine :

- La gestion du sol et du patrimoine
- La gestion des déplacements
- La gestion de l'énergie
- La gestion écologique de l'eau
- Les espaces verts
- La maîtrise des déchets

-La gestion sociale de la ville

1-4-Developpement durable et architecture :

Dans le domaine de l'architecture et du Bâtiment, il se décline en démarche « Haute qualité environnementale ».HQE

La HQE vise à satisfaire trois exigences complémentaires:

- *Maîtriser l'impact d'un bâtiment sur l'environnement extérieur
- *Créer un environnement sain et confortable pour ces Utilisateurs
- *Préserver les ressources naturelles en optimisant leur usage

14 cibles de la HQE

La démarche HQE repose sur 14 cibles regroupées en 4 familles d'objectifs :

Maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur			
Eco-construction		Eco-gestion	
01	Relations harmonieuses avec l'environnement immédiat	04	Gestion de l'énergie
02	Choix intégré des procédés et produits de construction	05	Gestion de l'eau
03	Chantier à faible nuisance	06	Gestion des déchets d'activité
		07	Entretien et maintenance

Créer un environnement intérieur satisfaisant			
Confort		Santé	
08	Confort hygrothermique	12	Conditions sanitaires
09	Confort acoustique	13	Qualité de l'air
10	Confort visuel	14	Qualité de l'eau
11	Confort olfactif		

1-5- Principes et techniques de l'architecture durable :

Le bâtiment doit satisfaire les critères de la HQE lors de sa mise en œuvre et au cours de sa vie jusqu'à sa destruction.

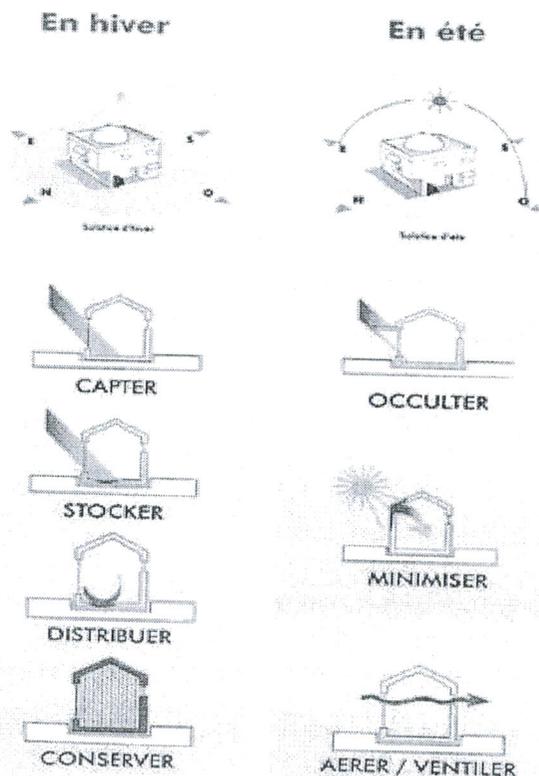
L'architecture durable s'appuie sur les principes suivant:

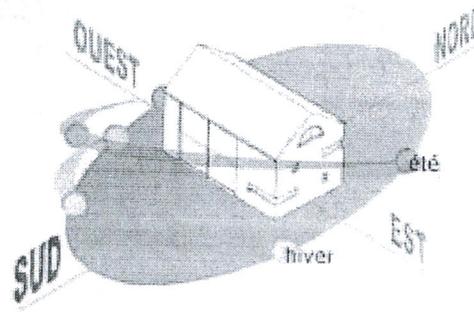
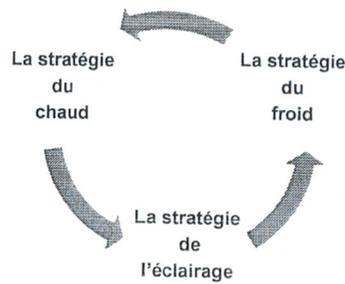
- 1-La bio climatique
- 2-La gestion rationnelle de l'énergie
- 3-La gestion de l'eau
- 4-Des matériaux respectueux pour l'environnement
- 5-La gestion des chantiers
- 6-La gestion du cycle de vie d'un bâtiment

2-la bioclimatique

La démarche bioclimatique s'appuie sur l'adaptation environnementale

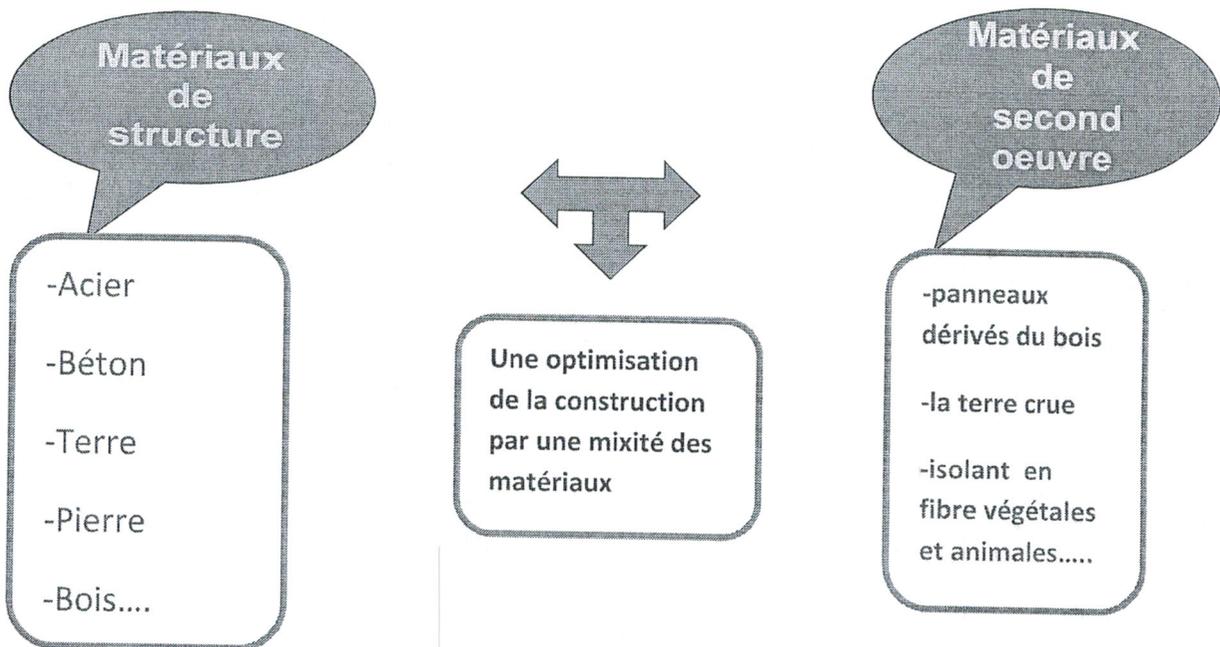
(L'implantation et l'orientation par rapport au soleil et aux vents dominants est une caractéristique essentielle de la maison bioclimatique, destinée à capter un maximum d'énergie gratuite et à minimiser les pertes par convection)





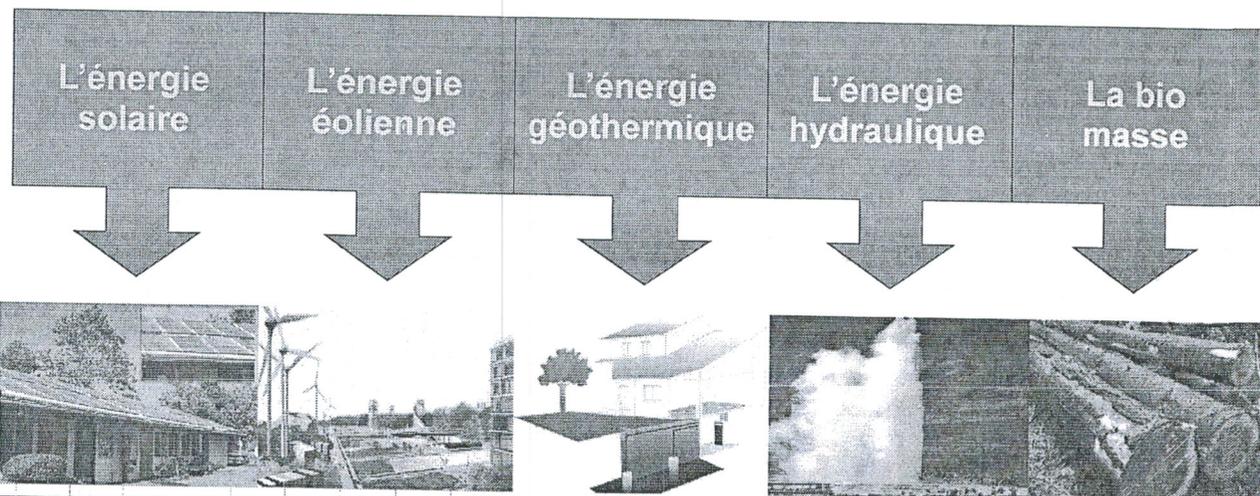
2-1- Des matériaux respectueux pour l'environnement :

Ce dernier prend en compte la qualité de matière, d'énergie et d'eau nécessaire aux différentes étapes de son cycle de vie

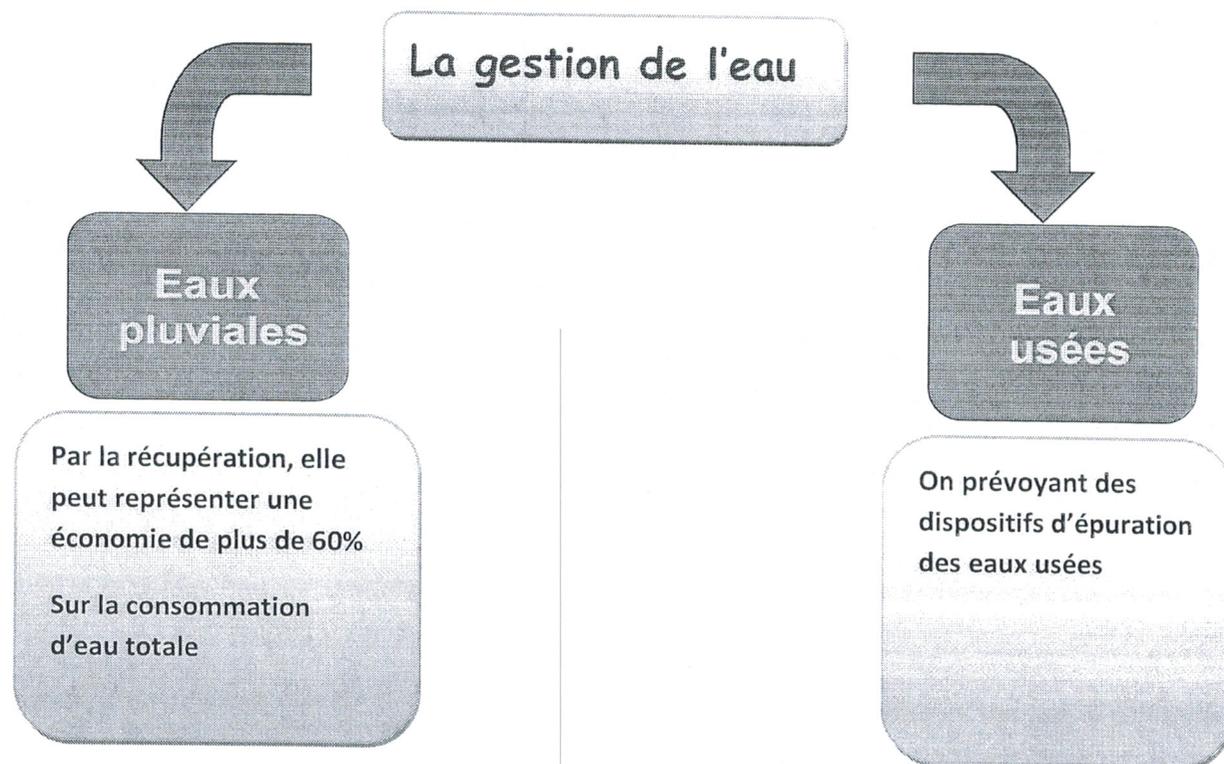


2-2-La gestion rationnelle de l'énergie

La démarche environnementale encourage l'emploi de sources d'énergie renouvelables tels que:



2-3-La gestion de l'eau :



Problématique :

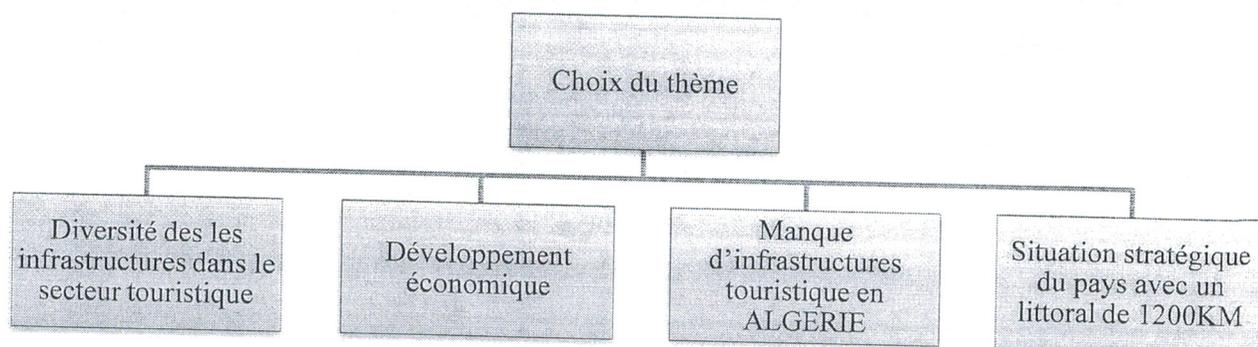
*Comment concevoir, édifier et aménager le bâtiment et le territoire en n'hypothéquant pas l'avenir de nos enfants?

*Quelles architectures seront capables de répondre à nos besoins et à ceux des générations futures?

2- Motivation du choix du thème :

Actuellement le tourisme devient un facteur de développement économique très important pour les villes et pour son embellissement.

L'objectif de notre démarche est de proposer un site touristique avec toute la commodité nécessaire de confort, de fonctionnalité, de luxe pour l'individu tous en respectons l'environnement.



1. Définition : le tourisme est le « fait de voyager et résider au moins une nuitée hors de son lieu de résidence habituel »,

Pour d'autres, c'est une « visite temporaire d'une durée d'au moins 24 h dans un lieu et ce, pour des raisons de loisirs ».

Toutefois, selon l'Organisation Mondiale du Tourisme, le tourisme est défini comme étant « les activités de personnes voyageons vers des endroits à l'extérieur de leur milieu habituel et séjournons dans ces endroits pendant moins d'une année consécutivement à des fins de loisir, d'affaires ou à d'autres fins »

2-Le rôle général du tourisme :

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

-Sur l'aspect social : l'épanouissement de l'individu et l'élargissement de ses connaissances.

-Sur l'aspect économique : la mondialisation des échanges.

-Sur l'aspect culturel : le tourisme est considéré comme un vecteur de dialogue qui produit la diversité culturelle.

-Sur l'aspect médical : qui prend en charge les soins et les repos grâce au stations thermal et autre.

-Sur l'aspect écologique : est de sauvegarder l'environnement et les ressources naturelles.

3-Les différentes formes du tourisme :

3.1-Le tourisme d'affaires :

Désigne les déplacements à but professionnel. Il combine les composantes classiques du tourisme (transport, hébergement, restauration) avec une activité économique pour l'entreprise.

Le tourisme d'affaires peut être divisé en 4 secteurs :

- Les congrès et les conventions d'entreprise.
- Les foires et les salons.
- Les «inventives» (réunions de stimulation), séminaires et réunions d'entreprises.
- Les voyages d'affaires individuels.

3.2-Tourisme culturel :

La notion de tourisme culturel recouvre les voyages à but culturel, par lesquels le voyageur vise l'élargissement de son horizon intellectuel.

Les formes de tourisme culturel peuvent être variées: la découverte d'une nouvelle culture et d'un nouveau pays, la visite du Patrimoine ou bien un voyage motivé par une manifestation culturelle.

3.3-Tourisme de masse :

On peut appeler tourisme de masse le phénomène de concentration massive des touristes à un endroit donné. On parle de tourisme de masse car ils séjournent en masse dans un lieu bien précis. Ce qui aide à provoquer cette foule de personne tient aussi au fait que les salariés prennent tous leurs

vacances aux mêmes périodes. Les mois de juillet et d'août sont évidemment les plus réputés.

3.4- Tourisme rural :

Le tourisme rural est une forme de tourisme qui se développe beaucoup. Il est souvent appelé tourisme vert. Il attire de plus en plus de personnes et surtout les amoureux de la nature. En effet, le tourisme rural sous-entend des vacances à la campagne, des activités sportives la plupart du temps ainsi que des rencontres, des moments de partage et de proximité avec les habitants des villages que l'on visite.

3.5- Le tourisme montagnard ou tourisme de montagne :

C'est le tourisme dans les massifs montagneux. Les origines du tourisme montagnard remontent au XIX^e siècle avec l'avènement de la montagne comme lieu de détente. De nos jours, le tourisme de montagne est le plus souvent associé au tourisme sportif, à cause des sports d'hiver en hiver et d'activités sportives comme le rafting, le trekking ou la randonnée en été.

3.6- Tourisme thalassothérapie :

La **Thalassothérapie**, consiste en l'utilisation, sous surveillance médicale et dans un but soit curatif soit préventif, des divers bienfaits du milieu marin, au nombre desquels on pourra citer

- l'air et le climat marin, tour à tour vivifiants ou relaxants,
- l'eau de mer dont sont extraites les boues et les algues.

3.7- Tourisme balnéaire :

Représentant la forme de tourisme la plus fréquente dans le monde, Caractérisé par la mer, la plage, la côte et bien évidemment le soleil, le

tourisme balnéaire ou « tourisme littoral » est devenu la forme de tourisme favorite des vacanciers, en raison du bien être qu'il leur procure ! Pour ce faire, la présence de stations balnéaires caractérisées par des villes littorales, essentiellement aménagées en vue de favoriser le bon déroulement des vacances au bord de la mer et plus particulièrement à la plage, le tourisme balnéaire n'a pas fini de vous surprendre : entre le sable chaud et blanc, la découverte de la gastronomie de la région, du folklore, des objets de souvenir, et même des activités organisées sur le plage.

3.8-Tourisme durable :

On entend par développement touristique durable (toute forme de développement, aménagement ou activité touristique qui respect ou préserve à long terme les ressources naturelles, culturelles et sociale, et contribue de manière positive et équitable au développement économique et à l'épanouissement des individus qui vivent, travaillent ou séjournent sur ces espaces) charte de tourisme durable (France).

4- Les facteurs influant sur le tourisme :

*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.

*Le facteur climatique : La nature de l'offre touristique dépend du climat de la région (Tourisme balnéaire, Tourisme saharien).

*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.

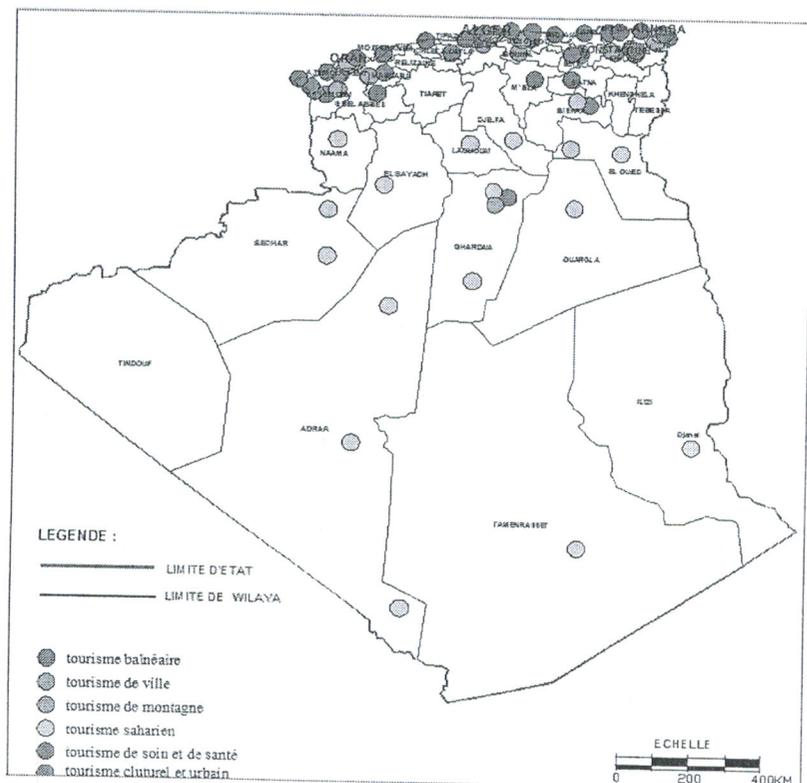
une suite de plateaux et de hautes plaines; une bande montagneuse méridionale, prolongation du Haut Atlas marocain; la région du Sahara avec ses massifs montagneux.

L'Algérie bénéficie d'un climat Méditerranéen: le soleil brille tout au long de l'année et les hivers sont doux.

Les atouts naturels de l'Algérie autorisent la pratique de nombreuses activités touristiques se rapportant aux:

- Tourisme côtier.
- Tourisme de plein air et de montagne.
- Tourisme thermal.
- Tourisme culturel et sportif.
- Tourisme saharien.

B-Type de tourisme en Algérie :



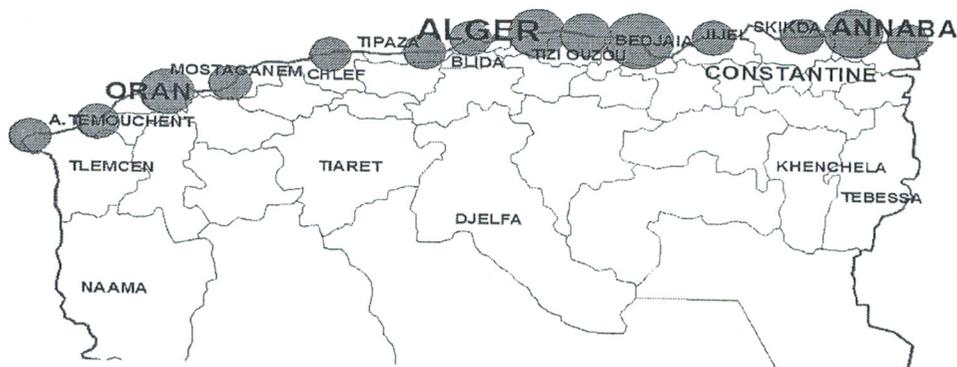
C-tourisme balnéaire :

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

D-Complexes touristiques balnéaires en Algérie :



Nous remarquons que La région ouest est relativement pauvre en infrastructure touristique mise à part Oran. Un des arguments de notre choix est le déséquilibre existant entre l'est et l'ouest.

Synthèse : d'où la nécessité de projeter notre complexe touristique a Tlemcen.

L'approche analytique

1- Les atouts de la wilaya de Tlemcen:

La richesse historique

Le relief diversifié de Tlemcen

La richesse matérielle :

- ° Parc national
- ° coutumes et traditions
- ° Agriculture
- ° transport (port, aéroport, autoroute)
- ° Medina
- ° Artisanat
- ° Littoral

2-CHOIX DU SITE D'INTERVENTION

Le programme attribué à la wilaya de Tlemcen dans le cadre de protection et de valorisation du littoral est consacré aux huit ZET citées ci-dessous :

(Source: direction de l'environnement-débat sur l'état et l'avenir du littoral le 06-05-2006-)

3-Tableau des ZET de la wilaya de Tlemcen:

PLAGE	PAYESAGE NATUREL	FORME	OCCUTION ET STRUCTURES D'ACCOMPAGNEMENT	ACCESSIBILITE	NB D'ESTIVANTS 2010 (source: direction de tourisme)
MARSA BEN M'HIDI	_PLAGE _FORET	_ECLATEE _PLATE	SUR OCCUPATION URBAINE 3 HOTELS , BUNGALOWS , HABITATIONS	BONNE	1.119.750
MOSCARDA 1-2	_COLINE ROCHEUSE _PLAGE	_ENCLAVEE	BUNGALOWS	BONNE	384.990
BIDER	_FORET _PLAGE	_ECLATEE	COMPLEXE TOURISTIQUE PROJETE	BONNE	713.630
PLAGE DU SEL « B'HIRA »	_FALAISE SURPLOMBANT LA MER _FORET _PLAGE	_ENCLAVEE	ANCIENNES HABITATIONS NOUVEAU LOTISSEMENT	MOYENNE	302.470
SIDNA YOUCHAA	_PLAGE _MONTS	_PLATE _ECLATEE _PETITE	BUNGALOWS	MOYENNE	381.860
HONAIN	_PLAGE _FORET _MONTS	_PLATE _ENCLAVEE	BUNGALOWS	MOYENNE	

D'APRES LA DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT:

1- LE LITTORAL EST COSACRE PRINCIPALEMENT A DEUX SITES D'IMPORTANCE:

LES SITES COUVRENT:

*le premier: la station balnéaire de Marsa ben M'hidi réputée pour l'aspect pittoresque des lieux, le caractère prononcé des risques qui abritent les plages et la qualité de leurs eaux, encore indemnes de toute pollution.

*le second, le rivage naturel de Bider dans la commune de M'Sirda Fouaga autre point d'afflux d'estivants, promu à un développement touristique conséquent.

2- LE LITTORAL DE LA WILAYA DE TLECEN EST CARACTERISE PAR:

*Trois zones d'intérêt touristique majeur dont la plage de Bider.

*Trois zones naturelles d'intérêt écologique dont la zone de Msirda Fouaga.

*Et huit zones d'expansion touristique dont la ZET d'Ain adjroude (Bider).

SYNTHESE: en ce qui concerne le choix de site nous avons fait une étude comparative entre différents ZET pouvant accueillir ce type d'équipement (tableau des ZET de la wilaya de TLEMCEM), et d'après les informations données par la direction de l'environnement on a porté sur la plage de Bider la ZET de Ain adjroude, non seulement c'est une plage peu connue mais son emplacement est stratégique (plage et forêt).

4- JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DE BIDERDE :

*le manque de structure d'accueil.

*Le nombre d'estivants important

*altitude importante qui offre une vue panoramique et sa richesse

paysagère du site

*étendu de la plage et sa variété (sable, galet...)

*la position stratégique

5-Nos objectifs :

Notre complexe doit viser plusieurs objectifs :

- Rentabilité du complexe sans nuisance
- Profite de la nature pour attirer les touristes
- Mettre en valeur notre culture et tradition
- Concilier la mixité sociale
- Respecter l'équilibre dans l'utilisation économique de l'espace

L'approche thématique

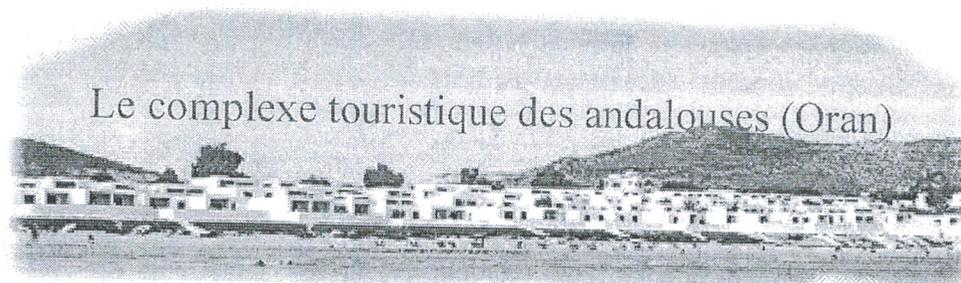
1- Définition du thème :

Un complexe touristique est un lieu spécialement aménagé pour l'accueil des touristes, il doit disposer d'une ressource touristique (mer, montagne...) et accessible par des réseaux routier.

Il doit comporter des hébergements (hôtels) des commerces, des restaurants, et des installations sportives et culturelles.

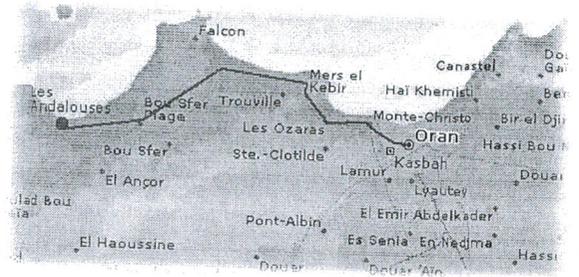
2- Les exemples thématiques :

A- A l'échelle nationale :



1. Situation :

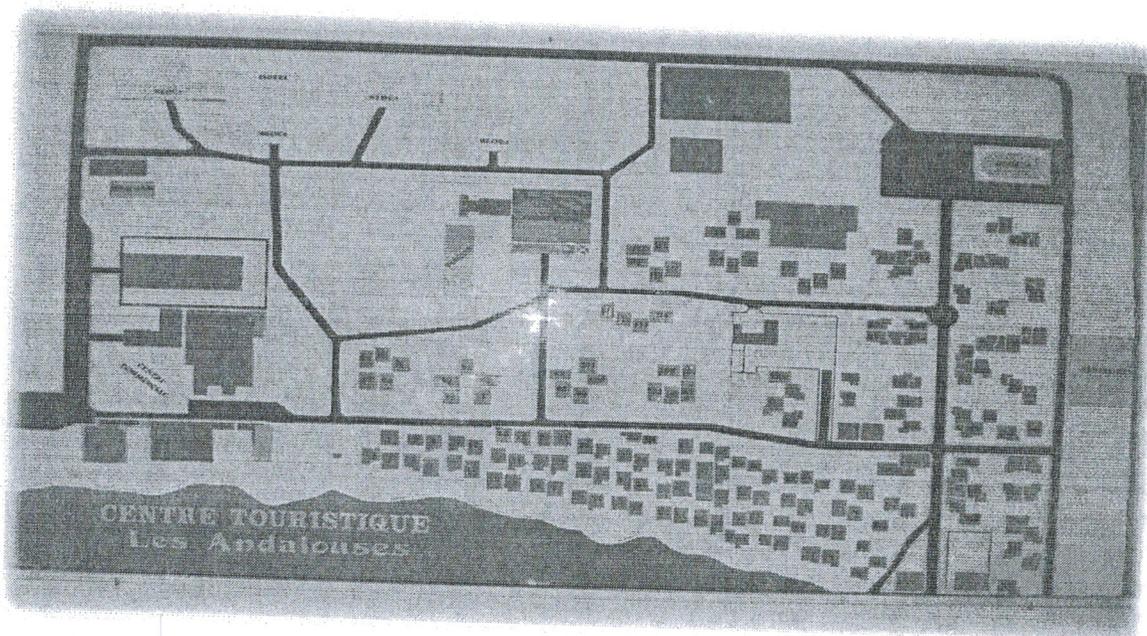
Les andalouses, premier grand centre touristique de l'ouest est l'un des plus beaux d'Algérie, situé sur la corniche ouest d'Oran. Il est distant de 25 Km de la ville d'Oran El Bahia et à 34 Km de l'Aéroport international d'Oran.



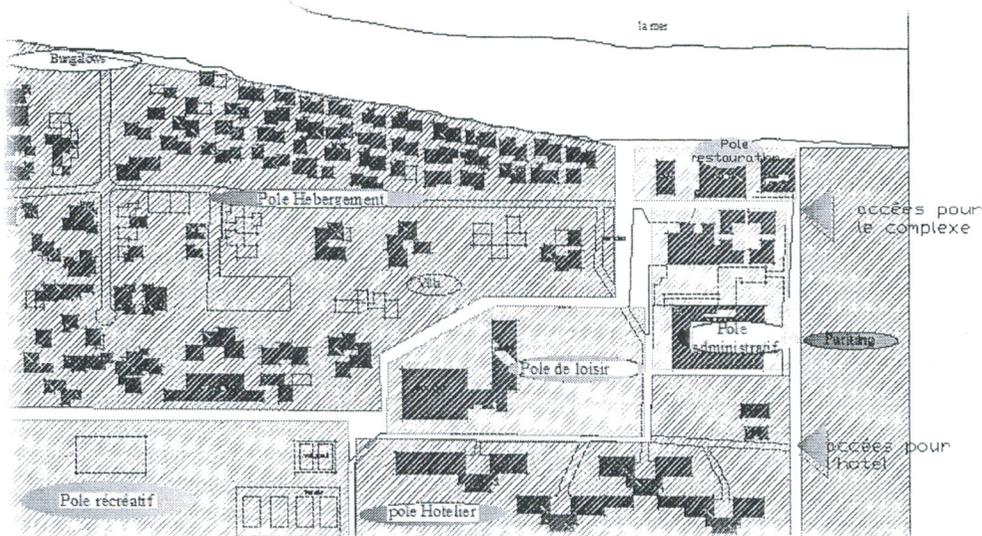
2-Présentation :

- Architecte concepteur : FERNAND POUILLON
- Date de réalisation : année 1973
- Assiette foncière de complexe : 20 Ha
- Il se compose d'un hôtel, bungalows, villas, avec annexes.
- Il est implanté sur une plage en sable dorée de 1200 m le long de la baie des corailleurs et au pied d'une montagne verdoyante. S'étendant au milieu d'un espace vert avantageusement boisé.

3-Plan de masse



4- Principe d'implantation



- L'implantation d'un pôle administratif à l'entrée du complexe pour :
 - Eliminer la circulation des visiteurs à l'intérieur du complexe.

- L'implantation du pôle hébergement près de la mer pour :
 - Bénéficier d'une vue panoramique vers la mer
 - Faciliter l'accessibilité à l'hébergement.

- L'implantation des bungalows près de la mer avec une hauteur réduites (R.D.C) et positionnement dispersé pour :
 - Créer une façade urbaine pleine.
 - Créer une variation d'ambiance.

- L'implantation central de pôle de loisir pour :
 - Faciliter l'accessibilité des locataires au niveau du pôle.

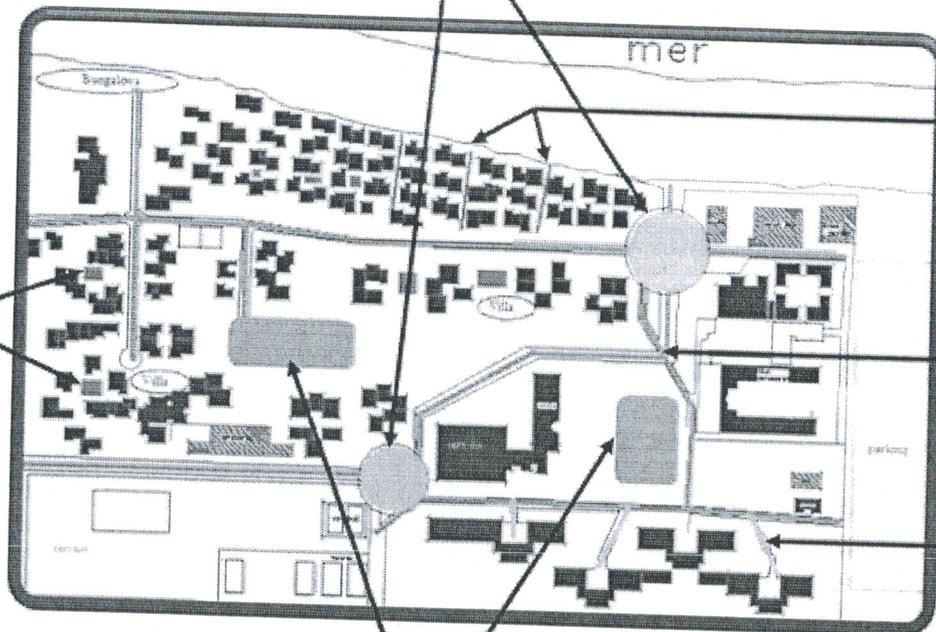
- L'implantation du pôle récréatif à l'arrière pour :
 - Eloigner le flux.
 - Créer un équilibre fonctionnel.

- L'implantation du parking à l'extérieur du complexe pour :
 - Minimiser la circulation mécanique à l'intérieur.

2. La circulation

L'architecte à crée des places au milieu de l'ilot pour aérer l'ilot et pour crée un espace public

Des espaces semi-privés pour favoriser les changes sociaux



Voie étroite

Voie principale

Voie secondaire

Elargir les intersections pour une meilleure articulation.

3. La végétation :

La végétation présente dans tous le projet est un mélange entre le milieu aquatique et le milieu végétal.

La concentration de la végétation dans l'espace central (les villas) pour :

- Aérer le projet (l'espace central)
- La haute qualité du tourisme dans cet espace (les villas).

4. Les couleurs :

La couleur blanche dans tout le projet qui exprime le calme et l'ambiance paisible.

5. Le programme

Fonction	Composantes	Nombres / capacité/surfaces
Hébergement	Hôtel : 402 chambres Bungalows Villas Résidences	01 125 50 (100m ²) 02
Restauration	Grill terrasse Restaurant S'Fina Restaurant pêcheurie Bellissimo (Spécialité Italienne) Khaima (Spécialité locale) Snack Bar (cuisine internationale) Café Maure Skiffet El Bey (cuisine traditionnelle)	
Congrée et conférences	Salle de conférences Salle de commission	300 sièges 250 sièges
Loisirs	Centre commercial Garderie d'enfants Cyber café Base nautique Night club Piscines olympique Cours de Tennis Terrain de Volley-ball	Ens de 06 boutiques
Formation	Ecole hôtelières	60 places pédagogiques
	Parking	100 places

6. Synthèse

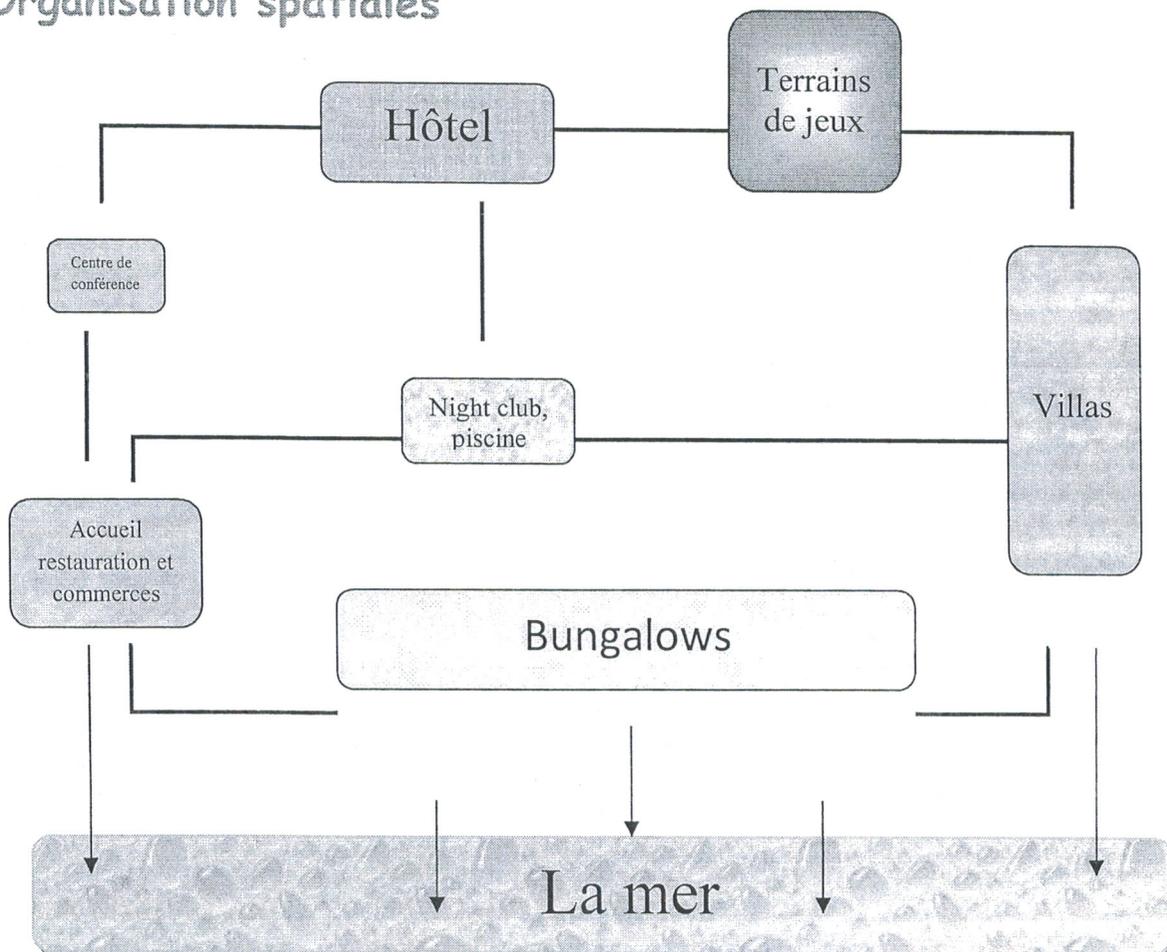
Au plan fonctionnel en remarque :

- La répartition des espaces (selon la fonction) avec une liaison entre eux par les placettes
- La hiérarchisation des espaces : Public semi-public privé
- La séparation entre la circulation piétonne et mécanique

Au plan écologique en remarque :

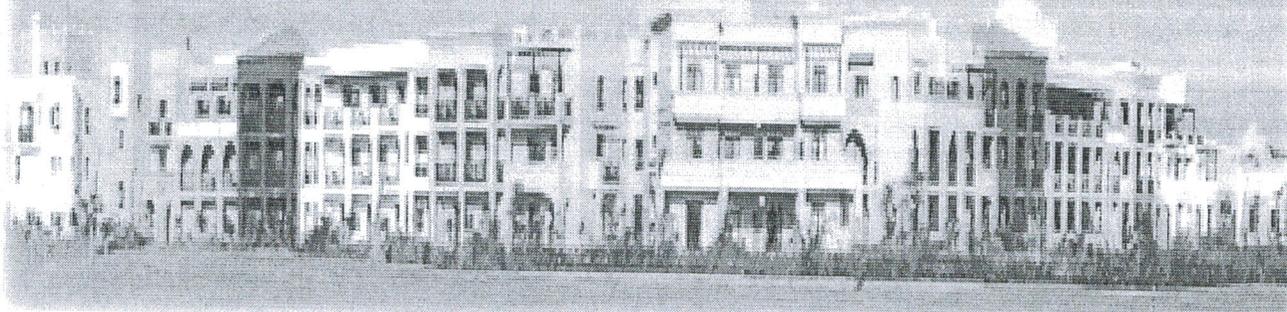
- La présence de végétation pour aérer le complexe et rafraichit l'air crée de l'humidité (aspect environnemental)
- Pouillon a repris quelques principes de la médina (l'étroitement des voies et les espaces semi-privé) pour permettre les échanges sociaux entre les usagers (aspect social)
- Les différents restaurants et cafétérias permettent une rentabilité de ce complexe ainsi que l'hébergement (aspect économique).

Organisation spatiales

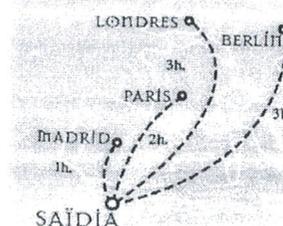


B- A l'échelle maghrébine :

*Village touristique Saïdia Maroc



Sur la cote méditerranéenne du **Maroc**, se trouve **Saïdia** une destination touristique magique du sud de l'Europe, qui rassemble plages et montagnes, déserts et vergers, palais et médinas, dans un climat tempéré presque toute l'année.



1-Situation géographique :

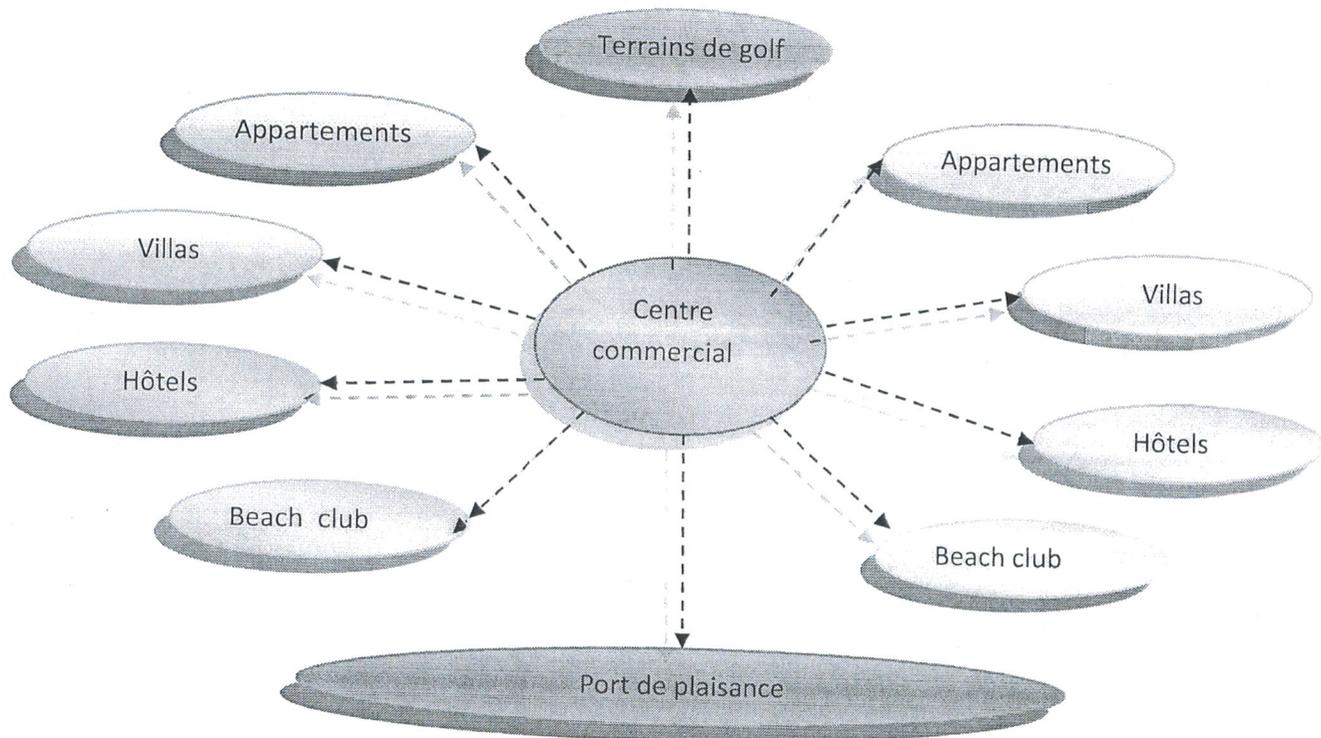
↳ L'hôtel se trouve en front de mer, sur une plage exceptionnelle de la cote méditerranéenne du Maroc.

Il est en outre parfaitement relié aux principales capitales européennes

- ↳ à 60 Km de l'Aéroport International d'Oujda-Angad
- ↳ à 65 Km de la ville de Nador
- ↳ à 70 Km d'Oujda
- ↳ à 75 Km de Melilla
- ↳ Aéroport de Nador à 70 Km de Saïdia (disposant de vols depuis l'Espagne et l'Allemagne)



2-Schéma fonctionnel du complexe :



3-Programme du complexe :

programme

-hébergement :

- 6 hôtels (16000 lits)
- Villas et appartements (3000 unité ; 10300 lits)
- Appartement : F1.F2.F3
- Villas : F3, F4.

- restauration :

- Restaurant

-zone marina :

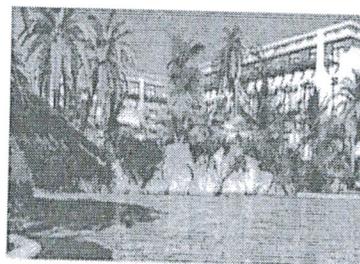
- Port de plaisance
- Hôtels 15 chambre



villa



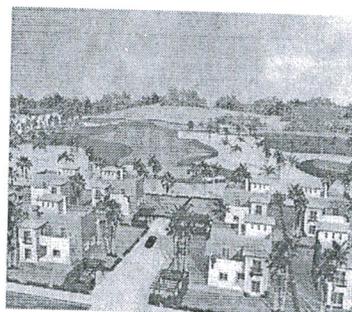
façade hôtel



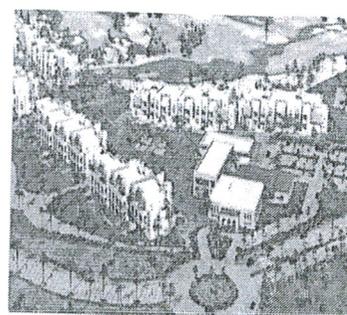
piscine



port de plaisance



Villa, mini golf



hôtels

- Vidéo
- Gymnase

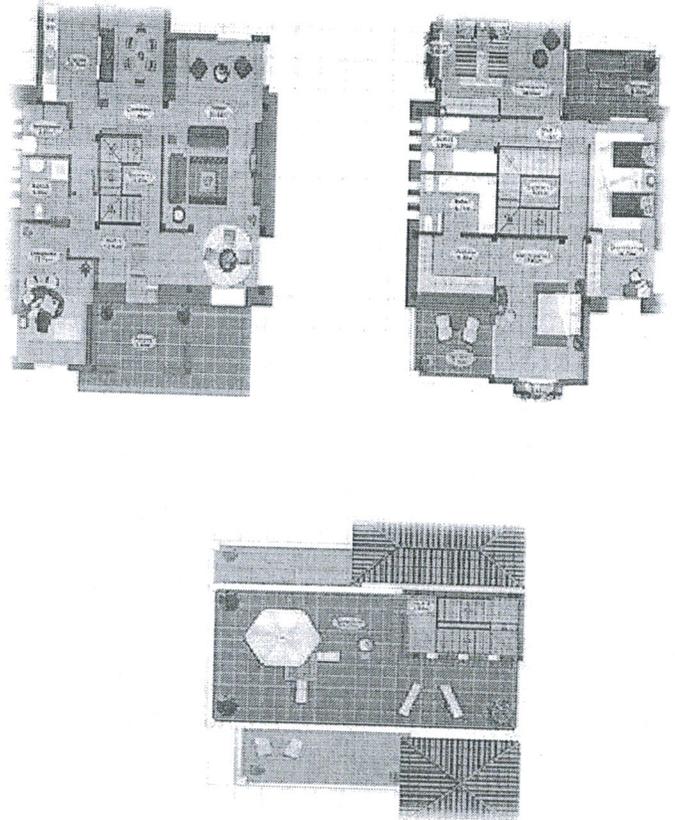
-commerce et service :

- Centre commercial
- Palais des congrès
- Clinique

- loisir :

- 3 terrains de golf
- Piscines
- Air de jeux
- Court de tennis

• Plan des villas :



* Synthèse :

*dimension climatique :

-Les deux parcs, les zones vertes, terrains de golf, présente plus de 40% de la surface totale du complexe : un atout particulièrement favorisé pour un micro climat.

- quelque technique utilisée :

_ Petite cheminée qui joue le rôle de tour à vent et permet de rafraichir l'intérieur de manière passive grâce au système de ventilation.

_ Pergolas en bois, apporte un certain ombrage.

_ petite couverture en tuile favorisant l'ombrage.

_ Piscines : source de fraîcheur notamment la nuit dans un climat méditerranéen chaud.

*Style architectural et références stylistiques :

- Le style architectural assez traditionnel qui s'inspire beaucoup des anciens ksour contrasté par une architecture très moderne au niveau du centre commercial.
- L'utilisation des couleurs claires favorisent non seulement la réflexion des rayons solaires mais marquent une architecture méditerranéenne.

Approche programmatique

1-le programme de base :

D'après les différents exemples a traité, nous avons établi un programme qui regroupe les fonctions suivant :

1- Hébergement :

- hôtel
- bungalows

2- restauration :

- restaurant
- cafeteria
- pizzeria
- faste Food
- crémèrie
- salon de thé

3-Loisir :

*De mer :

- aménagement extérieur.
- petit parc aquatique.

- promenades piétonnes.

* de sport :

- terrain de jeux

* culturel : (structure de sensibilisation et de protection de l'environnement) :

- d'exposition

- cinéma nature

- salle de projections

- musée de la faune et flore

* attractif :

- salle de jeux

- parc aquatique

- aire de jeux pour enfants

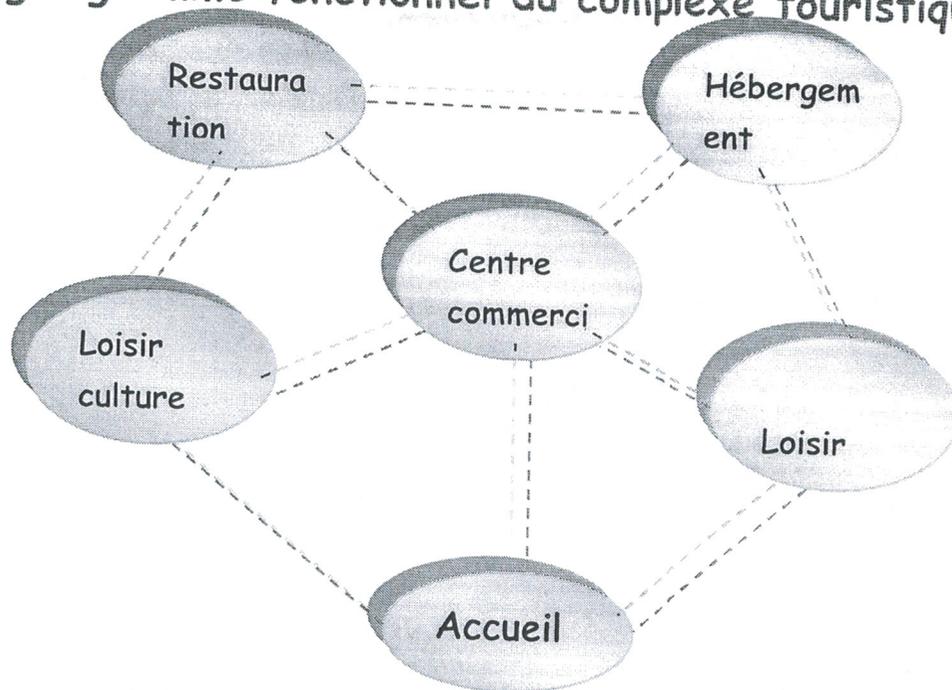
*service et commerce :

- centre commercial

- centre de vente et exposition de l'artisanat et produits locaux

- service agence postale, bureaux de change

2-Organigramme fonctionnel du complexe touristique :

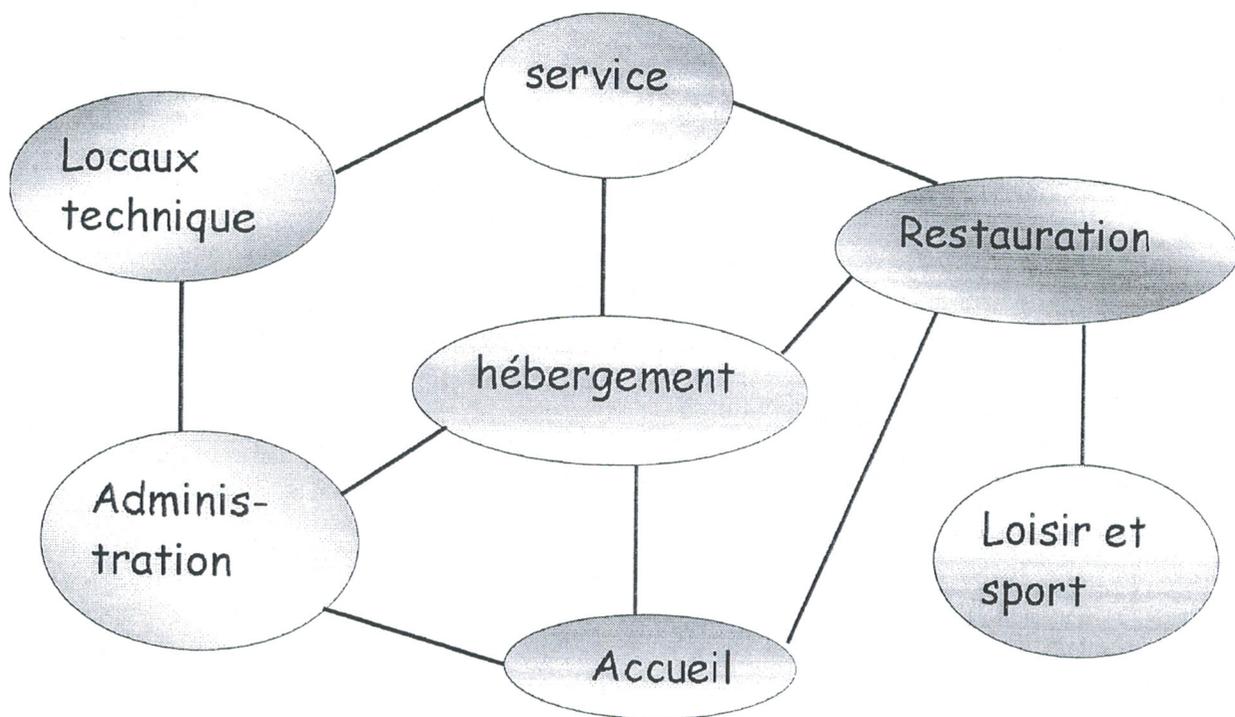


3-le programme spécifique :

*HOTEL

NIVEAU	ESPACES	SURFACE /m ²	
ENTRE SOL	HALL D'ACCUEIL	300	
	BUREAU	2X20	
	SALON D'ATTENDE	50	
	SALON DE THE	120	
	COIN DE PREPARATION	40	
	SALLE MASSAGE	70	
	SALLE DU SPORT	200	
	VESTIERE DOUCHE	2X30	
	RDC	HALL D'EXPOSITION	200
		BOUTIQUE	6X16
SALON DE THE		140	
COIN DE PREPARATION		40	
RESTAURANT		320	
SERVICE		2X20	
CAFETERIA		320	
1 ^{ER} ETAGE ET ETAGE COURANT	SANITAIRE		
	HALL	180	
	CHAMBRE SIMPLE	25	
	CHAMBRE DOUBLE	35	
	SERVICE D'ETAGE	2X25	
SURFACE PLANCHER= 7612, CES=0.15,		COS=0.63	

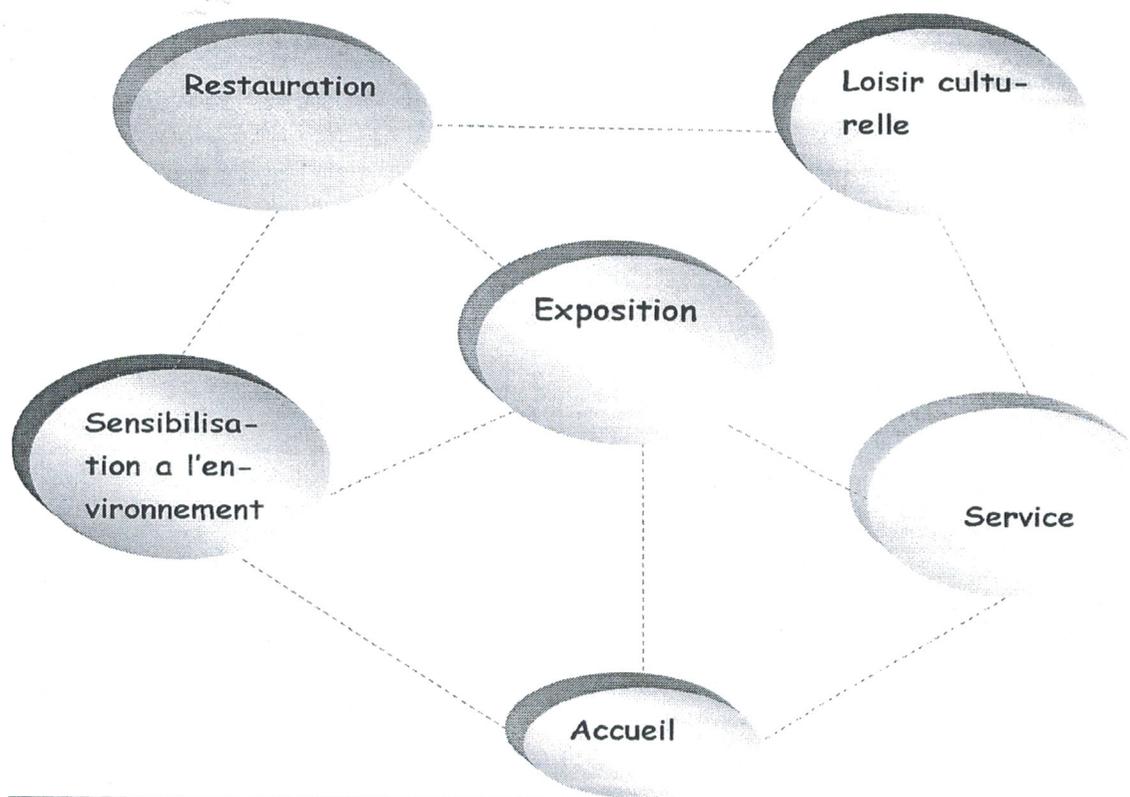
Organisation fonctionnelle d'hôtel :



*CENTRE DE LOISIR ENVIRONNEMENTAL :

NIVEAU	ESPACES	SURFACE /m ²
RDC	HALL D'EXPOSITION	200
	RESTAURANT	220
	SERVICE	2X20
	CAFETERIA	220
	SANITAIRE	
1 ^{ER} ETAGE	HALL D'EXPOSITION	200
	CENIMA NATURE	150
	ANEXE	2X35
	MUSE DE LA FAUNE ET FLORE	150
2eme ETAGE	SALLE DE PROJECTION	150
SURFACE PLANCHER= 2345, CES=0.10,		COS=0.20

Organisation fonctionnelle



*BUNGALOW

NIVEAU	ESPACE	SURFACE
RDC	SEJOUR	15
	CUISINE	10
	CHAMBRE	2X11
	SDB	5

Approche architecturale

Présentation de la Commune M'SIRDA FOUAGA

*Situation géographique:

M'SIRDA FOUAGA est une région ou plutôt une Commune montagneuse, d'une classification Rurale .Elle se situe au Nord - Ouest de la wilaya de Tlemcen.

La commune de M'SIRDA FOUAGA est limitée comme suit :

-Au Nord par la mer méditerrané sur une cote de 7 kilomètres environ.

-Au Sud par la limite frontalière (royaume du Maroc).

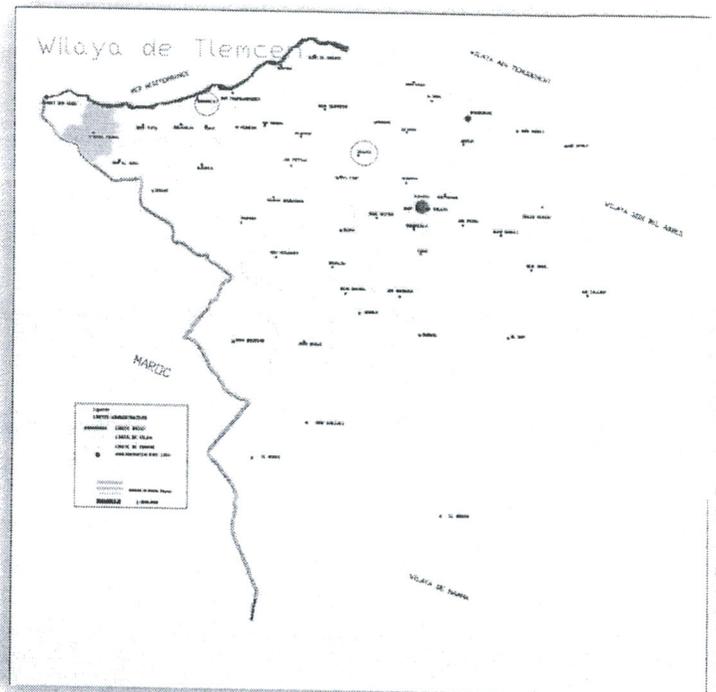
-A l'Est par la commune de BAB el Assa.

- Et à l'Ouest par la commune Marsa Ben M'hidi.

Elle se trouve à une distance de **90 km** du Chef lieu de wilaya de Tlemcen et **20 km** de son Chef lieu de Daïra Marsa Ben M'HIDI.

*Présentation:

C'est une commune **montagneuse**, d'une classification rurale, dont l'activité principale est basée sur l'**agriculture** de montagne et le **Bâtiment et travaux public (BTP)** et l'**Administration**. La commune de M'SIRDA



ZET AIN ADJOUD

مركز بئر بشاريد - تامسان
مؤسسة التكنولوجية
الأكاديمية

Sous la juridiction de
daira de MARSA BEN
M'HIDI et la commune
M'SIRDA FOUAGA

Accessibilité:

Route Nationale N°07 et
Chemin de Wilaya N°108.

AEP et assainissement:

*AEP et
assainissement existe
a BIDER.

Les équipements existent dans la
ZET:

- *a l'entre la colonie des vacances.
- *source d'eau.
- *trois fontaines d'eau.
- * quelque poteau électrique.

Dans la plage:

- *Des constructions dégradées.
- *Des sanitaires implantés d'une façon quelconque.
- *Des structures légères sont occupées par les agents de sécurité.
- *baraques légères.

Végétation et microclimat:

*formation végétale rabougrie,
composé essentiellement de MAQUIS,
créé un microclimat favorable à la vie
de plaisance.

La plage: L=1820m, l=80m

Superficie de 9Ha

NB de baigneur 10920 baigneur.

Galet et sable grossier.

Electricité et télécommunication :

*raccordement avec la commune de
M'SIRDA FOUAGA.

*électricité existe à la ZET.

ANALYSE DU SITE :

Dans le cadre de l'expansion touristique de cette zone il ya deux
proposition :

1 - un aménagement est proposé sur une partie de la plage et qui

rassemble les fonctions suivant (proposé par un bureau d'étude):

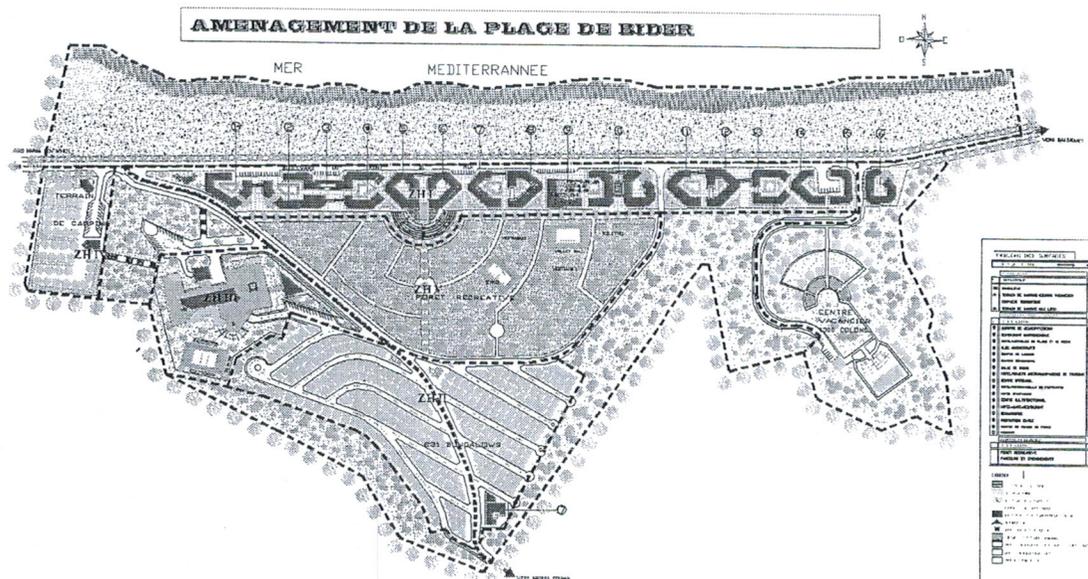
*Attraction.

*Détente.

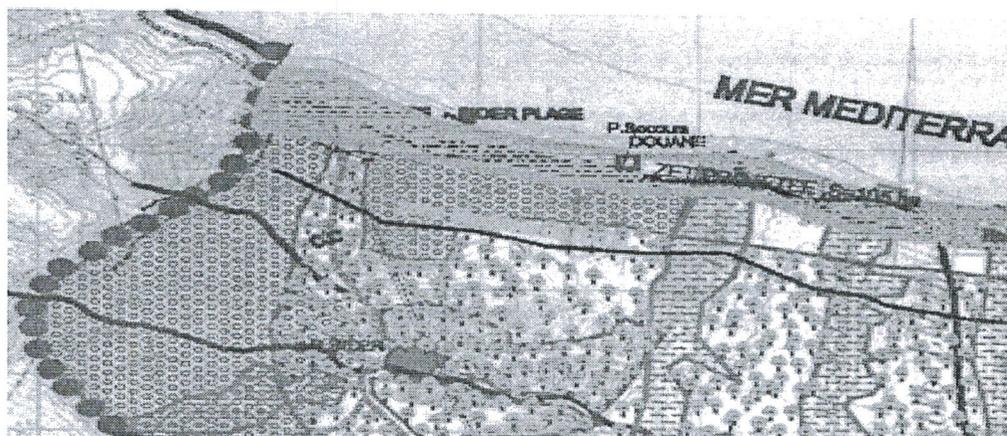
*Services.

*Commerce (kiosque, cafétéria...).

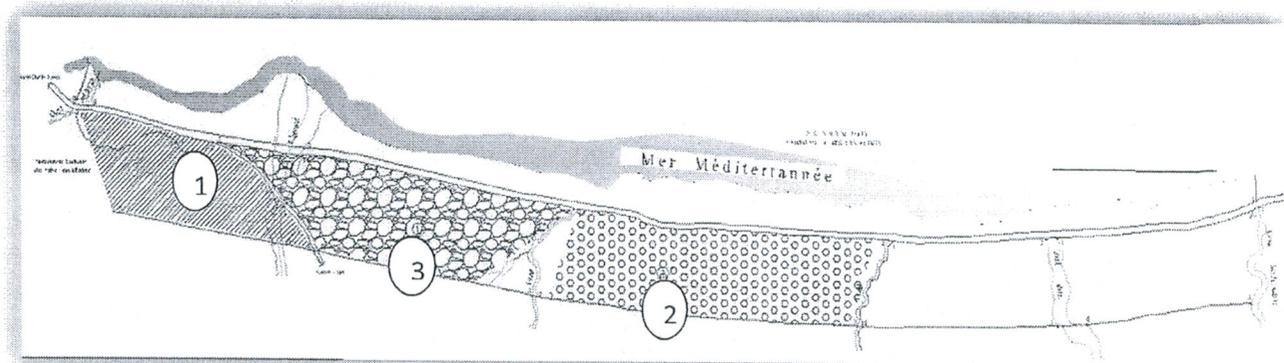
2-un complexe touristique (proposé par URBAT)



ETAT DE FAIT PLAGE BIDER :



CHOIX DU SITE:



La ZET nous donne 3 terrains grâce a des contraintes physiques qui existent sur le site:

***terrain 01:** délimite par la route n°07 et n° 108:

- exposé au vent dominant.
- occuper par la forêt.

***terrain 02:** délimité par Oued Lashef et Oued Bider:

- grande surface exposé à l'ensoleillement sud.
- terrain privé.
- non accessible.

***terrain 03:** délimite par la route n°7 et Oued Lashef:

- terrain vierge.
- souffre de l'érosion.

-Le site est en pente qui permet la construction en gradin qui

offre des

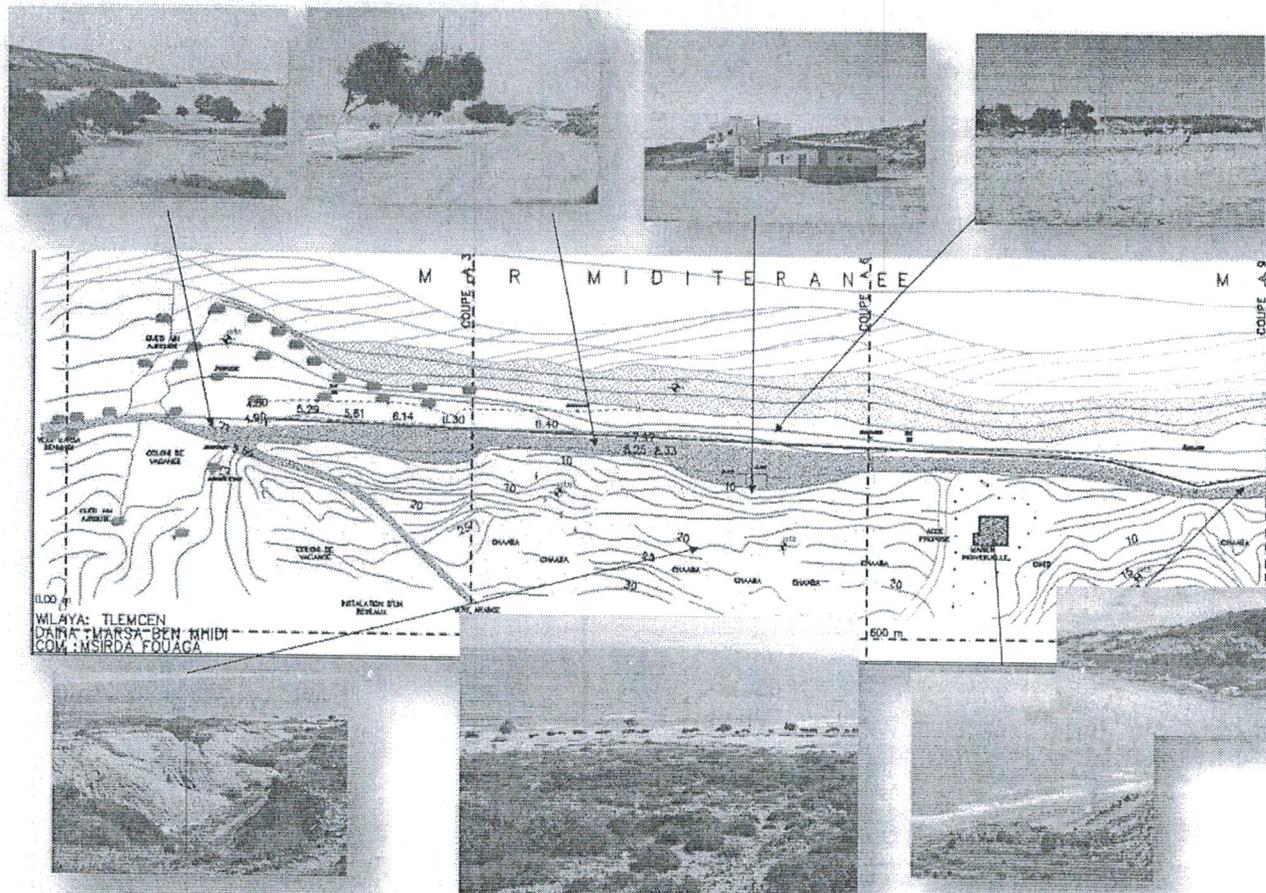
Possibilités de vue panoramique sur la mer qui est très intéressante

Synthèse : Le terrain qui répond le plus à notre cri tétères est le terrain 3.

1-Délimitation de la zone de notre projection architecturale

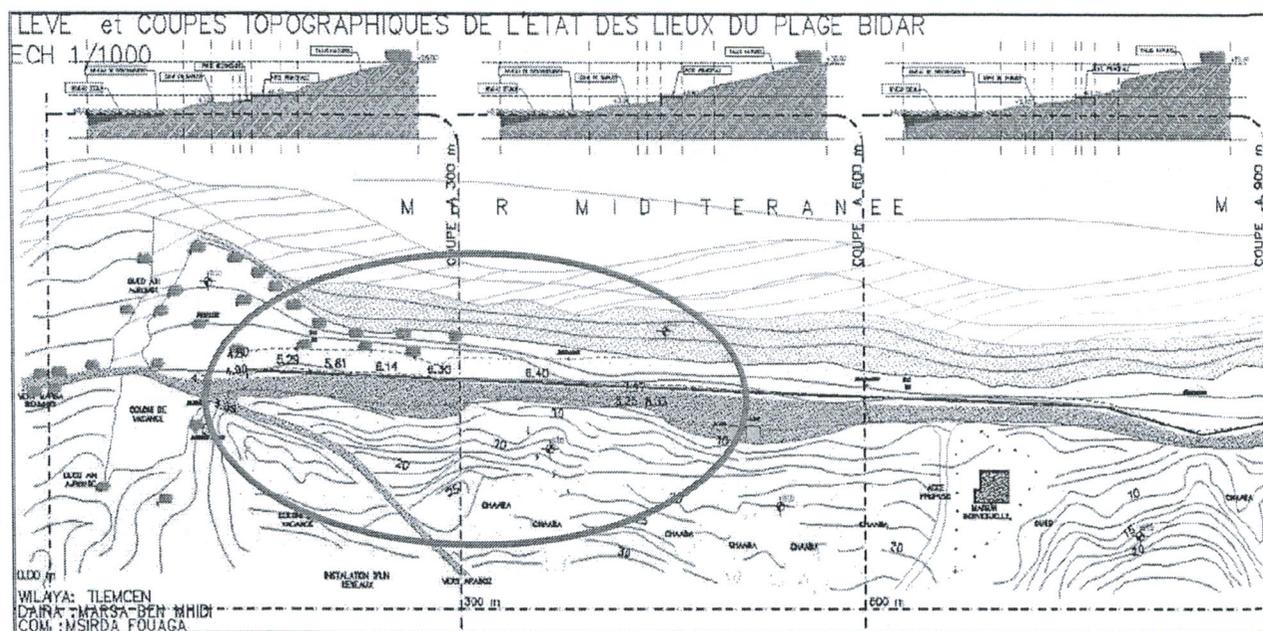


2-Les limites :



3-La morphologie :

Le terrain se présente en pente surélevée d'une hauteur moyenne de 35 m entre le point le plus haut et le plus bas, il figure tel qu'une poire d'une superficie de 12 Hectares.



4-Accessibilité:

Route Nationale N°07 et Chemin de Wilaya N°108.

Contrainte du site:

- *l'instabilité des falaises liées à la nature géologique du sol.
- * la moitié du terrain à une forte pente.
- * l'existence d'un accée mécanique du frond de mer

ANALYSE CLIMATIQUE DU SITE:

La conception architecturale est liée au facteur « climat » (ensemble des phénomènes météorologiques: température, humidité, ensoleillement, vent, précipitation...) non seulement pour l'orientation.

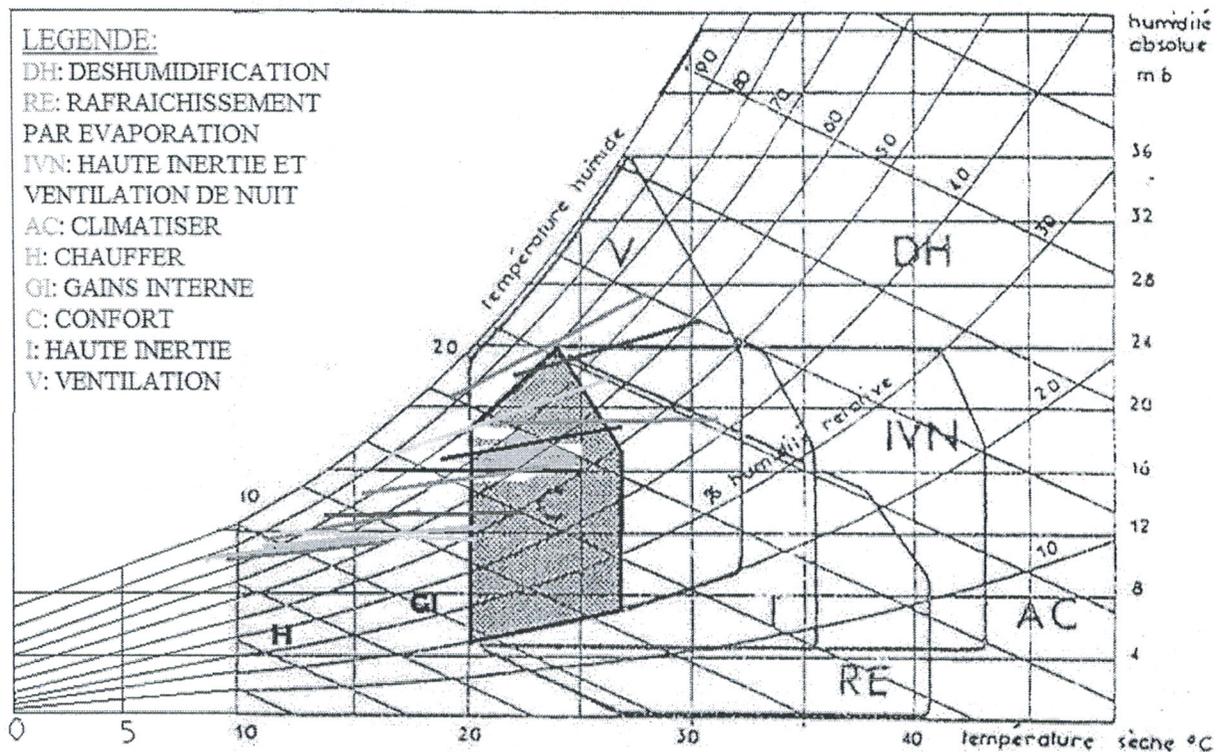
Voici les données climatiques de la région M'Sirda Fouaga.

Mois	T° max	T° min	Pluie (mm)	Vent (m/s)	H° max	H° min	COULEUR
Janvier	16.7	9.9	171	03.3	85	60	—————
Février	17.3	8.9	45	02.6	87	69	—————
Mars	18.2	11.5	67	02.5	86	68	—————
Avril	20.5	11.7	54	02.4	82	52	—————
Mai	23.3	15.5	09	02.2	77	58	—————
Juin	26.9	19.5	15	02.1	75	53	—————
Juillet	31.0	22.9	00	02.0	84	43	—————
Aout	30.4	19.7	38	02.2	91	59	—————
Septembre	27.1	16.7	14	01.9	90	71	—————
Octobre	26.0	14.1	68	02.2	82	65	—————
Novembre	22.8	12.1	41	02.7	86	50	—————
Décembre	20.5	15.4	30	03.0	84	49	—————

M'Sirda se trouve au bord de la mer qui joue le rôle un amortisseur de température.

Le diagramme bioclimatique:

Le diagramme bioclimatique du bâtiment est un outil d'aide à la décision globale du projet bioclimatique a pour but de donner des recommandations climatiques pour un site.



SYNTHESE : dans le cas du M'SIRDA FOUAGUA, on voit sur le diagramme:

*Qu'il est nécessaire chauffer en Janvier, Février, Mars, Décembre (les limites H et CI).

*Qu'il n'est pas nécessaire de chauffer en Avril, Octobre avec une conception bioclimatique-capter, stoker, rediffuser-»(les limites CI et la zones du confort C).

*Mais, Novembre les moies de confort.

*Qu'il n'est pas nécessaire de climatiser en Juin, Juillet et Aout, Septembre avec une inertie thermique et une protection solaire suffisantes

ainsi qu'une ventilation nocturne durant la nuit.

Les vents:

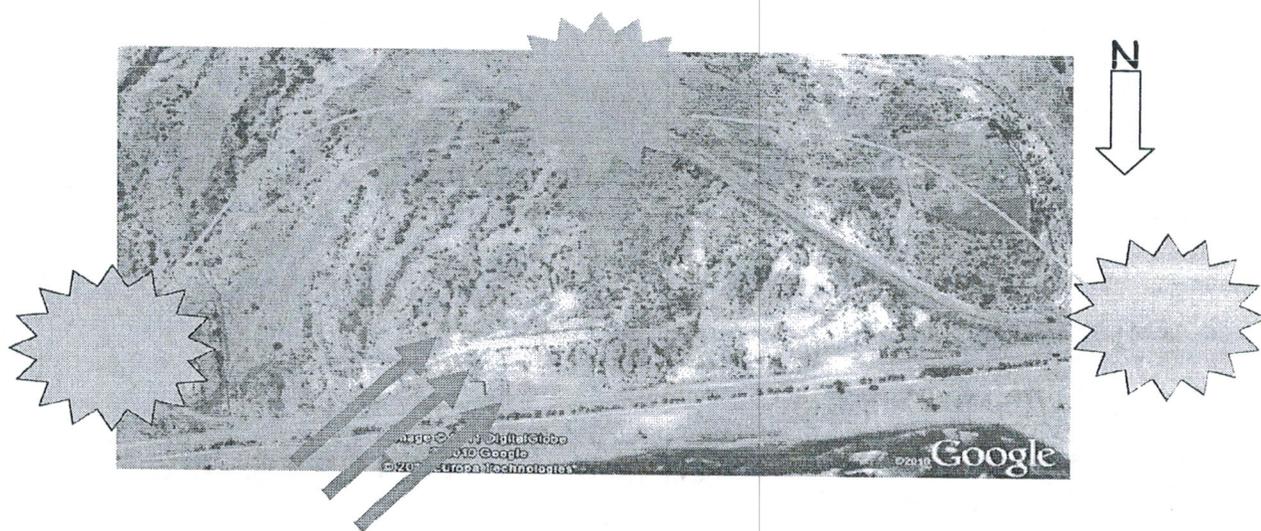
Les vents dominants de la région de M'Sirda Fouaga sont dirigés **Nord/Ouest** à cause de la dépression qui règne sur la méditerranée.

Les vents locaux:

Les brises de terre et les brises de la mer qui sont très bénéfique pour la ventilation.

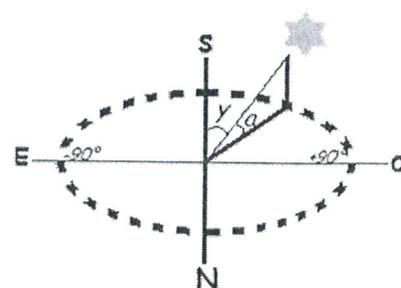
La présence du foret donne un microclimat qui est très agréable.

*la détermination de ces vents nous permet d'orienté la différente construction de sorte à les dissiper, qui se fait grâces à des **formes aérodynamiques**.



La course solaire

*L'ensoleillement est caractérisé par la trajectoire du soleil qui suit une course précise dont chaque point est déterminé, en un lieu par sa hauteur angulaire α (c'est l'angle que fait la direction du soleil avec le plan de l'horizon) et son azimut γ (c'est l'angle horizontal formé par



LES COORDONNEES SOLAIRES

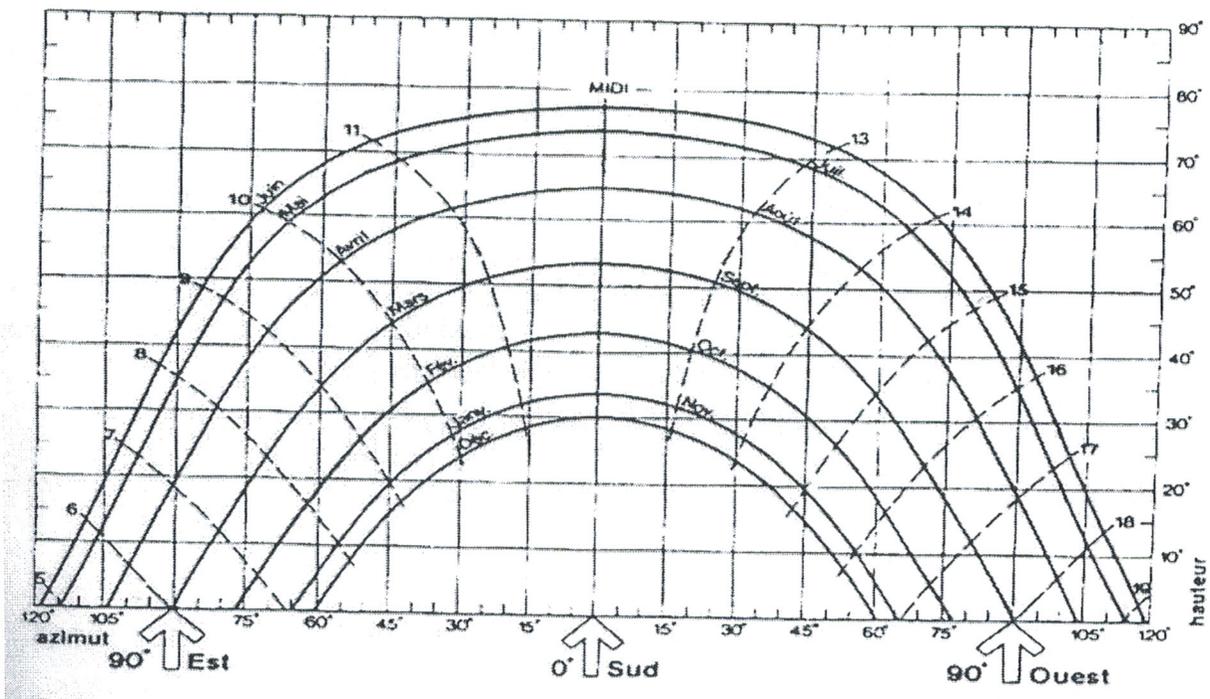
un plan vertical passant par le soleil et le plan méridien.)

* le diagramme solaire présenté ici donne la position du soleil à toute heure du jour, ce diagramme va nous aider:

A positionner les ouvertures pour le captage des apports solaires et positionner avec précision les débords de toiture, brise soleil, végétations.

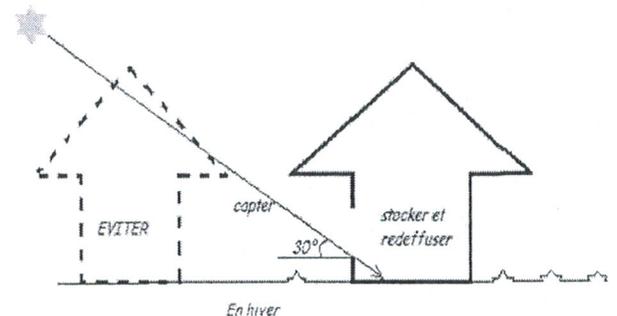
Afin de capter les rayonnements solaires pour chauffer l'ambiance intérieure du bâtiment et se protéger de celui-ci pendant les périodes de surchauffe.

Le diagramme Solaire:



LEUR APPLICATION :

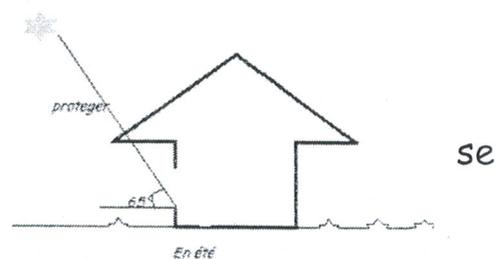
Sur la courbe psychométrique le mois de février est le mois de début de la période de froid, et à partir de la course solaire nous déterminant la hauteur du soleil durant se mois qui est



de 30°.

En positionnant cet angle par rapport aux ouvertures pour une bonne captation.

Pour le mois de début de sur chauffe qui est le mois d'avril, la hauteur du soleil durant mois est de 60°.



A fin de déterminer la distance pour le débord.

Synthèse :

Cette analyse nous dirige vers une meilleure intégration climatique de notre complexe à travers les recommandations suivantes:

*dans les 4 mois de surchauffe, il faut ventiler de la meilleure manière, protéger la façade sud avec des débords, ombrager les allées et les façades ensoleillées.

*orienter notre équipement suivant l'axe Est-Ouest.

*les formes : aérodynamique de façon a minimiser les surfaces en contact avec les vents dominants a fin de réduire les déperditions thermiques en hiver.

*utiliser des matériaux inertiques, renouvelables et qui dégagent la min de gaz nocives pour l'environnement.

*profiter des brises de terre et des brises de mer car le milieu permet une ventilation nocturne très efficace.

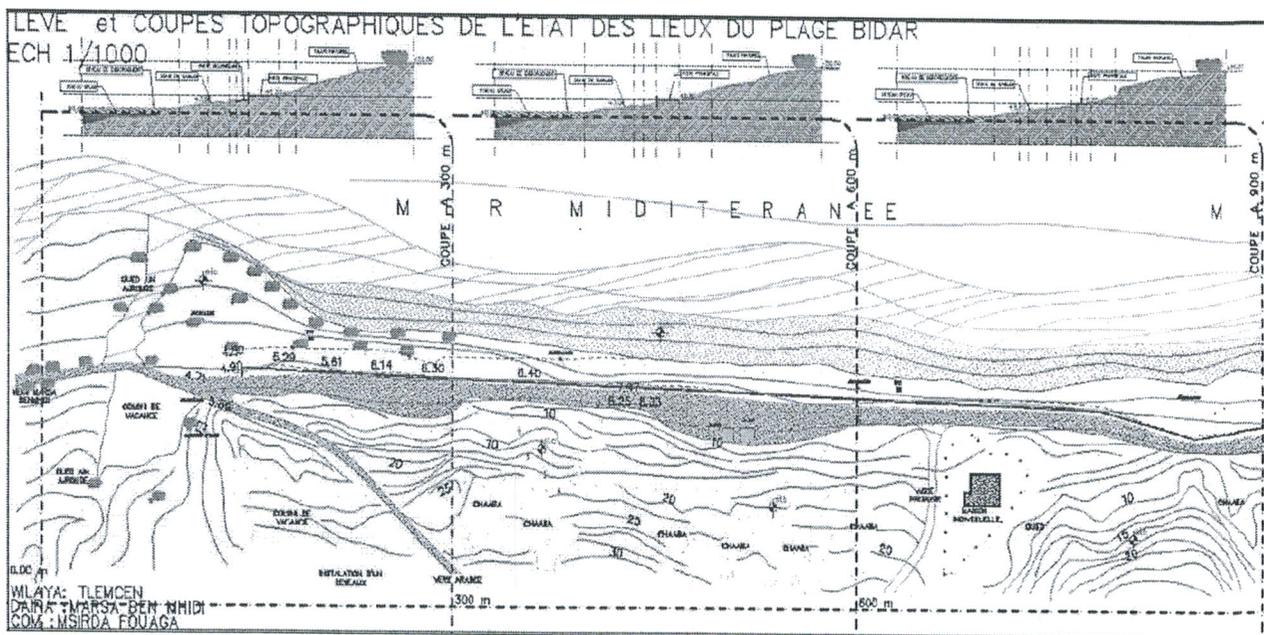
Genèse du projet

Principes d'aménagement et schémas de principes :

1- Présentation du site avec ses contraintes :

Représente le site avec ses contraintes ainsi que ses atouts qui nous donnant les lignes directrices de son aménagement :

*présence une certaine pente illustre a travers les courbes de niveaux ainsi que les coupes du terrain (pente de 12%)



*présence une zone inconstructible (oued Bider)

*une voie au front de mer a une distance de 55m de la plage(projeté pour une continuité future)

Une voie communale qui relit le village de douar Bider avec la commune de Marsa ben m'hidi.

*Un foret au delà de la voie.

2- Principe de projection selon les contraintes et les atouts :

On a vu précédemment lors du choix définis précédent pour la localisation de ce genre d'équipement, c'est pourquoi nous a menés a développer un aménagement en parfaite harmonie avec la morphologie du terrain (création de plusieurs plateformes correspondant aux différent types d'équipements « hôtel, bungalows, loisir, détente, commerce... », Le souci permanent est d'avoir des percées visuelles vers la mer, et d'assurer le confort visuel-application de la cible du confort du HQE.-)

-illustration d'un réseau de circulation qui épouse la forme du relief du terrain en évitant à tout pris d'agresser le site naturel.

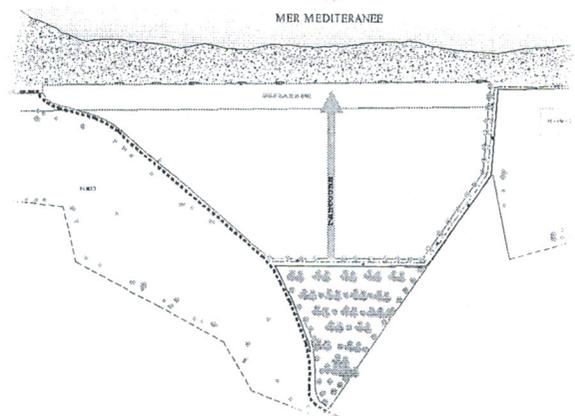
-des zones de servitudes ont été prévues pour palier aux contraintes naturelles existantes dans le site (oued bordant le terrain). Ces espaces de servitude ne seront pas construites mais serviront a la projection d'une voie mécanique pour éliminer la voie de frond mer afin de rendre le site plus sécurisé pour les éventuels usagers, et l'implantation d'arbres et de végétation dans le but de réduire l'érosion du terrain, d'assurer une bonne qualité d'air et d'assurer un environnement verdoyant.

Principe de projection :

Le développement de notre projet s'est fait comme suit :

*L'axe principale (nord-sud) représente la colonne vertébrale de l'aménagement il abouti à une placette qui est un lieu de rencontre et qu'elle a un rôle de desservir les différents cheminements vers les équipements, ce dernier continu jusqu'à la promenade qui s'étend tout le long de la plage.

La projection des voies mécaniques périphériques qui abouti aux parkings

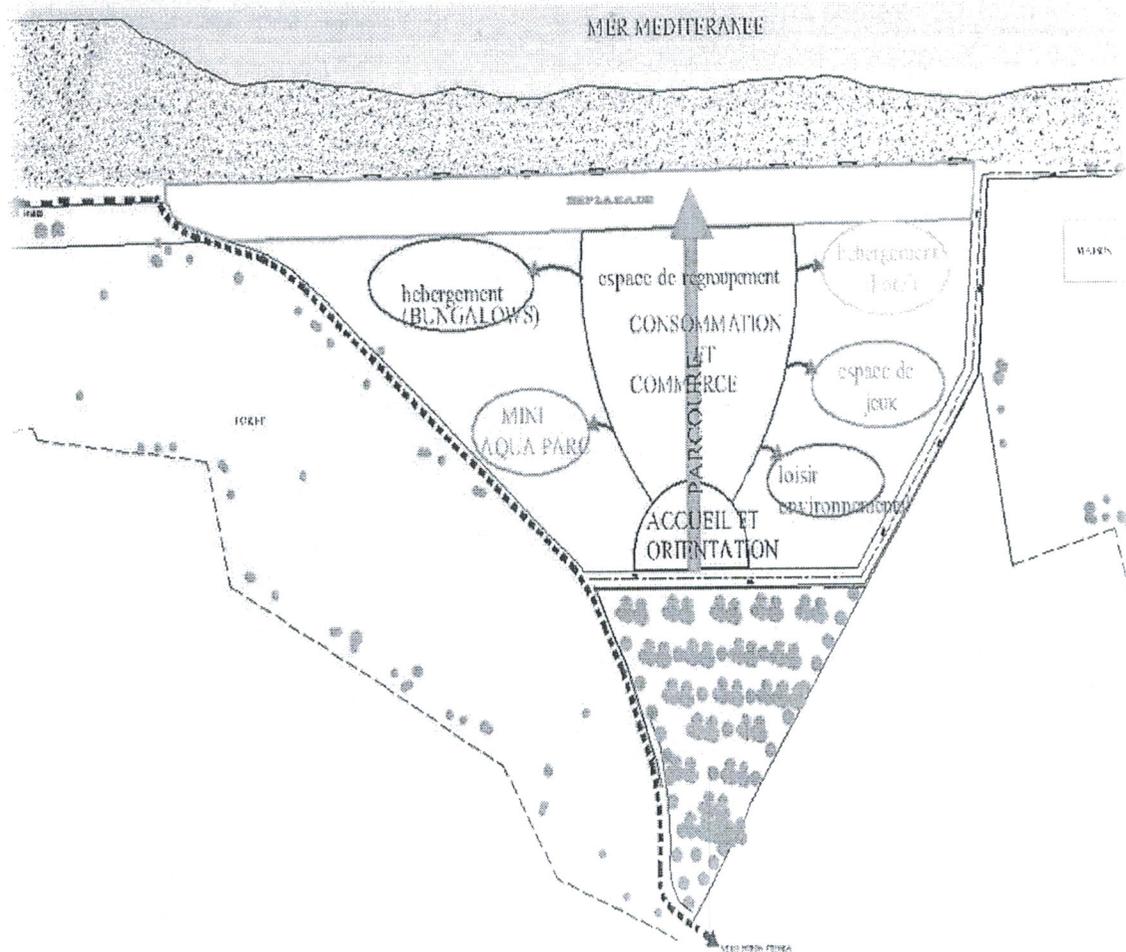


pour éviter en toute sorte la circulation mécanique à l'intérieur du complexe.

*principe d'implantation :

- la création d'une esplanade qui donne sur la mer.
- l'implantation des activités principales du complexe (hébergement, commerce) au long de l'esplanade.
- la séparation entre les entités d'hébergement (hôtel, bungalows) par le commerce pour assurer un espace central.

Le schéma englobe les principes d'implantation des différents équipements qui existent dans le complexe touristique.



*Description du plan de masse :

*l'aménagement de notre site consiste :

*création de plusieurs plateformes correspondant aux différents types d'équipements (hôtel, bungalow, loisir, commerce....) pour avoir des percées visuelles vers la mer et assurer le confort.

*l'implantation de l'entrée du projet (se trouve au sommet de la zone) est marquée par une zone administratif et une zone d'accueil, cet espace a pour rôle d'accueillir, d'orienter et de gérer le complexe.

*après cet espace, le complexe se divise en trois parties :

1-la partie droite : espace réservé pour loisir culturel, l'hébergement et loisir (hôtel, loisir environnemental et terrains de jeux).

2-la partie centrale : c'est le cœur de notre complexe touristique, c'est un espace de détente, commerce et consommation (magasins, restaurant, cafétéria, crémérie).

3-la partie gauche : représente le regroupement de bungalows plus un petit parc aquatique.

*Recommandation bioclimatique et urbanistique :

L'analyse du site et l'analyse climatique qui ont été élaborées nous ont permis de tirer des recommandations pour l'implantation du projet.

-des formes aérodynamiques qui permirent de protéger les vents dominant.

-des faibles hauteurs pour que ne dénature pas le paysage et laissant une belle part aux espaces verts et traitements paysages pour réduisant l'impact visuel des constructions sur le site.

-la hiérarchisation des espaces, publique, semi-publique et privé.

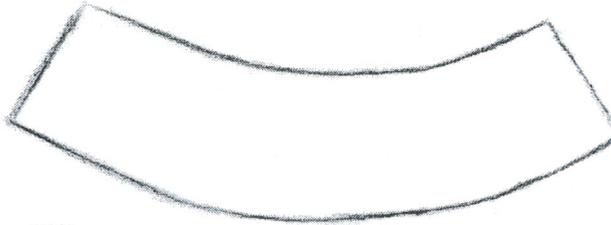
-la présence de végétation et d'arbres dans le but de réduire l'érosion du terrain, aéré et ombragé le complexe et rafraichit l'air.

- la présence des cours d'eaux qui sont une source d'ambiance et de fraîcheur notamment la nuit dans un climat méditerranéen chaud.
- les différents restaurants et cafétérias permettant une rentabilité de ce complexe ainsi que l'hébergement (aspect économique).
- les parcours s'intègrent dans la nature par des formes fluides pour faciliter les montées des pontes et pour éviter les courants d'air.
- l'orientation sud pour bénéficier de l'ensoleillement en hiver et au nord pour le panorama ainsi que la ventilation due au brise de mer.
 - L'implantation de l'hébergement près de la mer pour bénéficier d'une vue panoramique vers la mer et faciliter l'accessibilité à l'hébergement.
- L'implantation du parking à l'extérieur du complexe pour minimiser la circulation mécanique à l'intérieur.
- une composition compacte des bungalows afin de minimiser les déperditions d'énergie.
- la terrasse jardin qui permet de réduire la vitesse des vents, capter et stocker l'énergie grâce à sa grande inertie pendant la journée et la nuit elle rafraîchit grâce à l'effet d'évaporation.

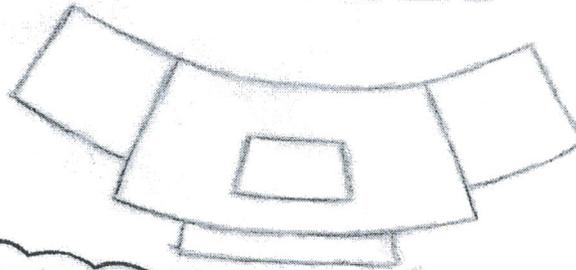
La phase esquisse :

Hôtel

A / Genèse du projet :



① forme arrondie, accueillante, orienté vers le N pour bénéficier d'une vue panoramique sur mer.



② La dégradation du volume suivra la morphologie du terrain.

pour marquer l'entrée principale.

B / description du projet :

*Ayant un emplacement stratégique

*Cet équipement bénéficie d'une vue global et général de la plage, on y accède par la plage à l'entrée - au niveau de l'entre sol-nous avons d'un coté d'accueil et orientation.

-l'autre cote est destiné a des activités de bien être et de remise en forme « salle de massage, salle de sport... »

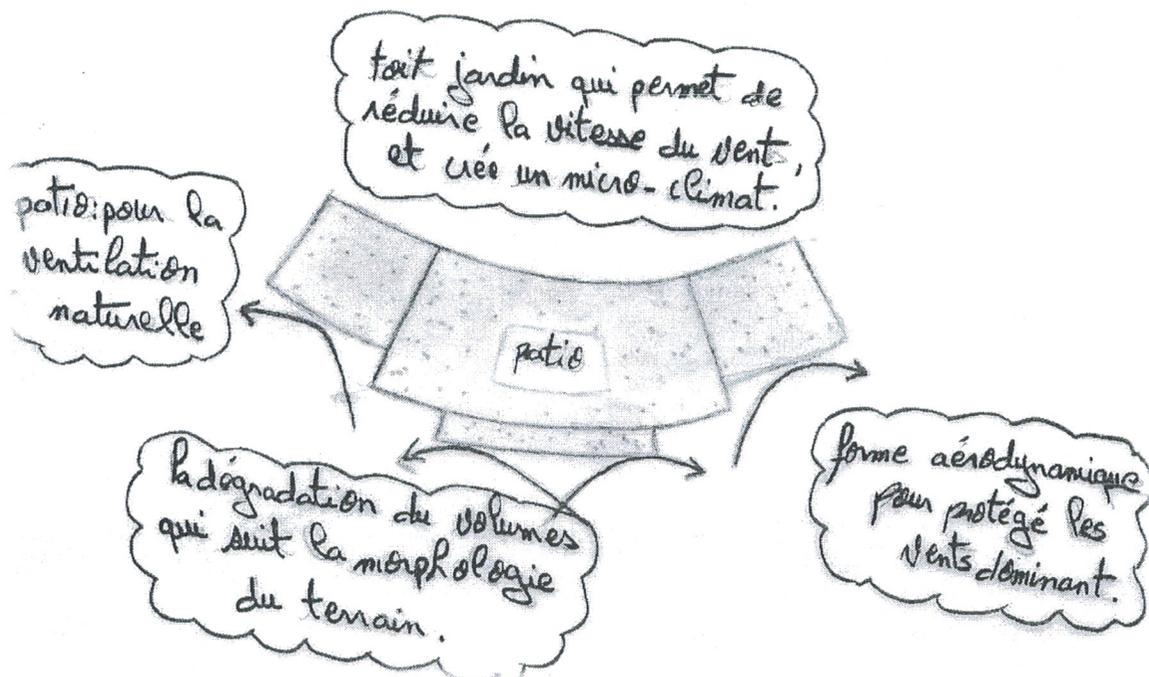
- au niveau RDC retrouvons toute les espaces qui ont besoin de la vue directe vers la mer, l'élément central est destine au commerces ainsi qu'a l'exposition qui est mise en valeur de part et d'autre nous avons restaurant et cafeteria, le service se fait de façon mécanique grâces a des chariots.

-au 1^{er} étage il y a l'hébergement de part et d'autre, ce dernier joui de deux belles vues une sur la mer et l'autre sur la piscine.

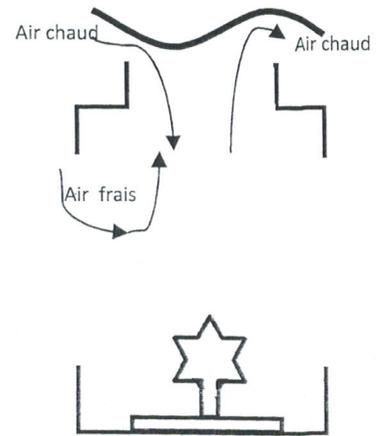
-au niveau 2eme, 3eme, 4eme, 5eme sont des étages courants

C /approche bioclimatique :

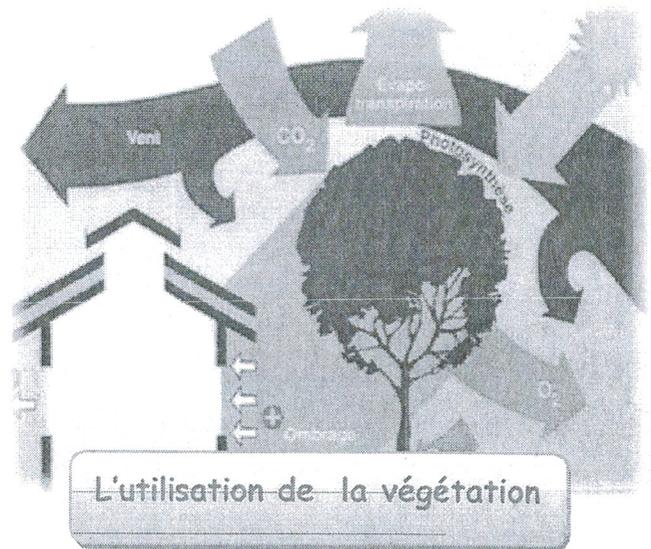
-l'hôtel a une forme aérodynamique, cette forme est adéquate pour dissiper les vents.



-le patio est source de fraîcheur, en été ouvert rafraichissent et en hiver ferme, il capte pour réchauffer l'intérieur. Pour l'hôtel, on a autre système appelé « tour a vent » qui permet la pénétration de l'air qui est rafraichie grâce a la fontaine du patio sachant que l'air chaud est plus léger, celui-ci remonte et nous obtenons de la fraîcheur ajoutée a une ventilation continue.

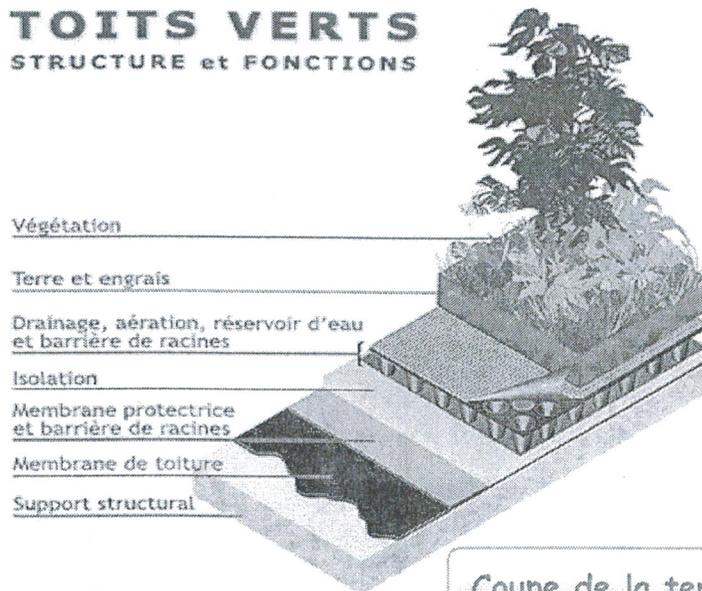


-la présence des patios avec une fontaine et un arabe à feuilles caduques offre une fraîcheur et ombrage durant les saisons chaudes et en hiver un apport solaire en hiver.



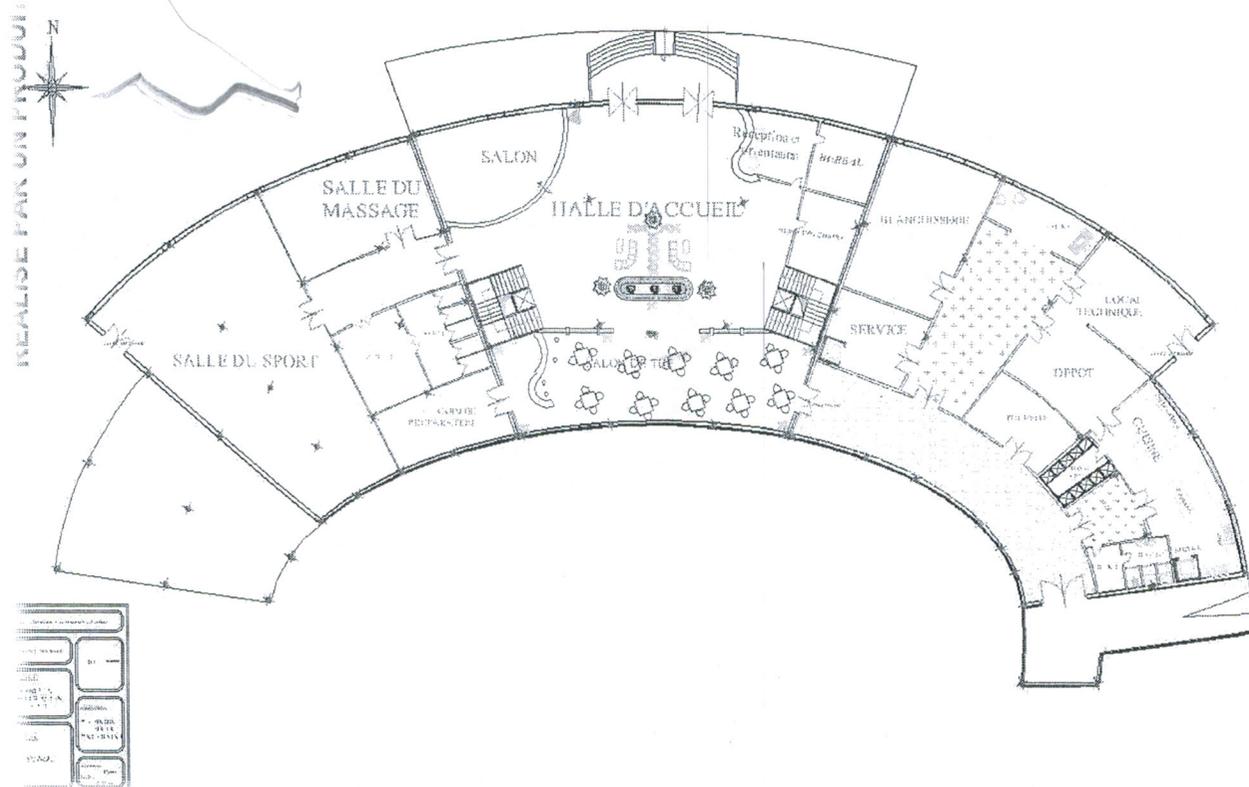
-la terrasse jardin à un aspect esthétique très important en plus c'est un moyen efficace de réduire la vitesse des vents, circuit naturelle de l'eau, absorption sonore par la surface molle de la plantation.

TOITS VERTS STRUCTURE et FONCTIONS

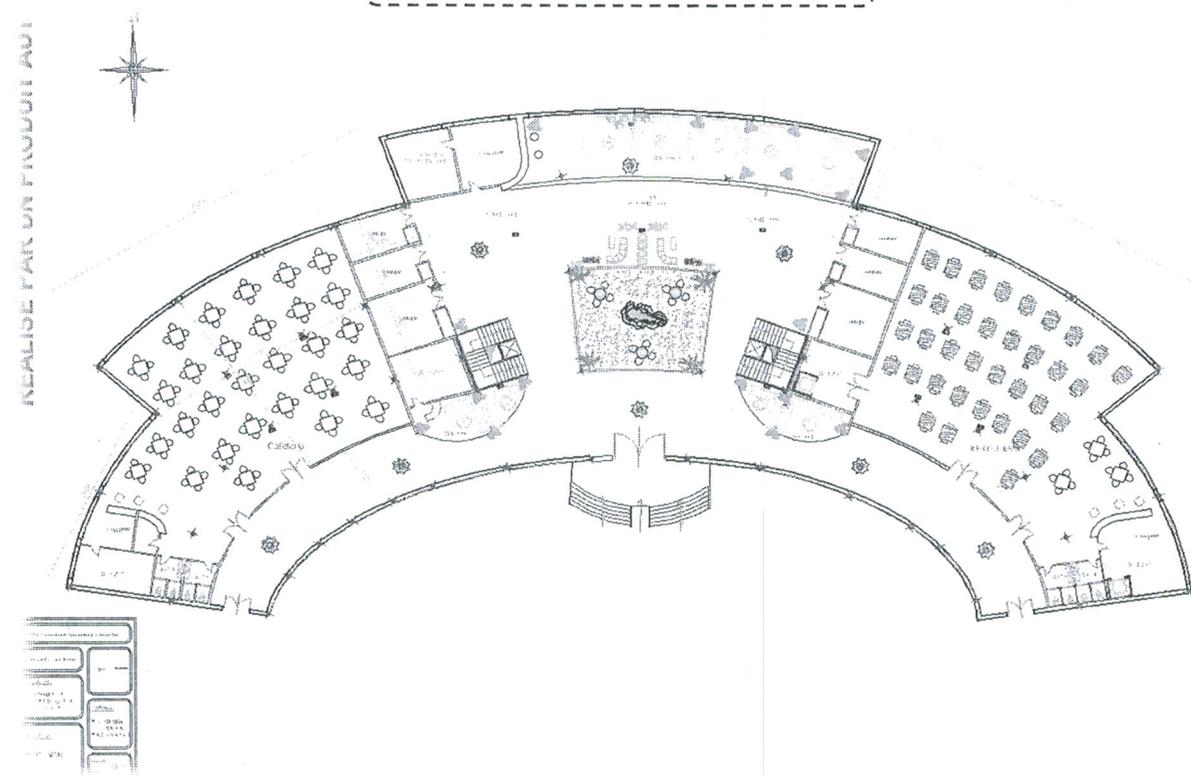


Coupe de la terrasse jardin

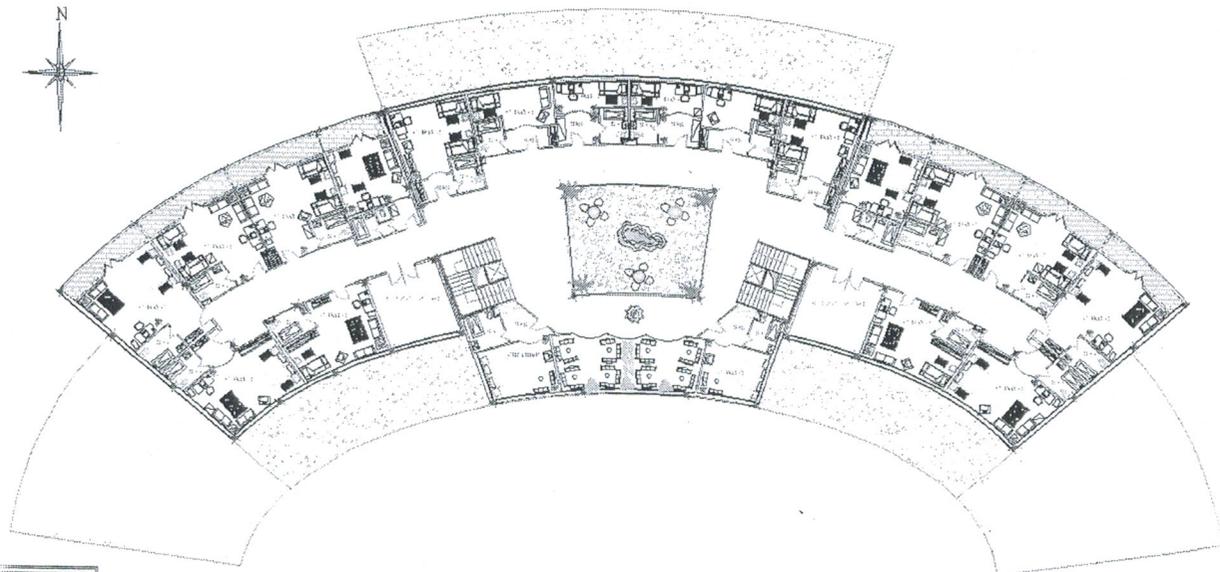
Les plans :



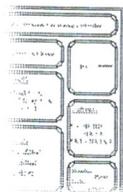
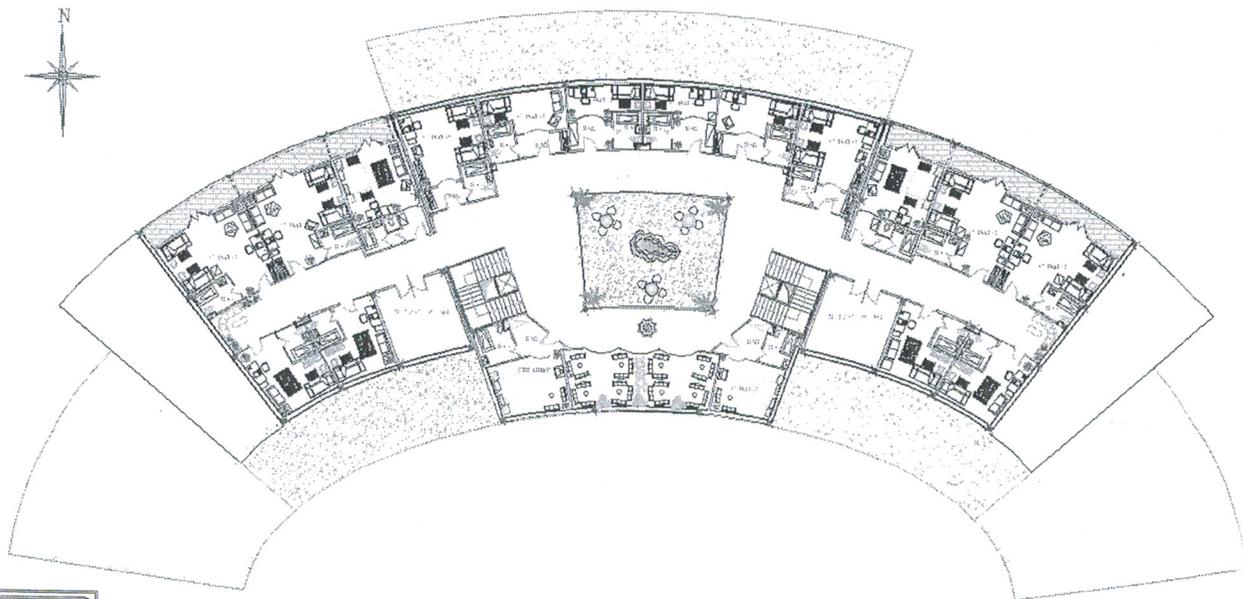
* plan de l'entre sol



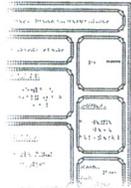
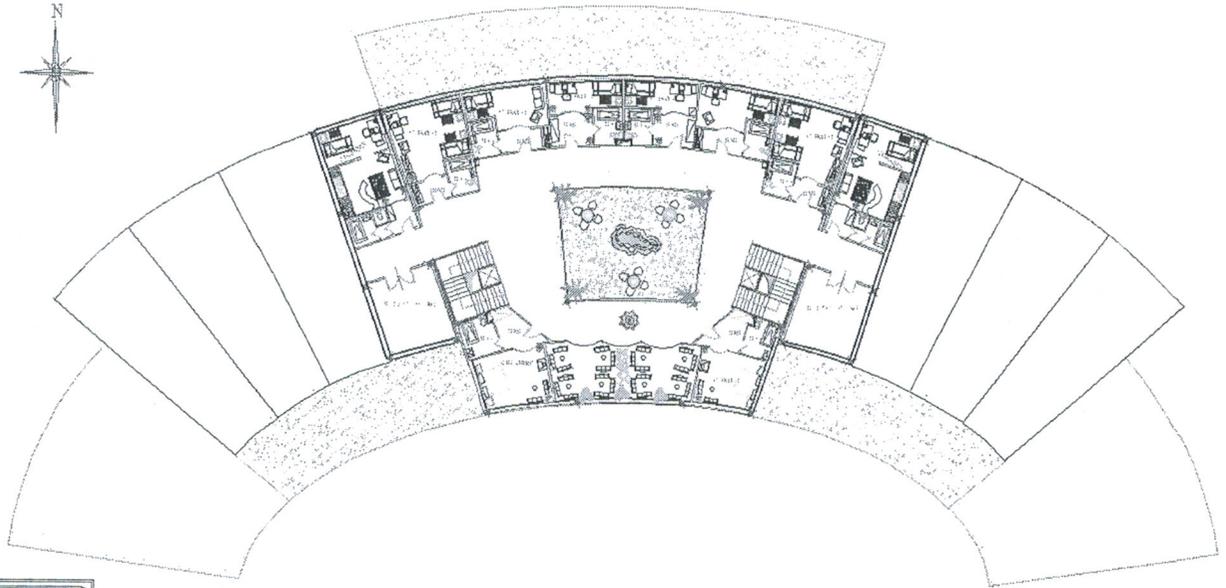
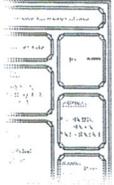
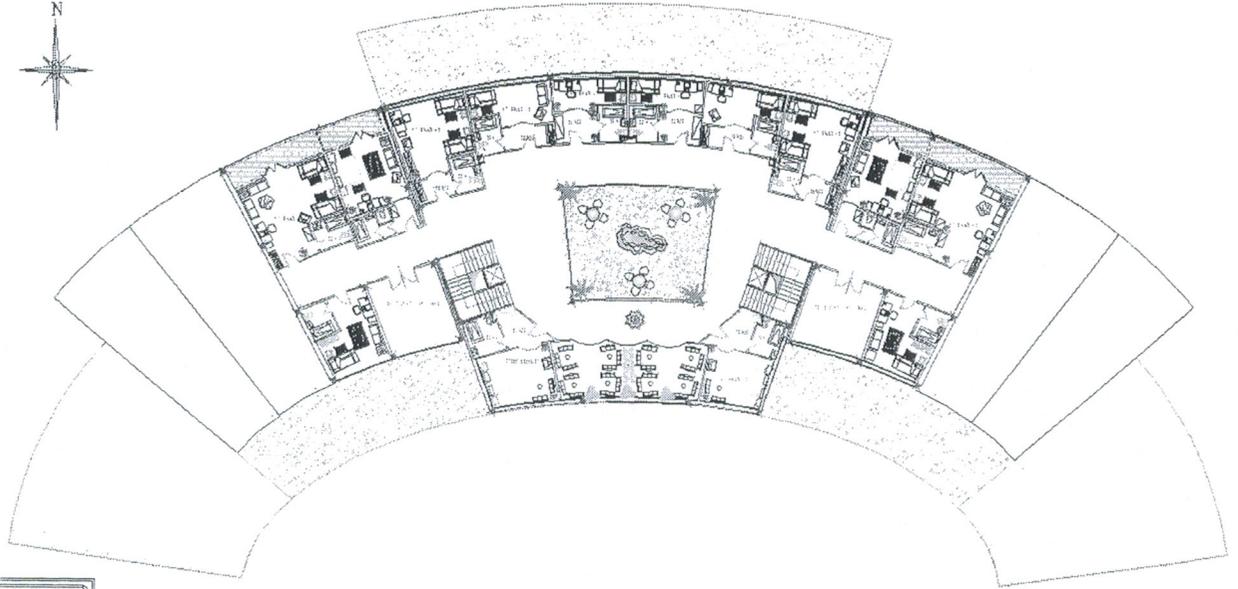
• Plan RDC



• Plan du 1^{er} étage



• Plan du 2^{eme} et 3^{eme} étage



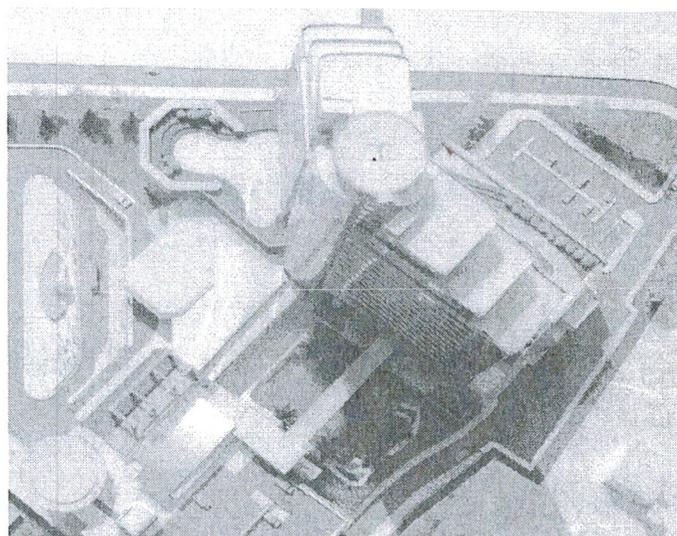
REALISE PAR UN PRODUIT

C- Références stylistiques :

*hôtel marhaba palace en Tunisie construit dans un site balnéaire avec une façade tout en arcade.



*air port hôtel

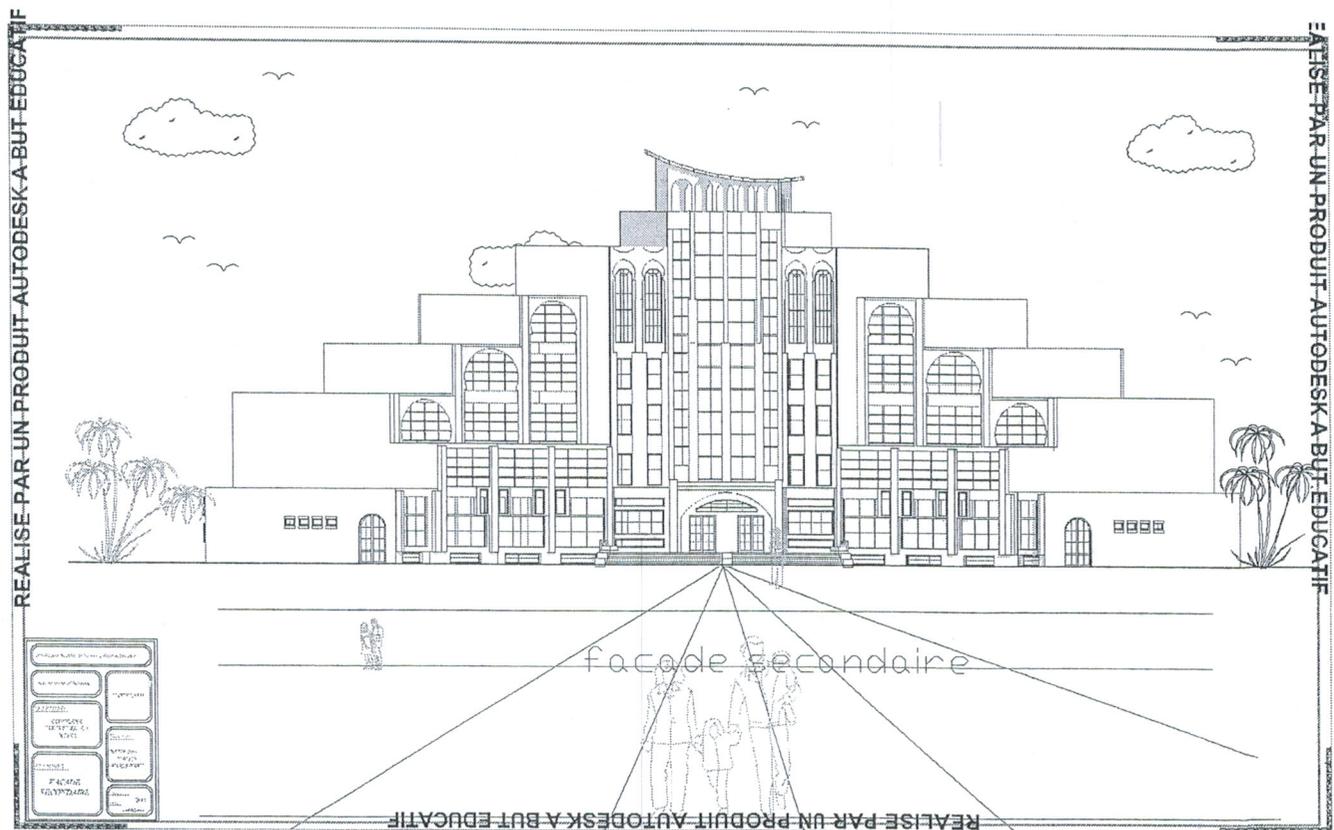
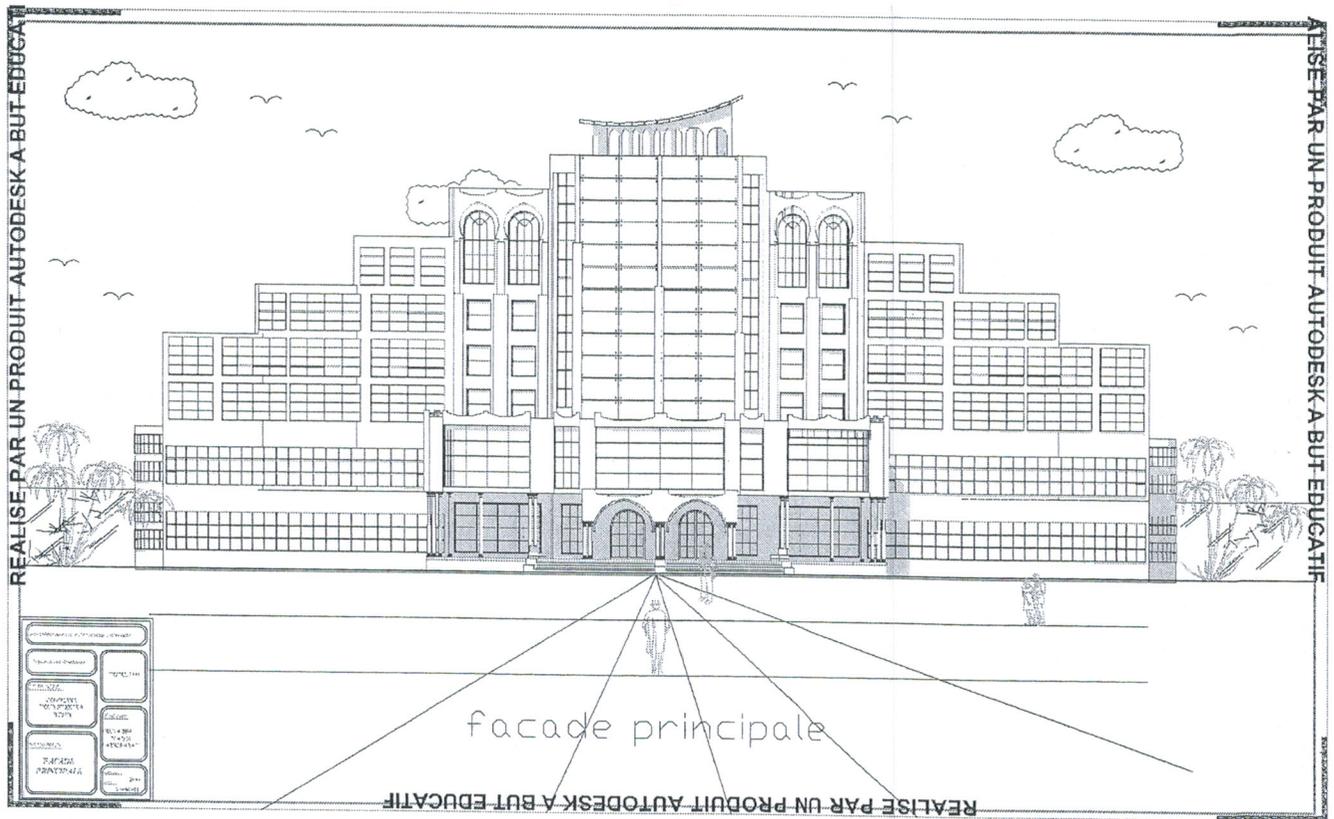


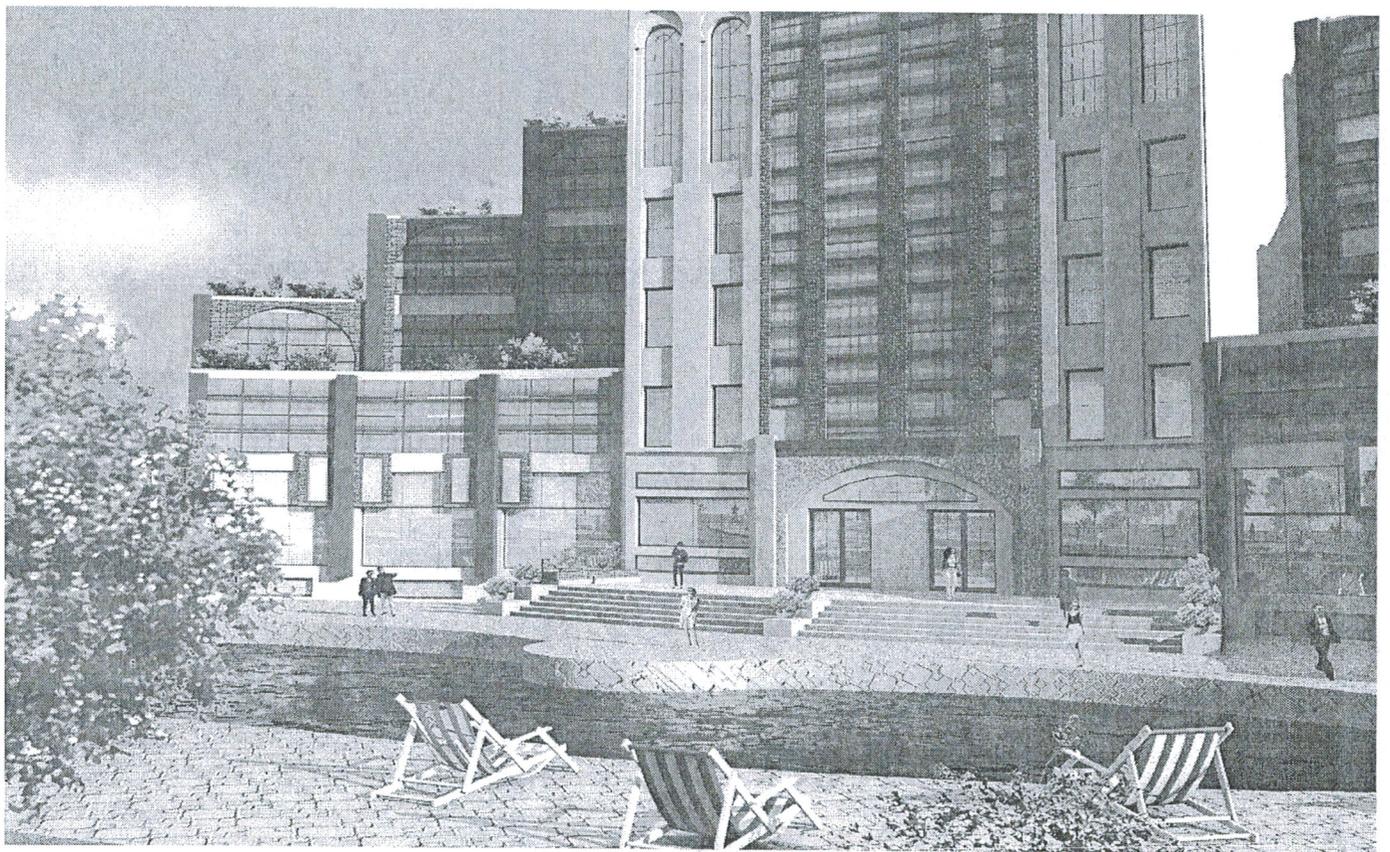
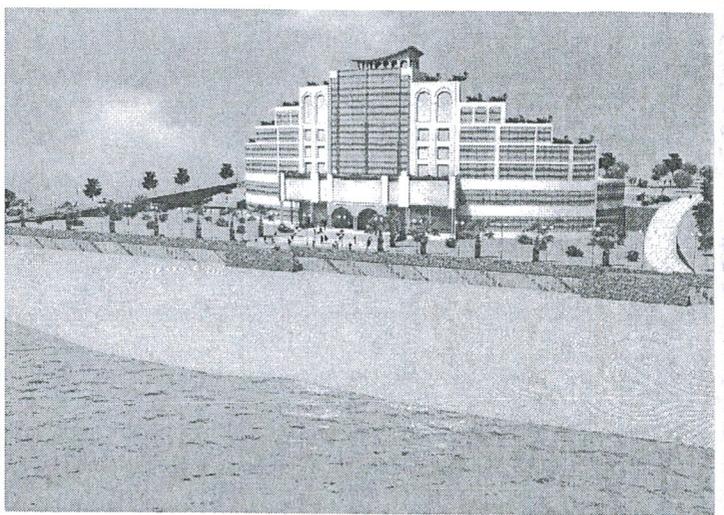
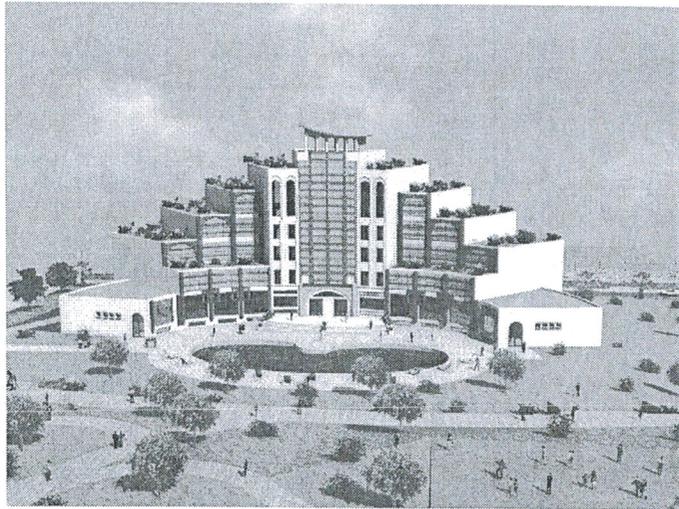
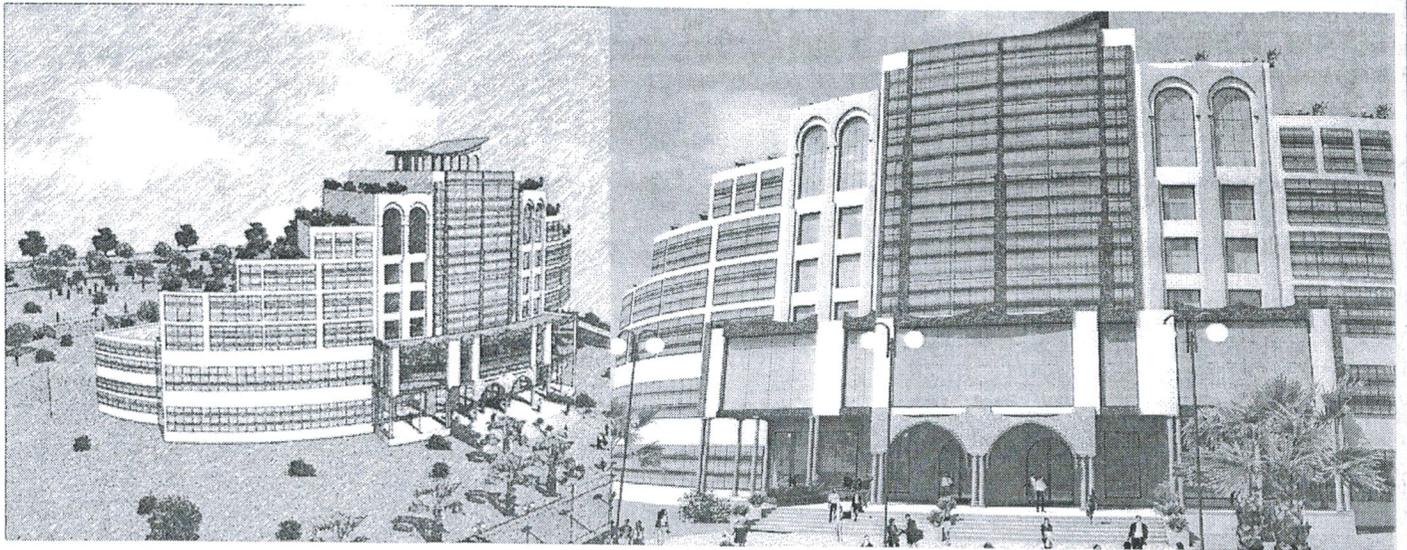
*Hôtel SHERATON d'Alger :
Dans la station balnéaire de Stawali à quelques minutes du centre d'Alger qui a une forme aérodynamique qui dissipe les vents et maximise la vue vers la mer.



*on retrouve l'ensemble de ses éléments sur la façade de notre hôtel.

Les façades :



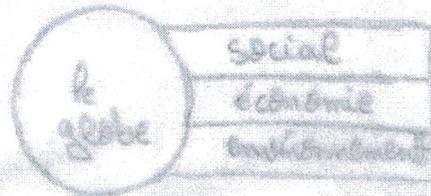


A / Genèse du projet :

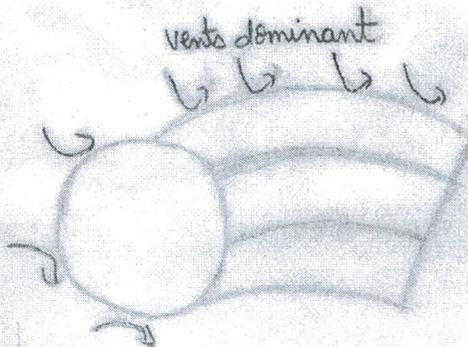
- La volumétrie de cette équipement est formulé d'après son nom.

- La forme est s'inspire de notre développement durable qui présente les trois piliers.

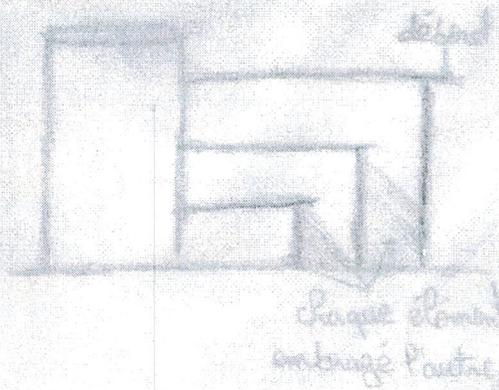
- C'est trois piliers représenté par trois formes rectangulaire qui sont reliés entre elle par une forme arrondi qui représente le globe.



- Les trois forme doivent être courbés afin de dissiper les vents dominant.



- décalé les blocs afin d'offrir à chacun l'ensoleillement et qui représenté la morphologie du terrain.



B/Description du projet :

C'est un édifice consacré aux activités en relation directe avec la faune et flore et à la sensibilisation de l'environnement.

* à l'entrée nous avons d'un côté l'exposition et de l'autre côté restaurant, cafeteria.

* au 1^{er} étage on a un musée et cinéma nature.

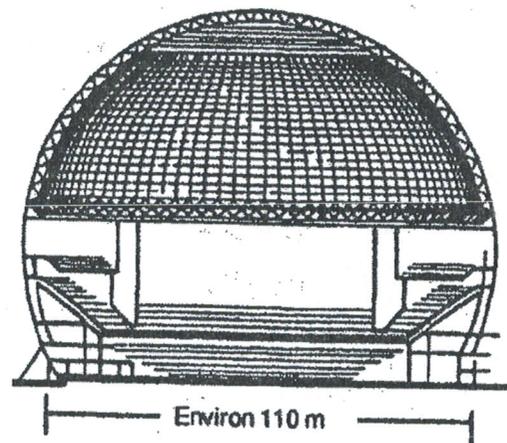
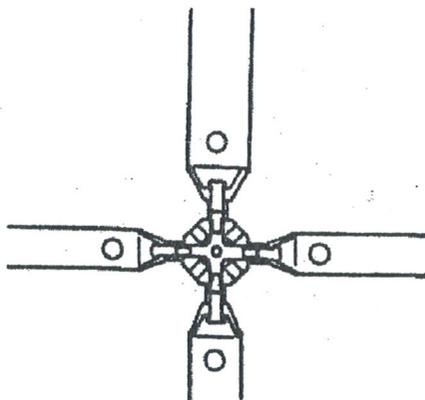
* au 2^{ème} étage, salle de projection.

Référence stylistique :

Coupe sur le globe aréna de
Stockholm

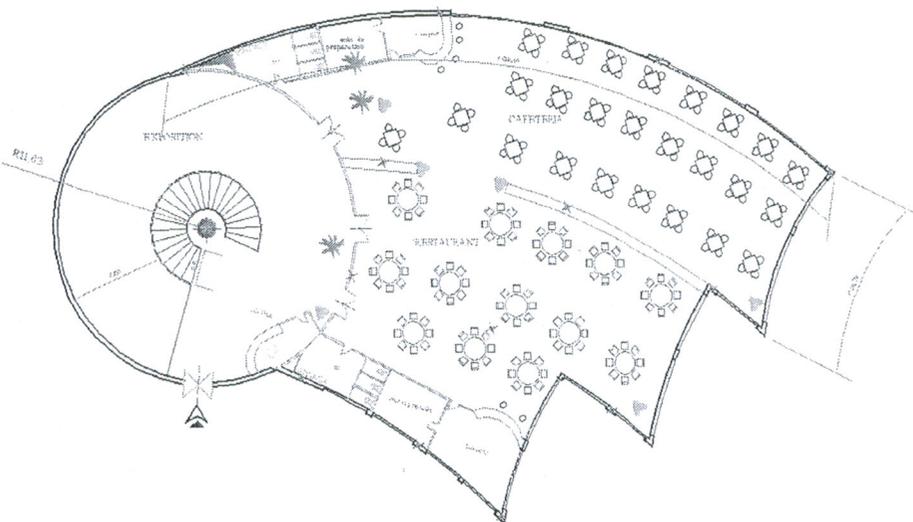
Structure tridimensionnel

Détail technique :



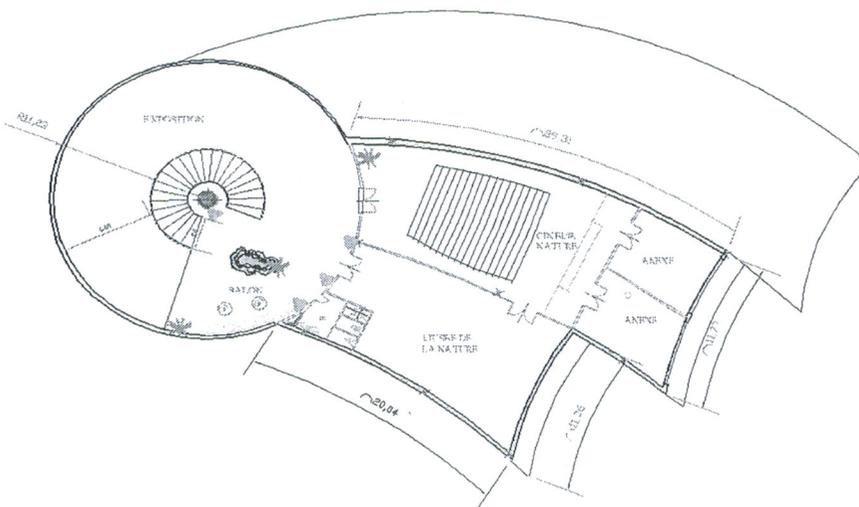
* Assemblage de barres et de nœuds

Les plans :



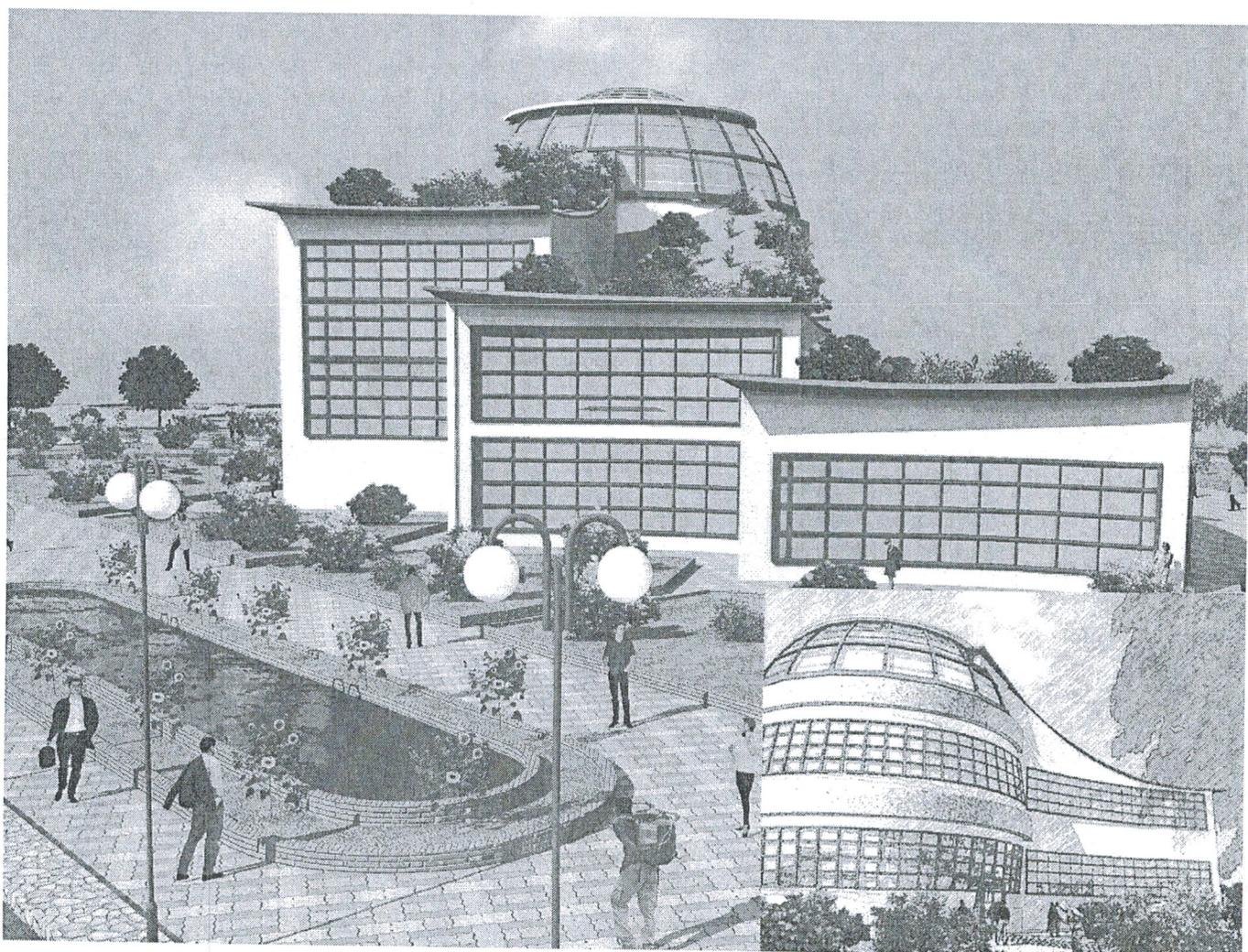
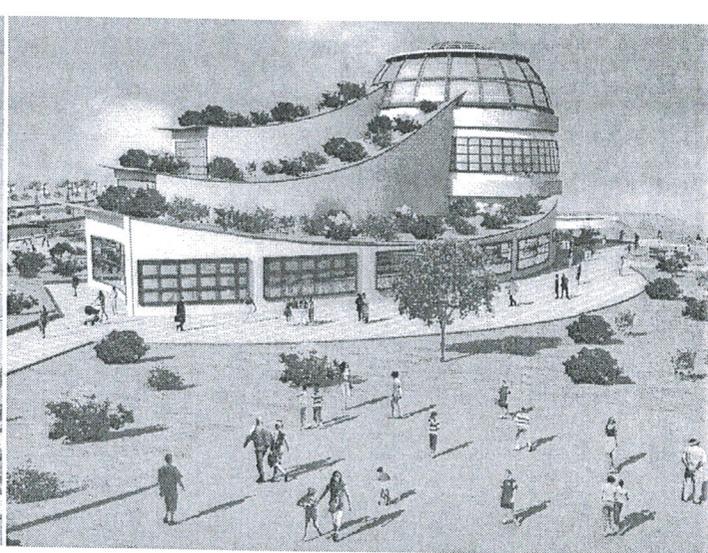
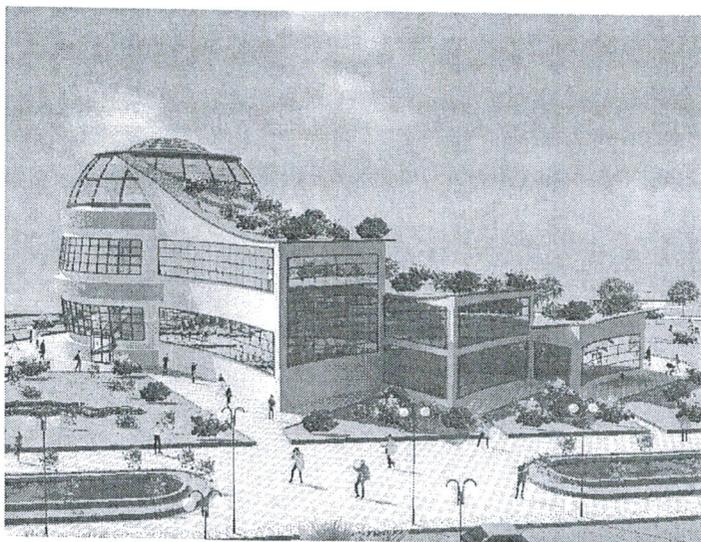
Echelle: 1/500	
Projet de plan	1/100

• Plan RDC



Echelle: 1/500	
Projet de plan	1/100

• Plan du 1^{er} étage

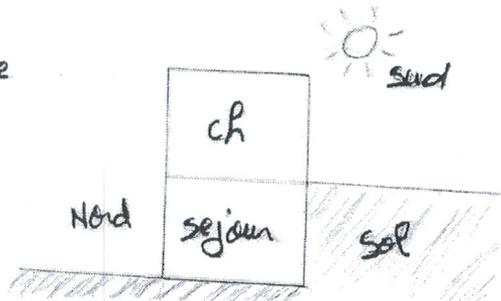
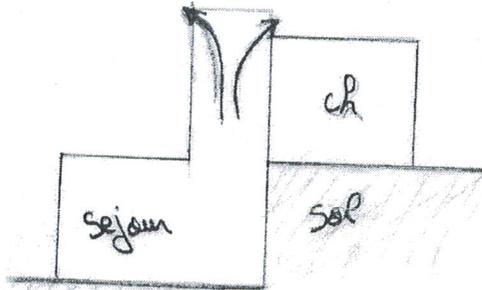


a- Description du projet :

On y retrouve les activités de jour à savoir le séjour, cuisine se trouvent au RDC et les activités de nuits donc les chambres a l'étage.

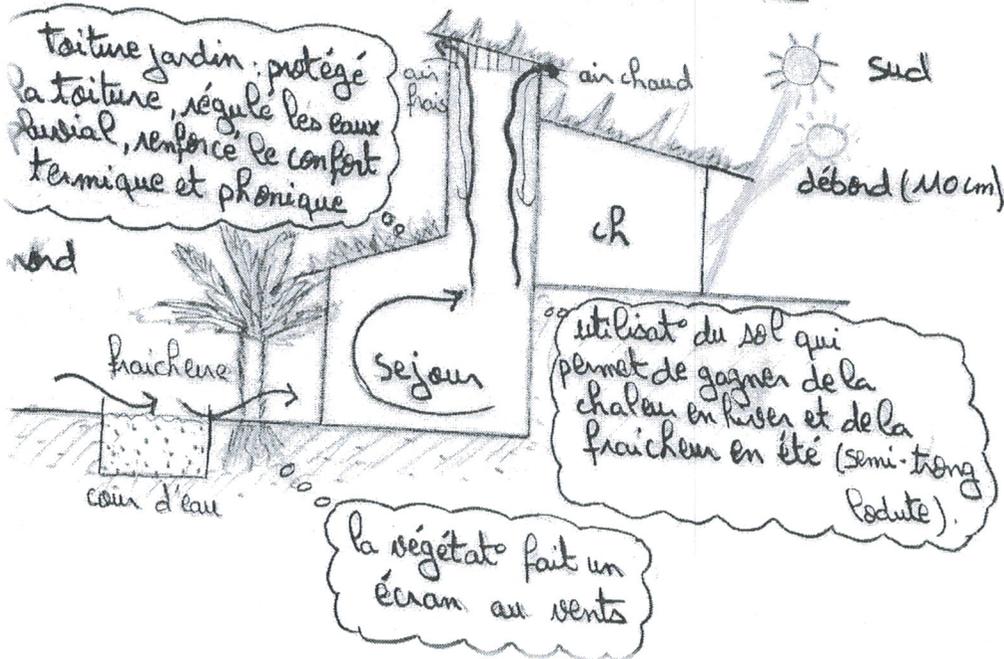
* Génèse du projet "Bungalow" :

①- On a pensé a une forme simple "rectangulaire" a deux niveau pour régler la pente du site.



② Décaler les deux niveaux a fin de crée un espace centrale pour la ventilation.

* Détail Bioclimatique :

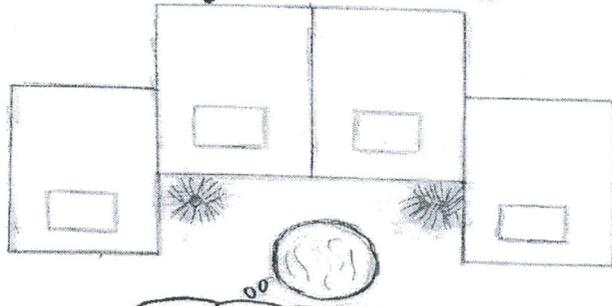


***détail bioclimatique :**

- la composition d'une série de bungalows est compacte pour

minimiser les pertitions d'énergie tout en gagnant de l'inertie, cette composition est faite de sorte a ce que chaque bungalow ombrage le suivant tout en le protégeant des vents.

composition compacte minimise les déperdition d'énergie.

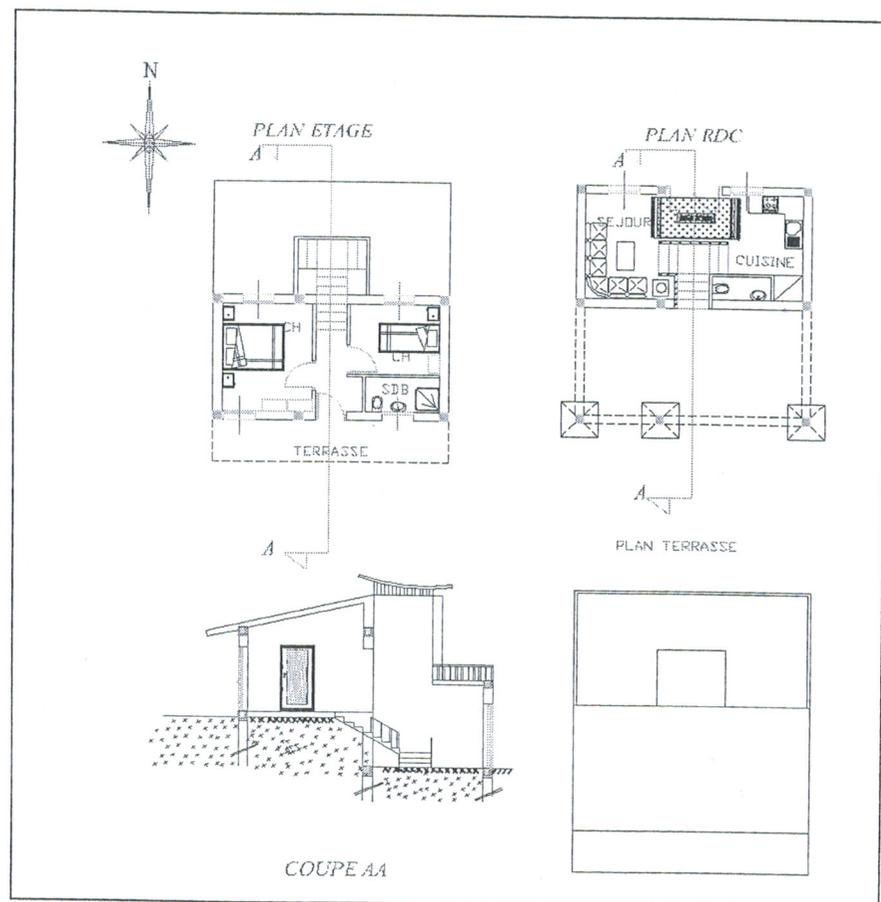


La création des espaces semi-privés pour favoriser les échanges sociaux.

- la présence d'arabes a feuilles caduques permet de profiter de l'ombrage en été et capter en hiver

en été et capter en hiver

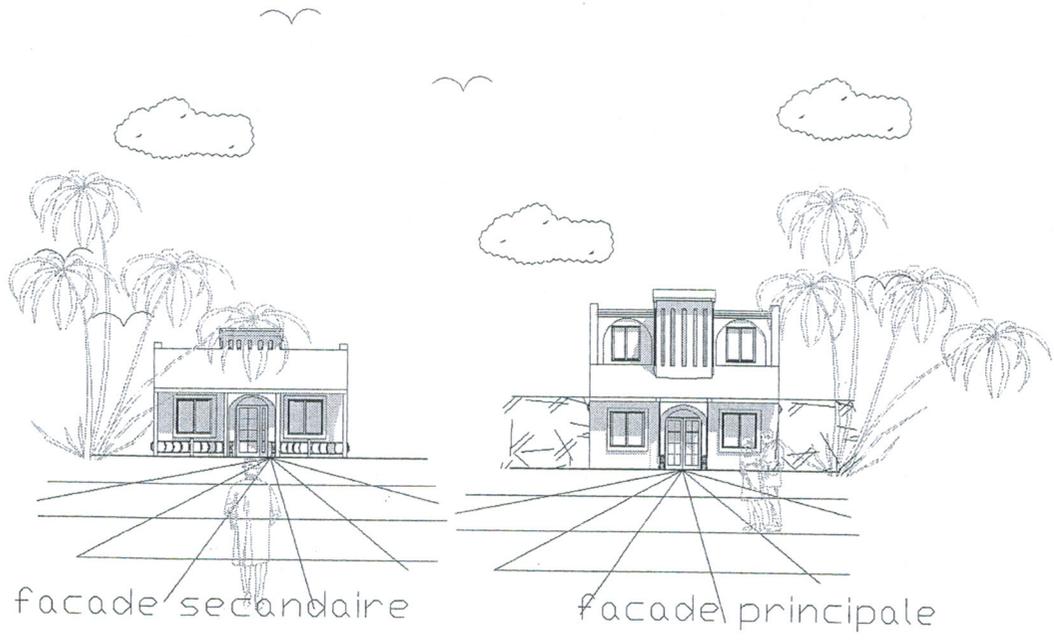
***Les plans :**



Les façades :

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF

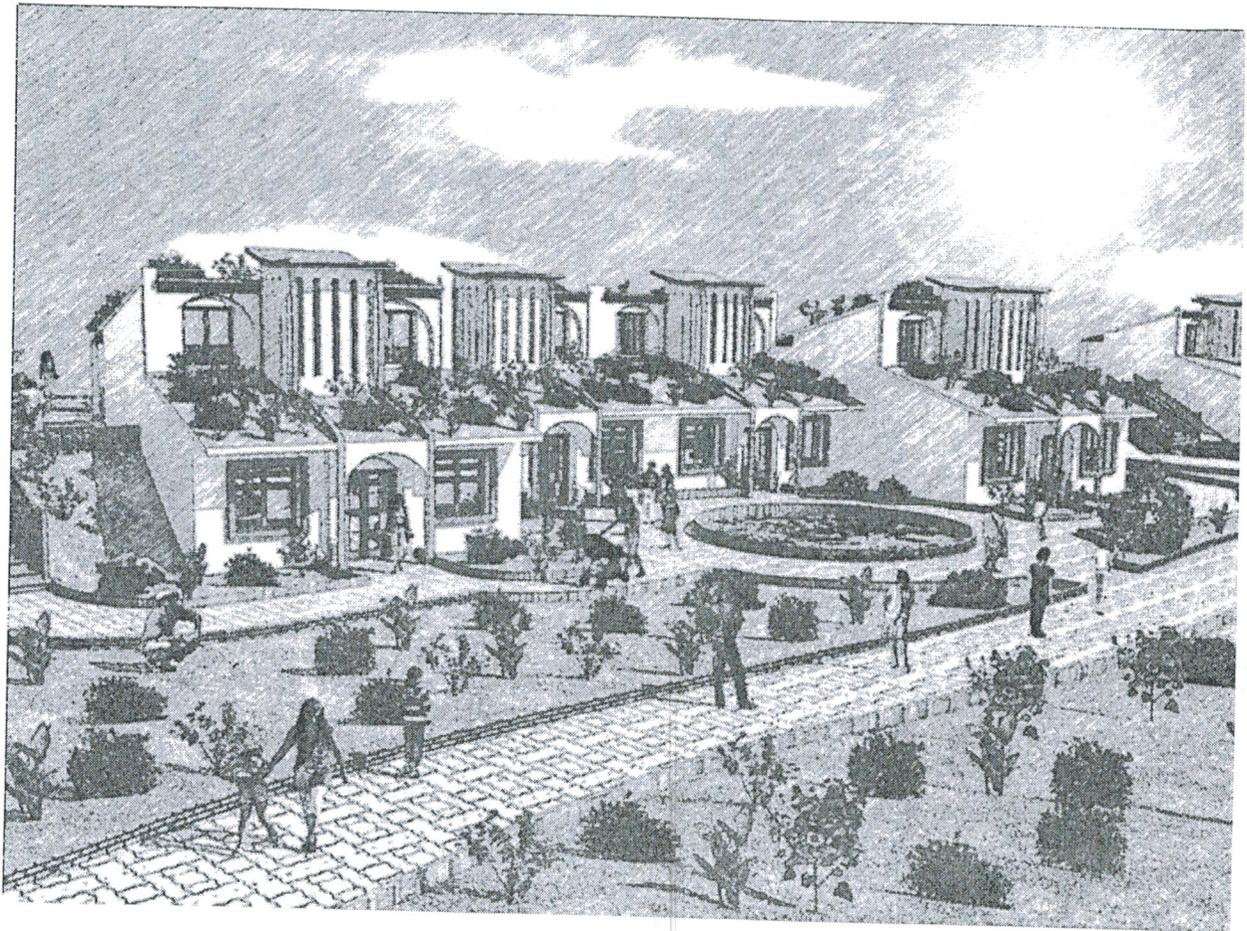
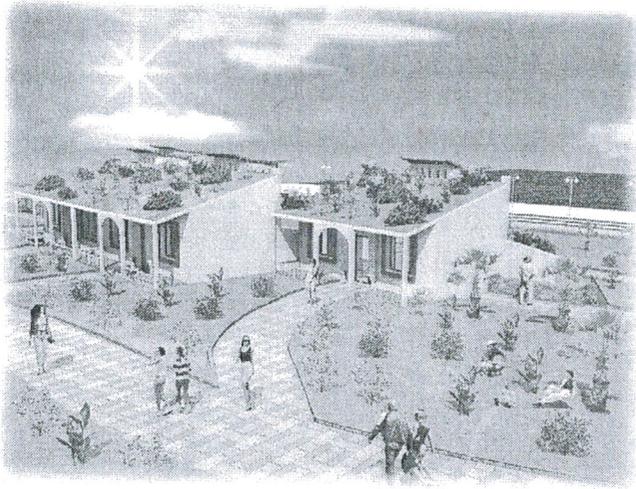
REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



facade secondaire

facade principale

REALISE PAR UN PRODUIT AUTODESK A BUT EDUCATIF



***l'approche technique :**

Le choix structurel:

La structure doit avant tout répondre aux exigences de stabilité, de sécurité des personnes et des biens qu'abritent le bâtiment. Dans notre cas présent on doit répondre aux exigences que demande le sol ainsi que l'intégration du projet dans son paysage.

Infrastructure :

*les fondations :

Le sol est de nature argileuse, cette contrainte nous a orienté vers une structure légère disposée sur des semelles isolées de type micro pieux, résistants aux efforts de frottement.

*les voiles :

Ayant plusieurs jeux de niveaux ainsi que d'autres semi enterrés, il est nécessaire d'avoir recours à des voiles type murs de soutènement pour reprendre les poussées des terres.

Ce voile est indépendant de la structure porteuse, il est réalisé en béton armé.

Assainissement :

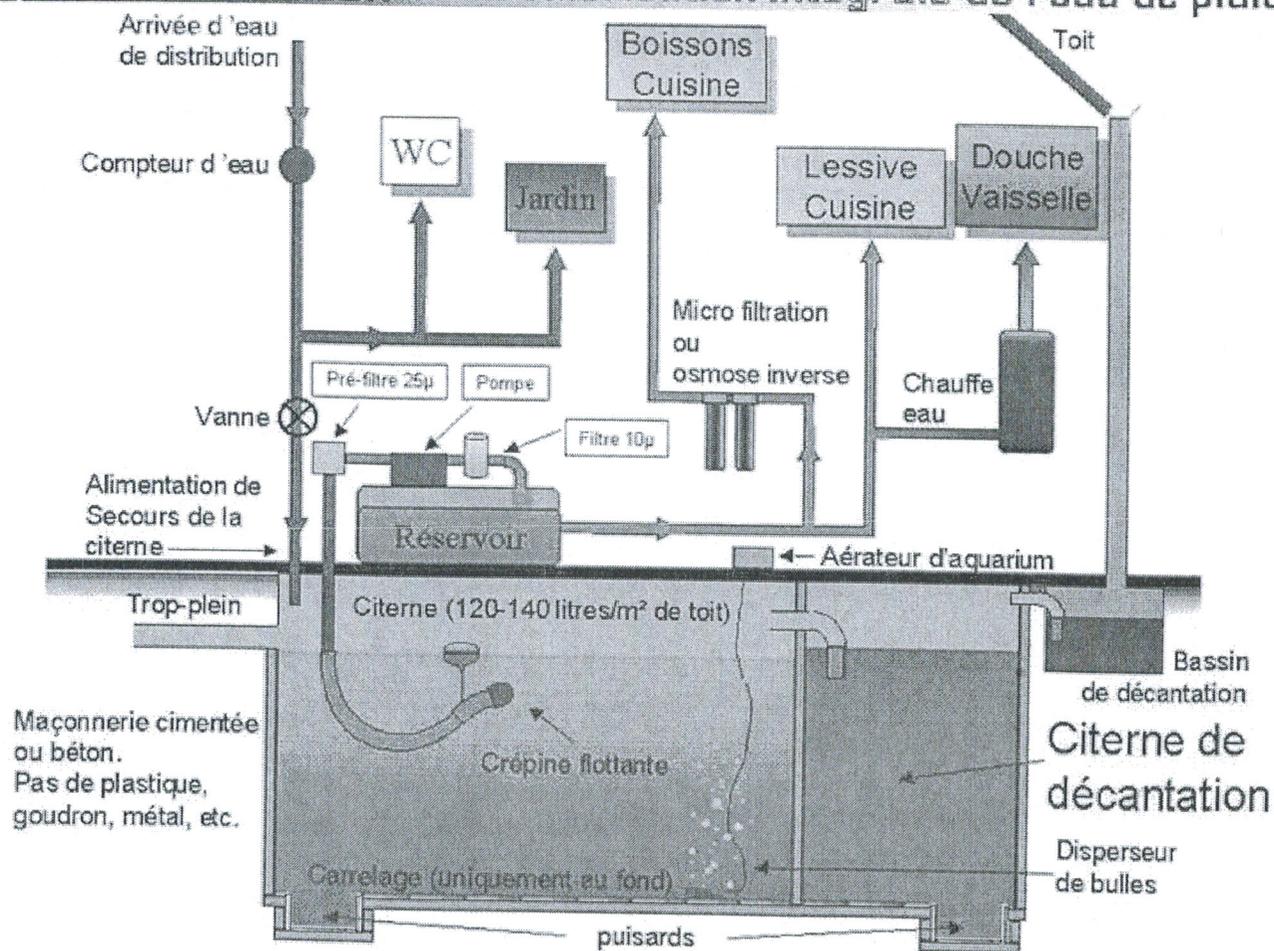
- Nous optons pour un système d'épuration avec fausses sceptiques traitées et cette épuration se fait comme suit :
 - *sédimenter les matières en suspension grâce à un prétraitement qui élimine les matières en suspension (dégraissage, dessablage, décantation...)
 - * épuration biologique aérobie qui permet la décomposition des matières organiques polluantes.

* élimination biologique et/ou chimique de certains composants et désinfection par traitements chimiques.

* rejet dans le milieu vers une voie d'eau grâce à un système de sous-épandage (terrain destiné à l'épuration des eaux d'égout par filtrage à travers le sol).

* Systèmes de récupération des eaux pluviales :

Système PLUVALOR ou la valorisation intégrale de l'eau de pluie



-Système de protection :

-1-Protection des personnes :

On a prévu des issues de secours pour l'évacuation rapide des personnes en cas de catastrophes.

-2-Contre la corrosion :

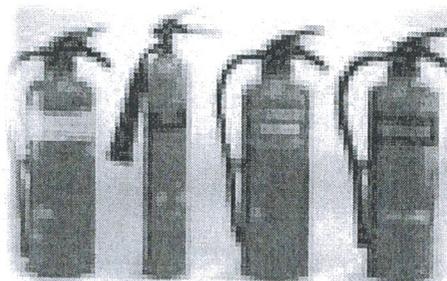
Pour la protection de la structure tridimensionnelle, une **peinture tumescente** appliquée sur la surface extérieure sera prévu en cas

d'incendie et sous l'effet de la haute température cette peinture se gonflera et formera une couche isolante qui protégera la structure

-3-Contre incendie :

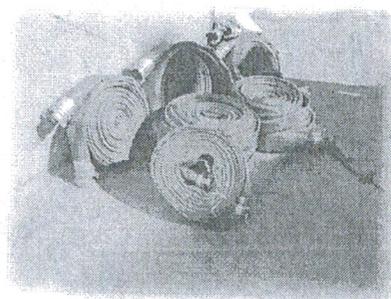
- Extincteurs mobiles :

Ils constituent les moyens des premiers secours, et les plus efficaces, leur utilisation est prévue dans les dégagements ou à proximité des locaux présentant des risques particuliers d'incendies (Ex : la cuisine, la centre de climatisation et chauffage.....)



- Colonnes sèches :

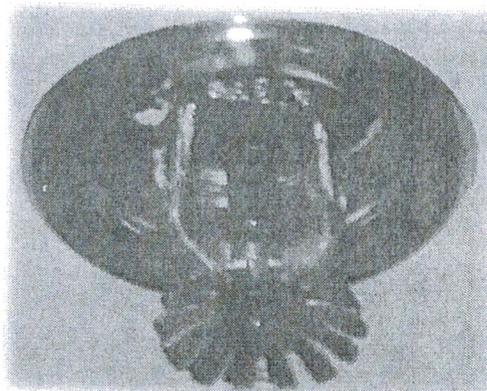
Des boucles d'incendies seront prévues chaque niveau, ce sont des canalisations fixées et installées dans l'équipement destiné à être alimenté par la bache d'eau.



à

- Extincteurs automatiques :

Il s'agit du système de lutte contre incendie disposé au niveau des faux plafonds et destiné directement à diffuser un produit extincteur (eau) sur un foyer d'incendie, il est alimenté par la bache à eau.



Conclusion :

Pour conclure, on espère que a travers cette étude et cette proposition qu'on a faite sur le site de Bider on a pu répondre à la problématique posée sur le tourisme balnéaire et durable par la contribution d'une manière positive et équilibre et équitable au développement économique et à l'épanouissement des individus qui vivent, travaillent ou séjournent sur cet espace.

Références bibliographiques :

- *traite d'architecture et d'urbanisme bioclimatique d'Alain lieberd et André de Herde.
- *guide de l'architecture bioclimatique
- *le tourisme dans le monde de Philipe charolois
- *les éléments des projets de construction Ernest Neufert.
- *thèses
- *sites internet.