

UNIVERSITÉ MOULOUD MAMMERI

FACULTÉ DU GÉNIE DE LA CONSTRUCTION

Département d'architecture



Mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme d'architecte conférant au grade de Master en architecture

Option: Architecture, formes urbaines et environnement

Le devenir de la ville de Bejaia entre protection et mise en tourisme du lac de Mezzaia

Complexe touristique MALIZ



Travail présenté par :

✎ ADJOUTI Malissa

✎ HADJ-ARAB Liza

Promotion 2017

Encadré par :

Madame AIT LHADJ Zoulikha

Monsieur Chabi Mohammed

Madame MALKI Dihya

SOMMAIRE :

| | |
|---------------------------------|-----|
| -Introduction générale..... | ii |
| -Problématique générale..... | ii |
| -Problématique spécifique..... | ii |
| -Hypothèses..... | ii |
| -Objectifs..... | iii |
| - La structure du mémoire..... | ii |
| -Méthodologie de recherche..... | iii |

Chapitre I : Approche théorique

| | |
|---------------------|----|
| - Introduction..... | 01 |
|---------------------|----|

1-Tourisme

| | |
|---|----|
| Définition | 02 |
| 1- Evolution du tourisme | 02 |
| 2- Rôles du tourisme | 02 |
| 3- Infrastructures nécessaires pour répondre aux besoins des usagers..... | 02 |
| 4- Facteurs influents sur le tourisme | 03 |
| 5- Classification du tourisme..... | 03 |
| - Synthèse partielle..... | 05 |

2- Complexe touristique

| | |
|--|----|
| Définition | 05 |
| 1- Composants d'un complexe touristique..... | 06 |
| 2- Fonctions d'un complexe touristique | 06 |
| - Synthèse partielle | 08 |

3- Zones humides

| | |
|---|----|
| Définition | 08 |
| 1- Potentialités des zones humides..... | 08 |
| 2- Types des zones humides | 09 |
| 3- Statut juridique | 09 |
| 4- Menaces des zones humides..... | 10 |
| - Synthèse partielle 3..... | 10 |

Chapitre II : Approche contextuelle

| | |
|----------------------------------|----|
| - Introduction au chapitre | 11 |
|----------------------------------|----|

1- Présentation de la ville de Bejaia 11 |

| | |
|---|----|
| 1-Situation géographique et limites..... | 11 |
| 2. Données naturelles..... | 12 |
| 3- Potentialités paysagères de la ville de Bejaia | 13 |

| | |
|---|----|
| <u>2- Diagnostique urbain du lac de Mezzaia</u> | 14 |
| 1- Topographie du quartier du la | 19 |
| 2- Processus de formation et de transformation du quartier | 19 |
| 3- Lecture morphologique et paysagères du quartier | 20 |
| 4- Eléments de repères du quartier..... | 23 |
| 5- Synthèse du diagnostique du quartier | 23 |
| 6- Enjeux et objectifs de la stratégie d'interventions liées au quartier du lac | 24 |
| 7- Confrontation des résultats du diagnostique urbain | 24 |
| a) Lecture critique des propositions du PDAU 2011 | 24 |
| b) Interprétation des résultats de l'enquête | 25 |
| <u>2- Analyse de l'assiette d'intervention</u> | 26 |
| - Introduction | 26 |
| 1- Choix de l'assiette d'intervention | 26 |
| 2- Présentation de l'assiette d'intervention | 26 |
| 3- Morphologie et topographie de l'assiette | 27 |
| 4- Ambiance et paysage | 27 |
| - Synthèse de l'analyse de l'assiette d'intervention | 28 |
| - Conclusion au chapitre | 29 |

Chapitre III : Approche bioclimatique

| | |
|--|----|
| - Introduction au chapitre | 30 |
| <u>1- Conditions climatiques</u> | 30 |
| 1- Température | 30 |
| 2- Pluviométrie | 31 |
| 3- Humidité relative..... | 31 |
| 4- Vents..... | 31 |
| 5- Ensoleillement | 32 |
| <u>2- Données du diagramme de Givoni</u> | 34 |
| 1- Le diagramme de Givoni | 34 |
| 2- Interprétation du diagramme de Givoni | 34 |
| <u>3- Analyse de l'exemple</u> | 35 |
| 1- Présentation de l'équipement | 36 |
| 2- Conception générale du projet | 36 |
| 3- Dispositifs et enjeux du projet | 37 |
| - Conclusion au chapitre | 38 |

| | |
|--|----|
| <u>Analyse des exemples</u> | 39 |
| 1- Complexe touristique de Zeralda | 39 |
| Présentation du complexe | 39 |
| a- Programme de base générale | 39 |
| b- Programme situé ou contextuel | 41 |
| c- Schéma récapitulatif | 43 |
| Concepts | 43 |
| 2- <u>Complexe touristique Atlantis Paradise</u> | 43 |
| Présentation du complexe | 43 |
| a- Programme de base générale | 43 |
| b- Programme situé ou contextuel | 44 |
| c- Schéma récapitulatif | 48 |
| Concepts | 51 |
| - Conclusion au chapitre | 51 |

Chapitre V: Approche architecturale

| | |
|--|----|
| - Introduction au chapitre | 52 |
| - I- Genèse du projet | 52 |
| 1- Phase d'idéation | 52 |
| 2- Phase de conceptualisation | 53 |
| Phase de conceptualisation | 54 |
| 3- Phase de formalisation | 55 |
| Phase de formalisation | 56 |
| II- Description du projet | |
| 1- Organisation des volumes | 56 |
| 2- Accessibilité | 57 |
| 3- Organisation spatiale | 58 |
| III- Circulation a l'intérieur du projet | |
| 1- Circulation horizontale | 59 |
| 2- Circulation verticale | 60 |
| 3- Description des façades | 60 |
| 4- Schéma récapitulatif | 61 |
| IV- Solutions bioclimatiques | 62 |
| 1- Orientation des espaces | 62 |
| 2- Protection solaire | 62 |
| 3- Confort hygrothermique | 63 |
| 4- Toitures végétalisées | 64 |

| | |
|---------------------|----|
| 5- Les patios | 65 |
|---------------------|----|

- Conclusion au chapitre

CHAPITRE VI : Approche constructive

| | |
|---------------------------------|----|
| -Introduction au chapitre | 66 |
|---------------------------------|----|

I- Détails de la structure

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1- Détails de l'infrastructure..... | 66 |
|-------------------------------------|----|

| | |
|------------------------------------|----|
| 2- Détails de super structure..... | 67 |
|------------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 3- Détails du plancher collaborant..... | 67 |
|---|----|

| | |
|---------------------------------------|----|
| 4- Détails du plancher terrasse | 68 |
|---------------------------------------|----|

| | |
|--------------------------------|----|
| 5- Détails du mur porteur..... | 68 |
|--------------------------------|----|

| | |
|---|----|
| 6- Détails de l'escalier métallique | 69 |
|---|----|

| | |
|--|----|
| 7- Détails du plancher chauffant | 69 |
|--|----|

| | |
|-----------------------------|----|
| - Conclusion générale | 70 |
|-----------------------------|----|

Remerciement

Tout d'abord, nous remercions DIEU le tout puissant de nous avoir donné la foi, le courage et la patience pour continuer et sur tout clôturer notre parcours.

En second lieu un grand merci à nos parents qui ont toujours été là pour nous, et qui nous ont aidé à arriver au stade où nous sommes aujourd'hui.

On se remercie, nous même d'avoir été à la hauteur du défi sur tout en cette dernière année, on est fière d'avoir tenues prise pendant ce cursus long et pénible.

Sans oublier Monsieur CHABI MOHAMMED qui a suivi de près ce travail.

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

✓ Cordialement



Dédicace :

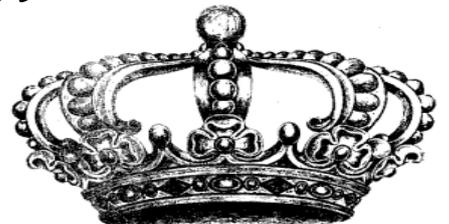
C'est avec un cœur ému que j'écris ces quelques mots, n'arrivant pas à croire que cinq ans se sont aussi vite écoulés, et que cette expérience touche déjà à sa fin...

En premier lieu, j'offre ce travail à mes parents, les prunelles de mes yeux, ceux qui ont fait de moi ce que je suis devenue aujourd'hui, ceux qui ont remué ciel et terre pour que je ne manque de rien tout ce temps, ma petite sœur du cœur qui a toujours marqué sa présence dans la petite vie que je mène. Mon papy qui m'a quitté si tôt, bien avant de me voir enfin architecte...

Je ne peux continuer sans citer mon Moncef, mon meilleur, Soumaya.B ma sœur, ma binôme d'amour Malisse ainsi que tout les amis(es) et camarades, je vous aime.

Au final je tiens à dire :

Ça n'a pas été facile, mais j'y suis arrivée



Lizou



Dédicace :

C'est avec profonde gratitude et mes sincères sentiments que je dédie ce travail à ceux qui m'ont donné la vie et qui se sont sacrifiés pour mon bonheur a ma chère mère et mon cher père que dieu leur prête bonheur et longue vie, j'espère qu'un jour je pourrai leur rendre un peu de ce qu'ils ont fait pour moi.

Je dédie aussi ce travail à mes chers frères et leurs petites familles, à mon neveu Amazigh

A ma chère binôme Lizou mes copines Amira Fazia et Roza à qui je souhaite la réussite dans la vie et je tiens à les remercier pour l'agréable année qu'on a passé ensemble, sans oublier tout mes amis que je n'ai pas pu citer.

Je ne peux clôturer ces dédicaces sans porter attention a mon Zo qui ma soutenue qui a été toujours présent à mes cotes lors du besoin.

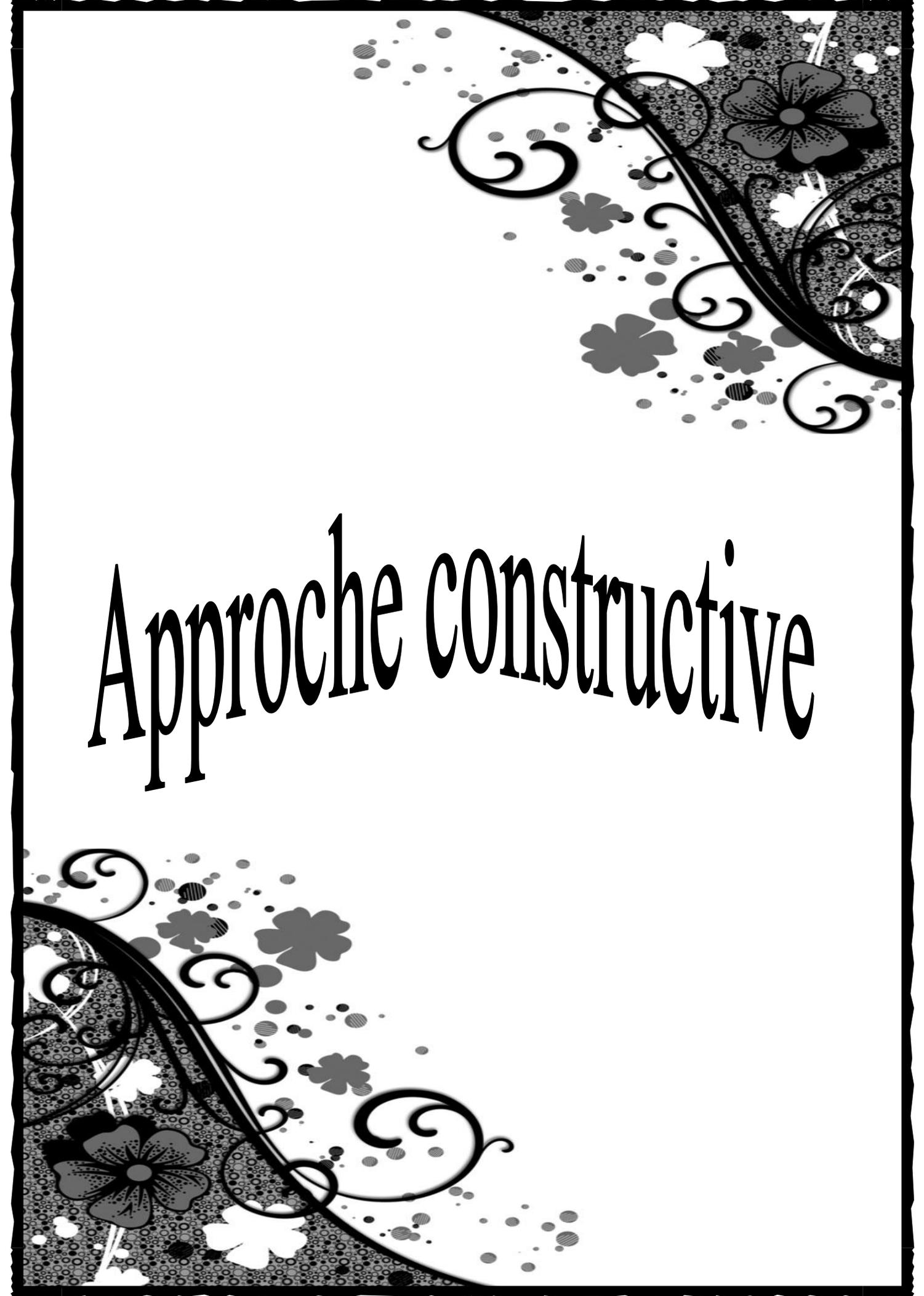


Malisse





Approche contextuelle



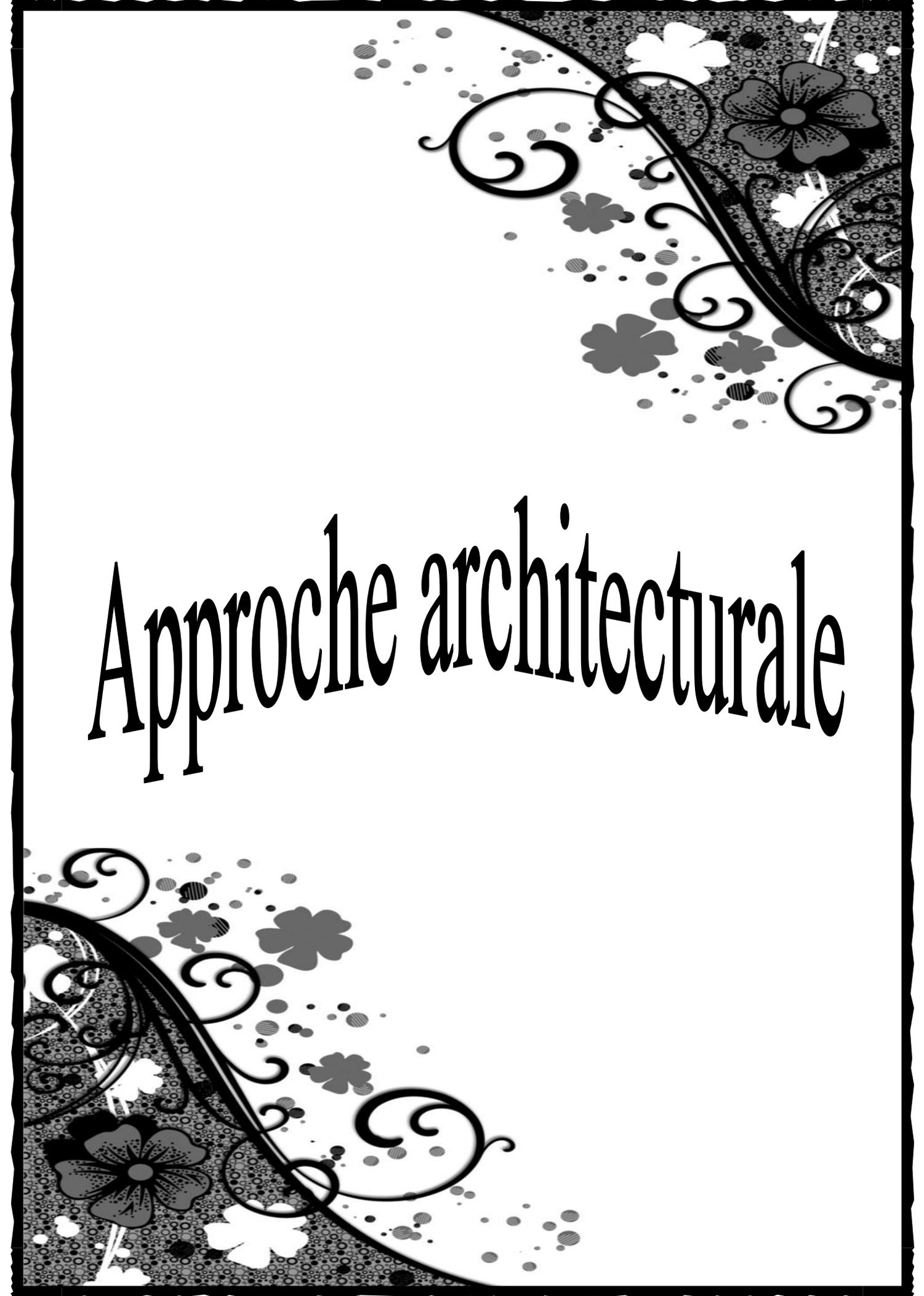
Approche constructive



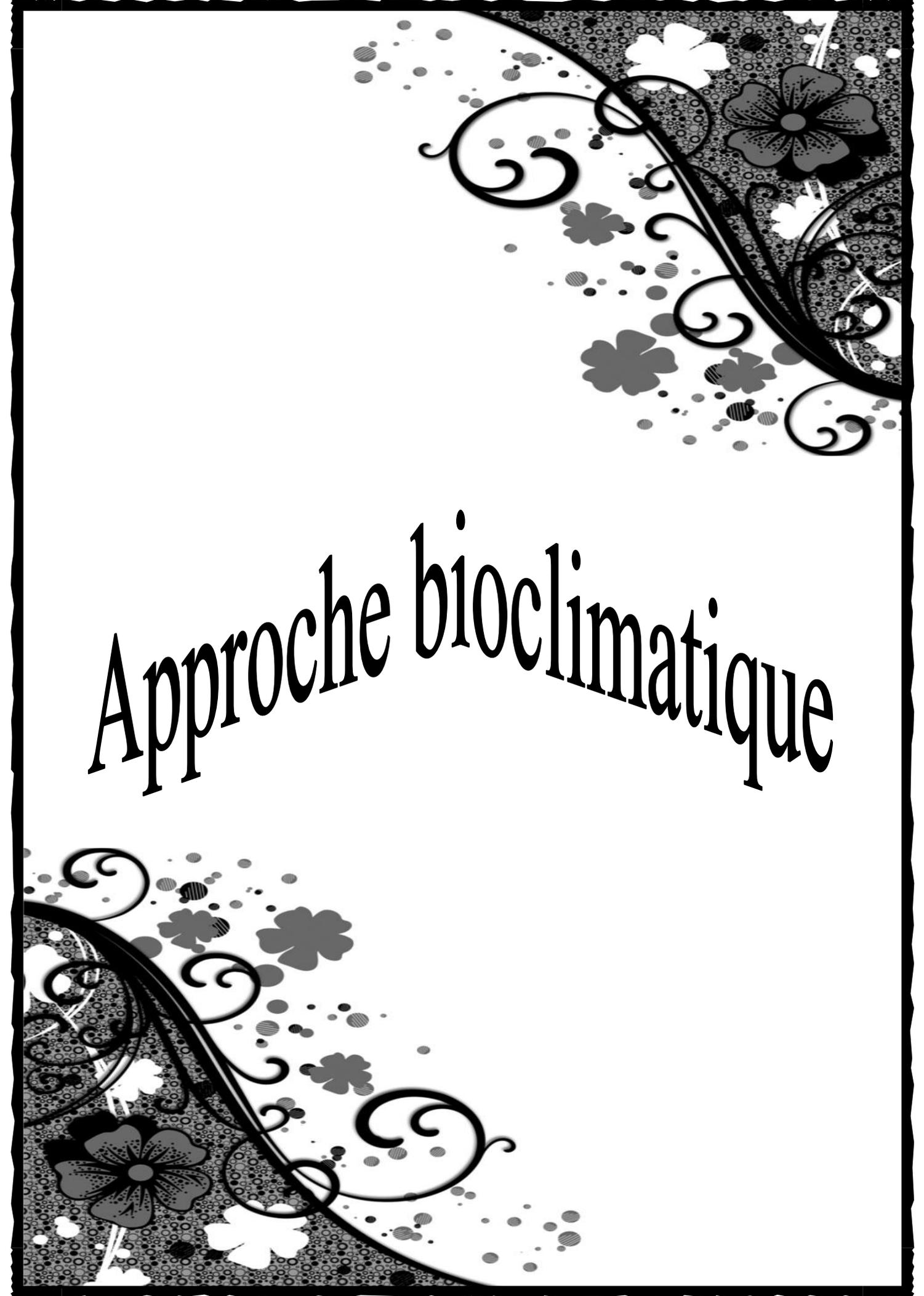
Approche théorique



Approche thématique

The image features a decorative border with intricate floral and scrollwork patterns in the top right and bottom left corners. The patterns include stylized flowers, swirling lines, and clusters of small dots, all rendered in black and white. The central text is a title in a black, serif font, slightly arched.

Approche architecturale

The image features a decorative border with intricate floral and scrollwork patterns in the top right and bottom left corners. The patterns consist of stylized flowers, swirling lines, and clusters of small dots, all rendered in black and white. The central text is written in a black, elegant serif font, slanted upwards from left to right.

Approche bioclimatique

CHAPITRE INTRODUCTIF

Résumé :

Les zones humides sont des milieux de vie sensibles qui abritent des écosystèmes fragiles et complémentaires et participent à la continuité du cycle de vie.

Le lac Mezzaia est une zone humide qui se situe au centre-ville de Bejaia, ce lac contient un écosystème terrestre et lacustre important .Il représente une bouffée d'Oxygène pour la ville qui risque d'être étouffée par la pollution, et l'étalement urbain à l'égard des rives du lac. Malgré l'existence des textes juridiques et l'intervention de plusieurs acteurs de protection (PNG, Ministère d'environnement, et les ministères des eaux), rien que cet espace de vie ne cesse pas de se dégrader. Par conséquent la biodiversité est de plus en plus menacée par la pollution, spécifiquement celle qui contamine l'eau par les rejets industriels.

Dans le cadre d'une redynamisation et d'une valorisation de cet espace par la protection du patrimoine naturel qu'il regorge, nous avons établi un diagnostic pour définir les carences et potentialités afin de mettre en place un plan d'action qui permettra une gestion durable de ce milieu. Aussi la sensibilisation et l'éducation à l'environnement tout en attribuant a ce lieu sa vrai vocation touristique, sachant que le tourisme reste un secteur important pour le développement et représente pour de nombreux pays y compris l'Algérie une véritable manne pour l'économie nationale. Autrement dit une meilleure prise en charge du secteur touristique s'impose dans le but de lui donner une nouvelle dynamique afin de raviver le lac de Mezzaia et lui apporter la touche d'attractivité touristique qu'il manquait visant du doigt l'enjeu majeur de le faire participer à la croissance économique et au développement tant attendus.de la ville de Bejaia tout en respectant l'environnement.

Mots clés : zone humide, patrimoine naturel, écologie, tourisme, attractivité, développement.

Abstract: version anglaise

Wetlands are sensitive living environments that house fragile and complementary ecosystems and contribute to the continuity of the life cycle.

Lake Mezzaia is a wetland located in downtown Bejaia. It contains an important terrestrial and lacustrine ecosystem. It represents a breath of oxygen for the city which is likely to be smothered by pollution, Urban sprawl with respect to the shores of the lake. Despite the existence of legal texts and the involvement of several protection actors (PNG, Ministry of the Environment, and water ministries), nothing but this space of life is degrading. As a result, biodiversity is increasingly threatened by pollution, specifically that which contaminates water by industrial discharges.

In order to revitalize and enhance this area by protecting its natural heritage, we have established a diagnosis to define the shortcomings and potentialities in order to put in place an action plan Sustainable management of this environment. Awareness and education on the environment while attributing to this place its true vocation tourism, knowing that tourism remains an important sector for the development and represents for many countries including Algeria a true manna for the environment, National economy. In other words, better management of the tourism sector is necessary in order to give it a new dynamic in order to revive the lake of Mezzaia and bring it the touch of tourist attraction that it lacking pointing the finger at the major stake of To make it participate in the long-awaited economic growth and development of the city of Bejaia while respecting the environment.

Keywords: wetland, natural heritage, ecology, tourism, attractiveness, development.

CHAPITRE INTRODUCTIF

Introduction:

Près de 60% des zones humides sont disparues depuis le début du XXème siècle à l'échelle mondiale. Cette situation a conduit le législateur à déclarer la préservation des zones humides centre d'intérêt général ; les efforts de l'état, des collectivités territoriales, du secteur privé et des associations ont été mené pour tenter d'enrayer cette direction et reconquérir cette richesse en péril .Malgré un ralentissement de leur régression, les zones humides demeurent toujours parmi les milieux naturels les plus menacés.

En Algérie, on souligne une richesse remarquable en termes de zones humides, ce sont des milieux riches en biodiversité, en ressources naturelles, et en beauté de paysage. Une absence de gestion et d'actions concrètes pour la sauvegarde du patrimoine naturel, fait des zones humides en Algérie des milieux menacés.

Le Lac de Mezzaia, est l'un des milieux rares, l'unique parmi tant d'autres qui pénètre le cœur urbain. Menacée par la pollution, l'épuisement de ressources naturelles, et l'urbanisation excessive. Ces menaces pèsent lourdement sur la biodiversité et sur le paysage. De ce fait, la sauvegarde et la conservation de ces richesses sont impératives.

Ceci fait appelle à un engagement collectif, car, au-delà de leur valeur patrimoniale, culturelle et touristique, elles apportent des services irremplaçables et représente une chance supplémentaire d'adaptation au changement climatique que l'activité de l'homme engendre.

Problématique générale

Bejaïa, ville méditerranéenne et portuaire au passé historique et civilisationnel prestigieux, recèle à travers les nombreux sites historiques, archéologiques et naturels qu'elle possède, un potentiel touristique important, qui ne cesse de connaître un grand essor. Ayant un tissu urbain caractérisé par une continuité ininterrompue d'occupation depuis l'antiquité. Bejaia, comme toute les villes algériennes, est une ville touristique de fait .

- ✓ Quelle est la démarche qui permet d'intervenir sur les potentialités que recèle la ville de Bejaia afin d'optimiser son image touristique?

Problématique spécifique

Au jour d'aujourd'hui, nous avons l'ample conscience que les zones humides jouent un rôle important dans les processus vitaux. Le Lac de Mezzaia étant un abri pour beaucoup d'espèces animales , lieu de reproduction d'un écosystème favorable a la survie d'espèces d'oiseaux migrateurs, de poissons rares, mollusques et invertébrés, donne a la ville de Bejaia un atout hors du commun, dont la sauvegarde reste impérative. Néanmoins, malgré la ratification des conventions internationales et classification de ces sites , en Algérie , ces derniers affrontent de nombreux problèmes d'ordre environnemental .

- ✓ Comment intervenir sur le lac de Mezzaia pour assurer la continuité et l'indissociabilité entre les faits urbains de la ville où il s'inscrit et ses propres faits naturels afin de protéger , revaloriser et optimiser son cadre touristique et environnemental?
 - *Quelle est la politique à adopter afin de remédier à la dialectique entre respecter la zone humide et profiter des potentialités qu'elle offre ?*
 - *Quelles sont les critères a suivre pour projeter un équipement a empreinte moderne dans le souci de la protection et le respect de l'environnement ?*

CHAPITRE INTRODUCTIF

Hypothèses

Afin de répondre à la problématique posée, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

- ✓ Investir sur les zones humides pourra optimiser le pôle touristique de la ville de Bejaia et mettre en valeur les richesses paysagères et naturelles du Lac de Mezzaia.
- ✓ Informer, sensibiliser et faire participer la population à la conservation de ces zones humides permettra de lutter contre la dégradation de celles-ci.
- ✓ Promouvoir le commerce et création des postes de travail contribuera au développement économique du quartier et de la ville.
- ✓ Mettre au service des touristes des structures d'accueil favorisera le sentiment de convivialité et de confort dans le cadre du respect de la nature.

Objectifs

Les objectifs assignés à notre travail visent ce qui suit :

- ✓ Enrayer la perte et la dégradation des zones humides.
- ✓ Revitaliser l'identité touristique et économique profitable et soutenable qui respecte les équilibres environnementaux.
- ✓ Offrir aux touristes des structures d'accueil pour une diversité de choix d'activités permettant la récréation dans le respect de la nature.
- ✓ Promouvoir le commerce et création des postes de travail afin de participer au développement économique local.
- ✓ Mettre en valeur les richesses paysagères et naturelles du site.
- ✓ Assurer la mixité sociale et optimiser la convivialité et le confort.
- ✓ Informer, sensibiliser et faire participer la population à la conservation des zones humides.

Méthodologie de recherche

Guidées par la volonté d'élaborer un travail cohérent et structuré, il est indispensable de construire une démarche qui assurera l'enchaînement de nos idées et qui nous permettra par la suite de répondre aux problématiques posées ci-dessus.

Commençant par le commencement, nous avons cerné un corpus théorique lié à notre thématique qui s'étale autour du complexe touristique, optimisant ainsi le nouveau vecteur de tertiarisation, on souligne, le tourisme.

Le thème choisi a été extrait après une analyse contextuelle, diagnostique urbaine et interprétation des données d'une enquête menée sur terrain, au sein du quartier, avec des habitants, des gens qui fréquentent le lieu mais aussi avec un administrateur et qui sera intégrée comme annexe. C'est ainsi que nous avons décelé un ensemble de potentialités, carences et avis constituant le bilan de l'analyse qu'on a formalisé dans un tableau « SWOT » et cartes.

Dans le souci de s'inscrire dans l'option bioclimatique, nous sommes passées par l'analyse des données climatiques de Bejaia, et une interprétation des données du diagramme de GIVONI ainsi que les résultats de l'exemple bioclimatique traité, nous avons abouti à une liste de concepts qui seront projetés dans notre projet architectural.

CHAPITRE INTRODUCTIF

Ayant la base requise, la phase architecturale traduite par la projection de l'équipement est impérative. Ce projet englobe les résultats du travail maillé et guidé par les exemples analysés, mais aussi par la réflexion personnelle.

La structure du mémoire :

Afin de mieux comprendre la question de la valorisation des zones humides, une exploration des documents (ouvrages, conventions, articles, analyse des exemples) a été une nécessité pour tirer les concepts utilisés et les introduire dans notre travail. Le mémoire sera structuré comme suit :

Partie introductive :

C'est l'introduction globale au travail qui se présentera tout au long de ce mémoire et que nous avons exploité pour poser la problématique générale, Spécifique, les hypothèses ainsi que les objectifs fixés.

Approche théorique :

Nous permettra d'asseoir un corpus théorique du mémoire d'étude, éclaircir l'ensemble des termes descendant du thème « tourisme » autours desquels tourne le projet.

Approche contextuelle :

Elle nous permettra d'aborder la ville, le quartier puis l'assiette d'intervention et ses caractéristiques afin d'aboutir à une meilleure intégration du projet dans son contexte, cette étape fini avec un diagnostic ou nous tirons les potentialités et les carence du site pour tracer ensuite un plans d'action qui sera suivit de concepts.

Approche environnementale :

Celle-ci nous donnera l'opportunité d'utiliser les outils d'aide a la décision globale du projet bioclimatique permettant d'établir le degré de nécessité de mise en œuvre des solutions bioclimatiques pour la conception d'un bâtiment adapté.

Approche Thématique :

Elle nous permettra de traitement de d'exemples servant tel un système de concepts opératoires pour orienter et enrichir notre travail.

Approche architecturale :

Cette approche permet le passage d'une image mentale vers un discours et enfin une réalité spatial volumétrique et planimétrique afin de déterminer le principe évolutif du projet jusqu'à obtention de la forme finale de ce dernier.

Approche constructive :

En dernier lieu, il est impératif de détailler le système constructif et structurel du projet, dans le cadre d'une vision minutieuse du complexe touristique que nous allons étaler tout au long de se travail .

Conclusion générale :

Qui va être la synthèse de tout le travail maillé et structuré afin de clôturer ce mémoire de fin d'étude.

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

Introduction au chapitre :

« *Le tourisme constitue le nouveau moteur de développement durable, de soutien à la croissance et le vecteur clé de la tertiarisation de l'économie en raison du potentiel de création de richesses, d'emploi et de génération de revenus durables. En Algérie, il s'agit désormais de développer la montée en puissance du tourisme national et de l'insérer dans les circuits commerciaux du tourisme mondial grâce à l'émergence de la destination Algérie comme destination touristique de référence au plan international.*¹ »

Le souci de l'innovation et de l'inscription du projet dans un tourisme protecteur de l'environnement est notre principal objectif. Pour se faire notre réflexion restera essentiellement une instance de vérification et de questionnement qui doit constamment renvoyer à un savoir théorique. Ce savoir théorique s'articule autour du tourisme essentiellement dans le but de projeter un complexe touristique. Afin d'aboutir à notre but nous avons commencé par nous poser les questions suivantes :

- ✓ Comment peut-on cerner l'étendu de la notion du tourisme ? Quels sont ses rôles ? et quels sont les facteurs déterminants sa classification ?

Définition du tourisme

« *Le tourisme comprend les activités déployées par les personnes au cours de leurs voyages et de leurs séjours dans les lieux situés en dehors de leur environnement habituel pour une période consécutive qui ne dépasse pas une année, à des fins de loisirs, pour affaires et autres motifs non liés à l'exercice d'une activité rémunérée dans le lieu visité.* »²

« *Son apparition remonte à plusieurs siècles lors de la découverte de la mer et la montagne qui offrait d'extraordinaire bains de jouvence et terrains de sport. Depuis les touristes ne cessent de rechercher plus loin l'exotisme d'où la naissance du tourisme internationale qui n'a cessé de prendre ampleur, pour devenir aujourd'hui un phénomène de civilisation et un moteur de développement économique pour certains pays.* »³

I- Evolution historique du tourisme

Le tourisme est passé par plusieurs étapes qu'on éclaircira ci-dessous :

1- Durant l'Antiquité

La pratique des loisirs se développe. Construction des villas autour de Rome Tourisme religieux vers les grands sanctuaires de Grèce, Asie mineure et l'Egypte.

2- Durant le Moyen Age

On reste loin d'un véritable tourisme, cependant on assiste à la mise en place de diverses infrastructures d'accueil: **auberges, gîtes**

3- Durant la renaissance

Les 1ers voyages organisés: en Italie, le Vetturino organise le transport des voyageurs, la prise en charge des bagages, d'hébergements et les repas. Mais, il est peu réputé.

¹<http://www.wikipedia/tourisme.com>

² <http://wikipedia/deftourisme.info.com>

³ <http://wikipedia/deftourisme.info.com>

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

4- Au 19^{ème} siècle

Les activités se diversifient: la montagne et la mer séduisent de plus en plus. De nombreux aménagements apparaissent cependant le tourisme demeure limité à l'aristocratie et à la bourgeoisie aisée.

Constat : Le tourisme est passé par plusieurs procédés d'évolution avant de prendre l'image luxueuse qu'on a de lui aujourd'hui.

II- Les rôles du tourisme :

1- Le rôle économique :

- circulation des monnaies.
- Création d'emplois et donc la lutte contre le chômage.
- Développement économique du pays.
- Apport positif dans l'aménagement du territoire.

2- Le rôle social:

- Echange de cultures et de savoir du au contact des personnes des différents recoins du monde.
- Diminution des pensées racistes et ouverture sur le monde extérieur

3- Le rôle culturel

Faire connaître aux touristes les traditions, l'histoire, La culture d'un peuple.

- Développement de l'artisanat et de l'art.
- La mise en valeur des potentialités du pays en matière de patrimoine historique et architectural.

Constat : Le tourisme est un élément très important qui laisse une empreinte remarquable sur chaque pays , dans le cas ou ce dernier est bien mis en valeur ses rôles pèsent au profit du pays dans différents domaines .

III- Les infrastructures nécessaires pour répondre aux besoins des touristes

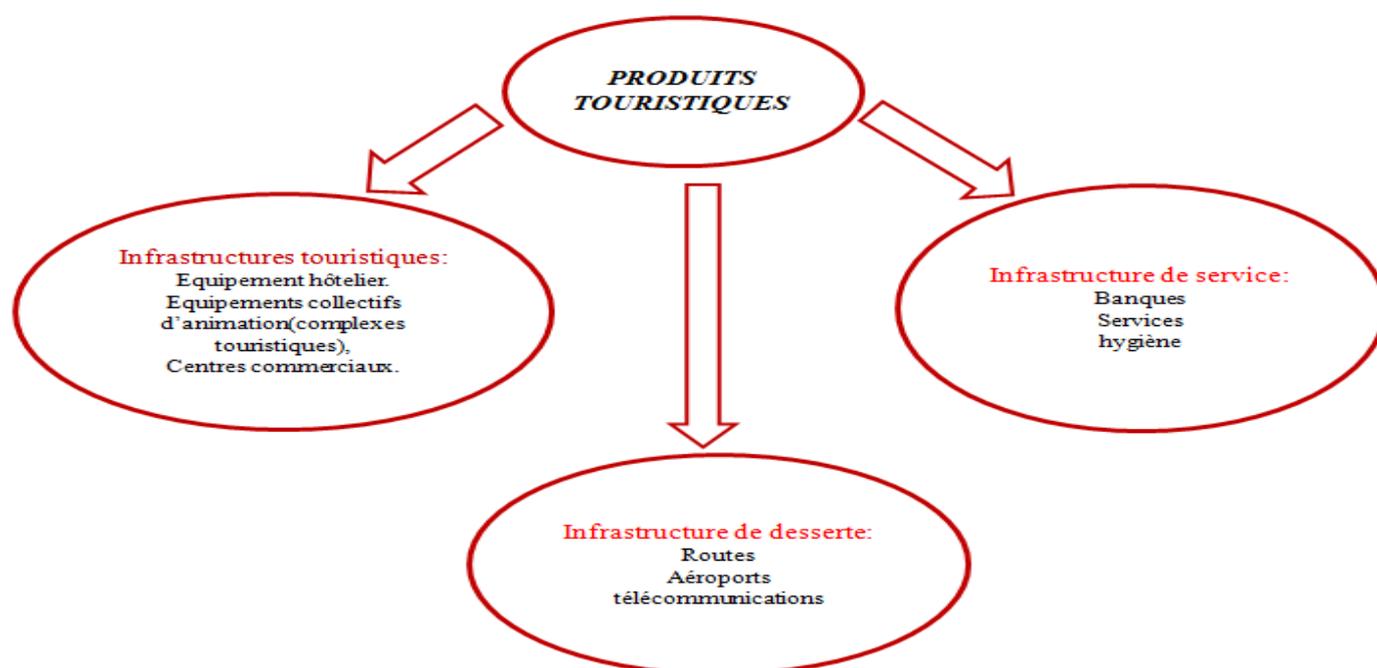


Figure 1 : Les infrastructures du tourisme Source : Auteur

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

IV- LES FACTEURS INFLUANTS SUR LE TOURISME

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

Constat : Le tourisme est un facteur très important qui laisse une empreinte remarquable sur chaque pays, il peut être optimiser au profit du pays si ce dernier offre quelques facteurs nécessaire au développement touristique

V- Classification du tourisme :

Le tourisme est sous plusieurs formes, et ainsi classé selon trois facteurs comme le démontre le schéma ci-dessous et que nous détaillerons par la suite :

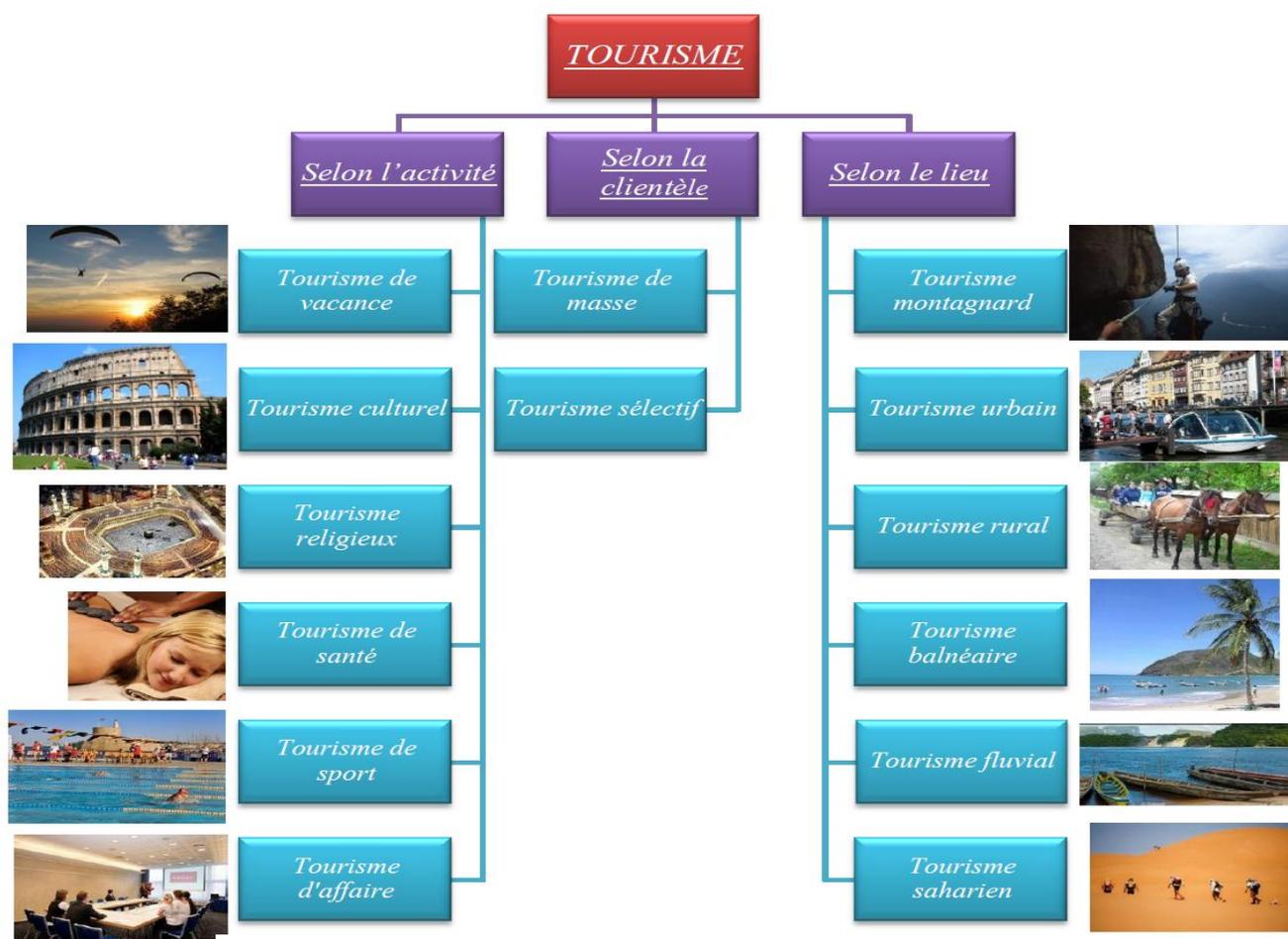


Figure 2 : Classification du tourisme Source : Auteur

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

1- Selon le lieu

a- Le tourisme de montagne

Ce type de tourisme se plie à une fonction résidentielle plus ou moins diffuse, entraînant des opérations immobilières massives ou des équipements de loisirs de grande envergure : stations intégrées de sports d'hiver, gros villages de vacances.



Figure 3 Tourisme dans une région de France
Source :http://styles/page_simple.jpg



Figure4 :la ville de Lille
Source : <http://www.diverteo.com/wp-content>

c- Le tourisme rural

Le tourisme rural permet de satisfaire le besoin d'émotions et la demande d'espaces d'évasion, ouvert à une large gamme d'activités ludiques, sportives et culturelles



Figure 6:la ville de Charente
Source :<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/.jpg>

2- Selon l'activité

a- Le tourisme culturel

Le tourisme culturel est toute activité de détente dont la motivation principale est la recherche des connaissances et des émotions à travers la découverte d'un patrimoine architectural tel que les villes, villages



Figure 7:la ville de Rome
Source :<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/.jpg>



Figure 8:Thalassothérapie
Source :<https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/.jpg>

b- Le tourisme urbain

Il concerne les villes touristiques comme : paris, vienne... etc. qui attirent les touristes par leurs noms. (villes historiques, monuments historique, ville ancienne).



Figure5 : la ville de Roumanie
Source :<http://www.roumaniedecouverte.com/files/66/Tourisme%20rural/Charette1.jpg>

d- Le tourisme balnéaire

Le tourisme balnéaire est le fait de séjourner en bord de mer, où les touristes disposent, en plus des loisirs de la mer, d'autres activités liées à l'animation en milieu marin.

b- Le tourisme de santé

Le tourisme de santé englobe tout déplacement en vue de subir un traitement naturel à base d'eau de sources thermales de haute valeur thérapeutique ou d'eau de mer. Ils couvrent une clientèle qui nécessite un traitement dans un environnement équipé d'installations de soins

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

3- Selon la clientèle

a- Le tourisme de masse

On nomme tourisme de masse, le mode de tourisme apparu dans les années 1960, grâce à la généralisation des congés payés, dans les pays industrialisés. Permettant aux « masses » populaires de voyager et de profiter de vacances à coûts amoindris.

b- Le tourisme sélectif

Le tourisme sélectif a peu d'effets d'entraînement économiquement et peu d'articulation territorialement. Il est observé dans des zones pauvres en équipements et infrastructures nécessaires. D'où le faible impact des activités touristiques sur la société et l'économie locale.

Constat : Le tourisme est un élément qui varie selon plusieurs facteurs, et c'est pour cela qu'il est apte à procurer plaisir et détente pour les différents goûts des gents.

Synthèse partielle 1

Le tourisme est un facteur très important dans la planification urbaine, et cela par la promotion de l'image de la ville, en effet ce changement de la ville doit être en concertation avec les citoyens, et leurs laissé le choix de décision et leur faire ressentir la vraie démocratie, et intégrer les actions dans une démarche globale (décentralisation).

Elle sert à redynamiser la roue économique, c'est un enjeu du développement local, cela par le biais de la culture qui singularise les lieux (les villes). et les rendent donc le tourisme est la clé du développement local.

Complexe touristique

La ville de Bejaia s'engage dans un processus de développement du contexte touristique et économique, ce qui optimise le cadre de vie des habitants de la ville. Pour formaliser le tourisme, il faut projeter des structures d'accueil qui seront réfléchies de façon à subvenir aux besoins des usagers. Pour notre cas, ça sera un complexe touristique, un hôtel de grande taille, offrant une multitude de services, restauration, bien être et loisirs et bien sûr hébergement. Afin d'avoir une meilleure utilisation dans notre projet d'étude, nous nous sommes posés la question suivante : - Quelles sont les requêtes et les besoins pour piloter le tourisme vers une vocation d'affaire et de prestige ?

Définition du complexe touristique :

« Ensemble d'installations hôtelières et d'équipements de loisirs aménagés en un lieu par un même promoteur. Tout lieu comportant plusieurs activités de loisirs, est un complexe mais le phénomène moderne de « complexe touristique » apparu depuis les années donne une nouvelle signification à ce terme. Bien que ce terme désigne principalement les domaines de taille importante, on peut rapprocher la définition d'un complexe de tourisme de celle d'un village de vacances (ou club de vacances). Il arrive aussi parfois d'utiliser ce terme pour désigner un hôtel de grande taille, offrant une multitude de services (hôtel-casino, hôtel de cure thermale....) »⁴

⁴ <http://www.wikipedia/edificetouristique/infos.org>

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

II- Les composants du complexe touristique

Le complexe touristique se compose de :

- ✓ Divertissements (parcs de loisirs, spectacles, casinos.....)
- ✓ Hôtels
- ✓ Commerces (*restaurants, boutiques ou services*)
- ✓ Activités sportives
- ✓ Activités relaxantes
- ✓ L'élément principal peut être une station de ski, un hôtel-casino, ou comme dans l'industrie des parcs de loisirs, un parc d'attraction

III- Les fonctions de base d'un complexe touristique

Les principales fonctions d'un complexe touristique sont résumées dans le schéma suivant puis détaillées juste après :

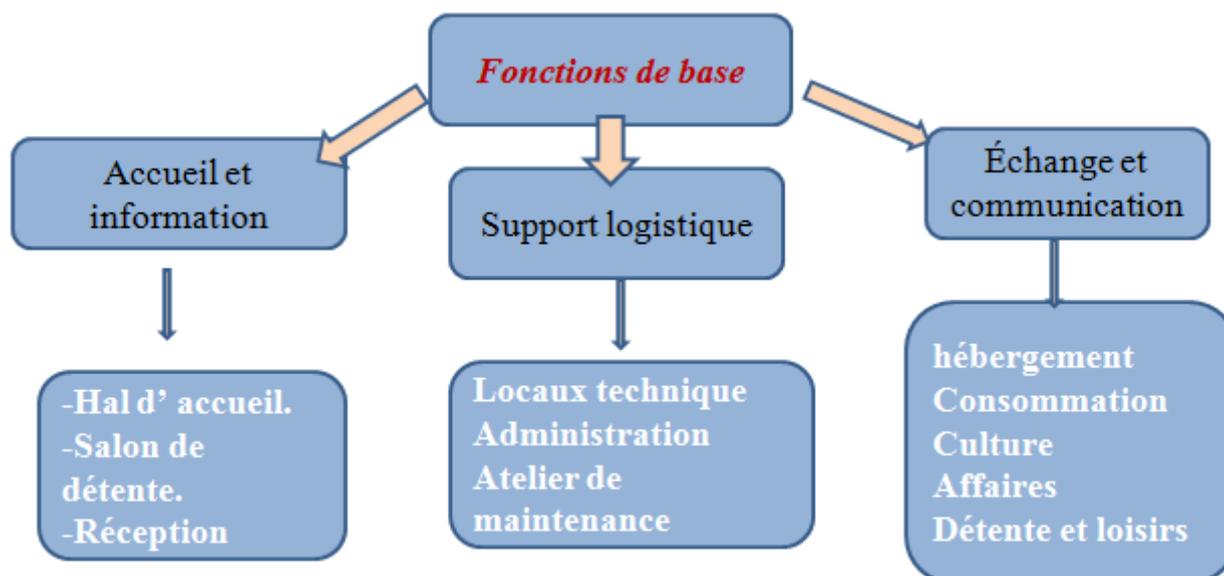


Figure 9: Fonctions de base d'un complexe touristique

Source : Auteur

1- L'hébergement dans un complexe :

« Destinées à assurer les séjours des vacances et de loisirs, ils se présentent sous différentes typologies *individuel, semi-collectif ou même collectif*. Conçu d'une manière à assurer le confort de ses occupants (touristes) et répondre aux exigences des touristes. »⁵

A -Bungalows :

Se sont des constructions simples et légères utilisées notamment pour des séjours temporaires ou de vacances, en particulier à l'intérieur d'un ensemble hôtelier.

B -Les hôtels :

Ce sont des établissements commerciaux classés, qui offrent des chambres ou des appartements meublés en location, un service de restauration et des services de loisirs.

c- Auberge :

Elle doit être située en dehors des agglomérations composées de six (06) chambres au minimum, assurant le service de petit déjeuner. Elle est classée en trois catégories.

⁵ <http://www.wikipedia.edificetouristique/infos.org>

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

2- La restauration dans un complexe touristique :

« On retrouve plusieurs infrastructures de restaurations sous différentes formes et offrant une multitudes de services tels les restaurants, crémeries, snacks et autres sont répartis sur la plage comme suit :

Restaurants, barbecue, pêcherie, crémeries, pizzeria, grands restaurants et / ou cafétéria, ainsi que des snack-bars, bar. »⁶

3- Le commerce :

Le commerce est l'activité qui anime le complexe touristique , elle se diversifie selon la grandeur du projet et elle englobe en général ce qui suit :

- ✓ Un centre commercial.
- ✓ Boutiques pour l'hôtel.
- ✓ Boutiques de souvenirs (artisanal...).
- ✓ Boutiques à proximité des appartements.
- ✓ Boutiques d'accastillage pour le port de plaisance.
- ✓ Boutiques de location du matériel de sport de plage.

4- Le loisir :

Le loisir est une activité qui attire les touristes de masse, dans le but de se distraire et de passer de bon moments. Ce dernier prend différent aspects pour répondre a nombre maximum de besoins et ce comme suite :

- ✓ Centre équestre
- ✓ Parcours de golf
- ✓ Terrain de tennis
- ✓ Piscine
- ✓ Port de plaisance
- ✓ Parcs de loisirs
- ✓ Club nautique

5- Le service :

Les services sont les fonctions qui assurent le bon fonctionnement du complexe touristique, et se résume en ce qui suit :

- implantation de parkings et d'aires de stationnement des véhicules à moteur :
- ✓ Parking.
- ✓ Abris/ garages privés pour les villas.
- ✓ Aire de stationnement
- Administration

Constat : Le complexe touristique en son sens complet, regroupe plusieurs fonctions de base qui contribuent a faire de lui un équipement qui répond a tout les besoins de ses usagers selon leurs gouts et leurs demandes .

⁶ <http://www.wikipedia/edificetouristique/infos.org>

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

Synthèse partielle 2 :

Généralement le terme complexe touristique renvoie au concept du voyage. Durant ses déplacements, le voyageur a besoin à un moment ou un autre d'un lieu où il pourra décompresser et changer d'air.

Le complexe touristique a connu une grande évolution en progressant ou en ralentissant selon les circonstances et les paramètres de sécurité existants dans les pays et l'environnement immédiat où il se situe. Il représente depuis longtemps la destination touristique la plus fréquentée et la plus utilisée, il est le maillon le plus important de la chaîne touristique qui a connu une forte expansion depuis une cinquantaine d'années dans les pays développés.

Les zones humides

Afin de donner une chance au complexe touristique, il faudra bien choisir l'emplacement de ce dernier, car le lieu influence de façon très remarquable de sorte à donner envie aux visiteurs de fréquenter cet équipement. En Algérie, on souligne une richesse remarquable en termes de zones humides, ce sont des milieux riches en biodiversité, en ressources naturelles, et en beauté de paysage. Le Lac de Mezzaia, est l'un des milieux rares, l'unique parmi tant d'autres qui pénètre le cœur urbain. Menacée par la pollution, l'épuisement de ressources naturelles, et l'urbanisation excessive. Ces menaces pèsent lourdement sur la biodiversité et sur le paysage. De ce fait, la sauvegarde et la conservation de ces richesses est impératifs, dans ce chapitre nous allons étaler quelques notions qu'on doit impérativement savoir sur les zones humides.

- ✓ Comment peut-cerner l'étendu de terme « zone humide » ? Quelles sont leurs potentialités ? Et quelles menaces courent-elles ?

Définition :

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des «*terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année*». ⁷

I- Les potentialités des zones humides :

Les zones humides ont plusieurs fonctions sur plusieurs étendus comme on le montre dans ce qui suit :

1- Fonction Biologique :

Les zones humides sont des milieux de vie remarquable pour leur diversité biologique Ce sont des refuges d'habitat de flore et de faune, elles constituent des milieux de nourriture, de reproduction ou d'hivernage pour de nombreuses espèces.



Figure 10: Pancarte du PNG

Source : Auteur



Figure 11 :Oiseau de boignon

Source : Google image

⁷ <http://www.wikipedia/environnement.zonehimide.org>

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE



Figure 12: Lac noir

Source : Google image

3- Ecologique :

La végétation joue un rôle de filtre en piégeant de matière en suspension et en absorbant les minéraux tel que les nitrates ou le phosphore.

2- Hydrologique :

Alimentation des nappes d'eau souterraines et superficielles qui fournissent l'eau indispensable à la consommation domestique, agricole et industrielle, comme elle sert à la régulation des crues en absorbant les plus abondantes pour empêcher les inondations.



Figure 13: Barrage NY

Source : Google image

Constat : Il est indispensable de préserver et de protéger Les zones humides grâce à ces multiples fonctions qu'elles assurent

II- Les différents types de zones humides :

Les différents types de zone humide sont illustrés dans la figure ci-dessous.



Figure 14 : Types de zones humides Source : Google image et traitement auteur

III- Statut Juridique

1- La convention de Ramsar :

Une convention relative aux zones humides d'importance internationale, élaboré à Ramsar en Iran le 2 Février 1971. Elle définit ses missions et établit des actions pour la protection et la revalorisation de ces espaces.

2- Ses missions sont :

-tenir compte de la conservation des zones humides dans leurs plans d'aménagement, et de veiller à une utilisation « rationnelle » de ces zones.

CHAPITRE I : APPROCHE THEORIQUE

- inscrire des sites sur la liste Ramsar et promouvoir leur conservation.
- coopérer avec les autres pays, notamment pour préserver ou restaurer les zones humides transfrontalières.

3- La convention méditerranéenne des zones humides(MedWet) :

MedWet a été créé en Italie, en Février 1991 par l'organisation Bureau International pour la recherche sur les oiseaux d'eau (BIROE) pour « Stopper et inverser la perte et la dégradation des zones humides méditerranéennes», c'est la première des initiatives régionales fonctionnant sous l'égide de la Convention de Ramsar sur les zones humides. Elle rassemble 26 pays méditerranéens et périméditerranéens.

IV- Les menaces sur les zones humides

➔ **Pollution et intensification de l'agriculture :** D'origine urbaine, industrielles ou chimique du aux rejets domestique et aux rejets industrielles et sur l'utilisation des engrais chimiques et pesticides pour l'agriculture.).

➔ **Modification des cours d'eau :** Un grand nombre de rivière, fleuve ou cours d'eau ont subi des modifications de leur structure par dragage, curage, ou encore endiguement. La création de canaux artificiels ou encore le bétonnage contribuent également à la dégradation des zones humides. Ces travaux entraînent des modifications importantes de la composition biologique ainsi que du fonctionnement écologique des zones humides.



Figure 14: Barrage
Source : Google image

➔ **Urbanisation :** Le développement de l'urbanisation et ses aménagements se fait au détriment des zones humides : disparition totale, cloisonnement, mitage des zones humides, pollution chimique et physique.



Figure 15: Destruction de forêts
Source : Google image

➔ **Extraction de granulats :** L'extraction des granulats provenant des zones alluviales peuvent entraîner la perte de zones humides en modifiant considérablement le fonctionnement de la nappe phréatique en asséchant les marais riverains.



Figure 16: Extraction des granulats
Source : Google image

Conclusion Partielle 3 :

Près de 60% des zones humides ont disparues depuis le début du XXème siècle à l'échelle mondiale. Cette situation a conduit le législateur à déclarer la préservation des zones humides centre d'intérêt général ; les efforts de l'état, des collectivités territoriales, du secteur privé et des associations ont été mené pour tenter d'enrayer cette direction et reconquérir cette richesse en péril .Malgré un ralentissement de leur régression, les zones humides demeurent toujours parmi les milieux naturels les plus menacés.

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

Introduction au chapitre :

« Le territoire est un contenant de choses, une sorte de succession d'enveloppes englobant depuis ce qui est à l'intérieur des limites du ciel jusqu'au plus petit. » ARISTOTE.

Dans ce chapitre nous aborderons l'évaluation du périmètre d'étude est une étape primordiale pour toute intervention architecturale. Elle consiste à appréhender le site en relevant son état des lieux, en contenant ses éléments (ses caractéristiques, ses fonctionnements), s'insérer dans la réalité du site pour reconnaître ses états de force et de faiblesse, les menaces et les opportunités (problématiques du site). Cela va permettre de définir des visions (enjeux) pour arrêter des objectifs, les hiérarchiser pour arriver ensuite à fixer une stratégie (apporter des solutions pour améliorer son image) et aussi nous permettre de tirer des concepts qui nous serviront dans la réflexion du projet. .

I- Présentation de la ville de Bejaia :

Renfermant de nombreux vestiges historiques et sites naturels qui témoignent encore aujourd'hui des fastes de sa longue histoire. Bejaia, comme toute les villes algériennes, est une ville touristique de fait, et ce par l'influence très nombreuse de touristes surtout en été qui est estimée a 3 millions de visiteurs.

1-1- Situation géographique et limites :

A- A l'échelle régionale :

La commune de Bejaia est situé dans la wilaya du même nom, qui se trouve au nord -est de la région centre d'Algérie, à 240 km d'Alger.



Carte 1 : découpage administratif de Bejaia

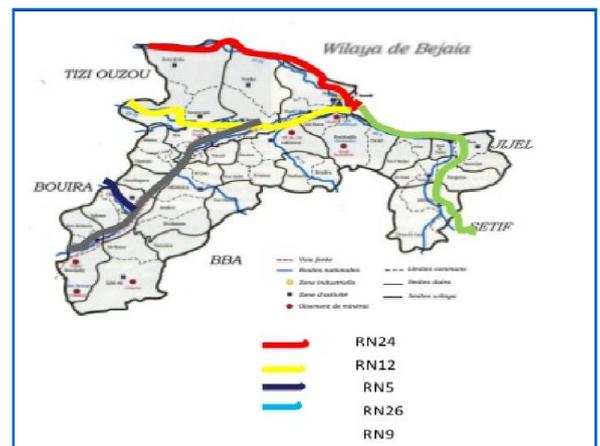
Source : Google image

- ✓ La mer méditerranée au Nord
- ✓ La willaya de Tizi-Ouzou à l'Ouest
- ✓ La willaya de Bouira au Sud-ouest.
- ✓ La willaya de Bordj Bou Arreridj au Sud
- ✓ La willaya de Sétif au Sud-est
- ✓ La willaya de Jijel à l'Est

B- Accessibilité :

Bejaia est équipée d'un réseau routier national important :

- RN 09 reliant Sétif a Bejaia le long de la côte Est c'est un ancien parcours français.
- RN 12 reliant Tizi-Ouzou a Bejaia passant par Yakourene.
- RN 24 reliant Boumerdès a Bejaia jusque a Alger passant par la côte Ouest qui a repris l'ancien chemin phénicien, c'est le parcours littoral
- RN 75reliait Batna et Bejaia



- ✓ Carte2 : réseaux routiers.
- ✓ Source : Google image

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

Constat : Bejaia dispose de toutes les infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une ville.

1-2 Données naturelles :

A- Topographie :

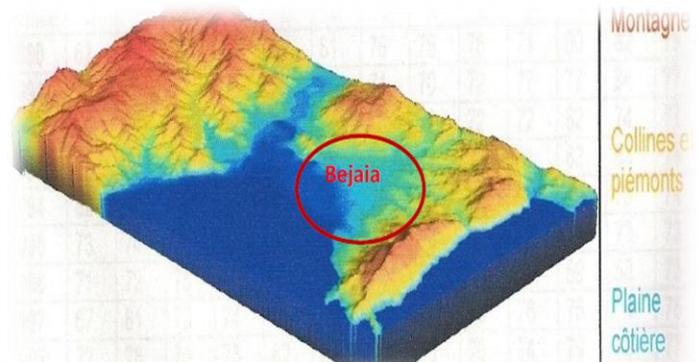
Le golf de Bejaia, sur le bord duquel la ville s'élève en amphithéâtre, offre l'aspect d'un vaste lac, entouré d'un rideau de montagnes aux profils capricieux, constituant un ordre d'une grandeur peu connue.

Les différents éléments topographiques s'établissent dans les proportions suivantes :

1-La montagne : occupe 60% de la superficie.

2-La plaine côtière : s'étend de Bejaia à souk EL Thnine sur une longueur de 30km et une largeur de 4 km, elle occupe 30% de la surface.

3-Les collines et les piémonts occupent 10% de la surface totale.



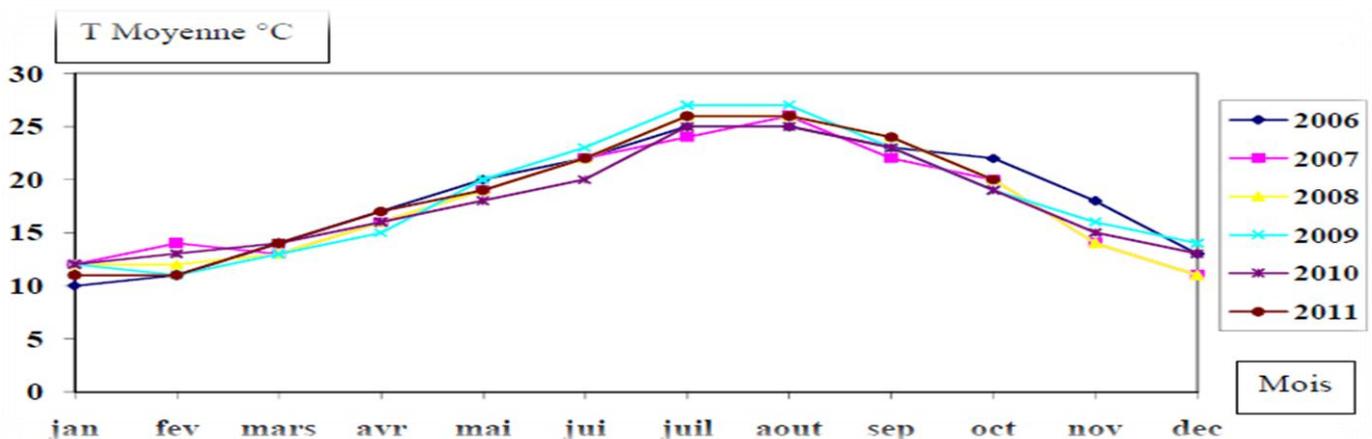
✓ Carte3 : Relief de Bejaia
✓ Source : Google image

Constat : La ville de Bejaia est identifiable par ses éléments naturels

Orientation : Profiter de la topographie plate de la ville .

B- La température :

La ville bénéficie du climat méditerranéen, caractérisé par un été chaud et sec, et un hiver doux et humide, avec une **température moyenne annuelle de 18.75 °C**. La zone montagneuse connaît des gelées fréquentes, tout le long de la saison hivernale. Le graphe suivant, montre la variation des températures moyennes mensuelles pour la région de Bejaia :



Graphe 1: la moyenne mensuelle des températures en °C pour la période (2006-2011). Source : Le centre météorologique de Bejaia.

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

C- Les vents :

Pour la ville de Bejaia, les vents dominants soufflent par :

- ✓ Le sud et Sud-est, en l'été.
- ✓ Le Nord et Nord-Ouest, en hiver.

Le mont Gouraya qui s'élève à plus de 670m d'altitude protège la ville des vents du nord malgré ça, l'air marin reste fréquent tout le long de la côte.

D- La pluviométrie :

La moyenne des précipitations, pour la wilaya est de **830.57 mm de pluie par an pour** la période 2002-2011, soit **72 jours de pluie, d'où l'existence d'un réseau** hydrographique important. La saison des pluies va de novembre à avril. Bejaia est considérée comme l'une des régions les plus arrosées d'Algérie.

| Mois | Jan | Fév | Ma | Av | Ma | Ju | Jui | Ao | Sep | Oct | Nov | Déc. | Anné |
|---------------|--------|-------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|--------|--------|--------|
| | | : | r | r | i | i | l | û | | : | : | | ε |
| Précipitation | 108.08 | 83.57 | 78.25 | 78.1 | 39.16 | 12.2 | 12.21 | 9.28 | 70.16 | 73.87 | 113.96 | 151.73 | 830.57 |
| Moyenne (mm) | | | | | | | | | | | | | |

Tableau1 : Cumuls mensuels des précipitations au cours de la période 2002-2011 de Bejaia.

Constat : Notre étude sur les conditions climatiques de la ville de Bejaia nous a révélé qu'elle est caractérisée par : - Un été Chaud et humide - Un hiver Froid et Humide. Ainsi, nous avons déduit que le problème majeur de la ville reste son taux d'humidité élevé.

Orientation : Opter pour les techniques de refroidissement passif tel que la ventilation naturelle/nocturne -Favoriser l'inertie thermique et utiliser les conceptions solaires passives pour réchauffer en hiver .

1-3 Potentialités paysagères de Bejaia :

A- Vestiges historiques :

Ayant un riche passé, Bejaia profite de plusieurs vestiges historiques qu'on rassemble sur la carte suivante :



Figure 17 : illustration des vestiges historiques Source : Google image + traitement auteur

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

B- Vestiges touristiques :

Bejaia est une ville touristique de fait, et ce par l'influence très nombreuse de touristes surtout en été qui est estimée à 3 millions de visiteurs, et ce grâce à de multiples sites touristiques cités ci-dessous :

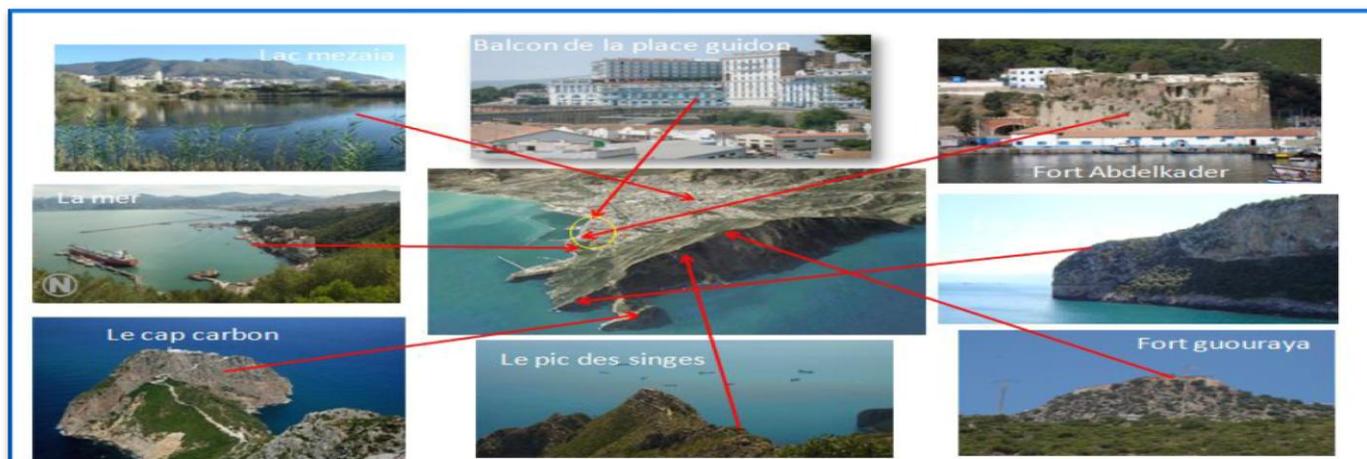


Figure 18 : les sites touristiques de la ville. Sources : <https://commons.wikimedia.org> + traitement auteur

Constat : La ville de Bejaia a des potentialités et des atouts subjugant, miroir de son passé riche et important, mais aussi par son patrimoine naturel varié et imposant (la mer, la morphologie du terrain, la faune et la flore), renforçant ainsi son âme touristique et économique très présentes.

Orientation : Profiter des propriétés touristiques qu'offre la ville de Bejaia.

II- Diagnostic urbain du lac de Mezzaia :

A Bejaia, il existe trois zones humides, classés à l'échelle régionale : le lac Mezzaia, le lac Tamlaht et oued Soummam. Ces milieux qui font partie des ressources les plus précieuses sur le plan de la diversité biologique et de la productivité naturelle méritent d'être protégés et impliquent le devoir de sensibilisation pour la protection de ces écosystèmes. Afin de lutter contre les nuisances qui les déforment et l'exploitation qui les épuisent, nous avons opté pour que le lac de Mezzaia comme prétexte d'étude.

2-1-Présentation du quartier du lac de Mezzaia :

Le lac de Mezzaia est l'une des rares zones humides en milieu urbain dans le monde, situé au centre ville de Bejaia. Il a été récemment intégré au Parc National de Gourara par décision du Wali n° 407/2001 du 09 avril 2001. Ce site comporte un lac qui s'étend sur une superficie de 2,5 ha, présente des profondeurs allant de 0,5 à 18 m. c'est un site relativement plat, livré à l'abandon et aux fréquentations douteuses, Mis à part le manège de chevaux pour gamins, quelque part « vieux jeu », il n'y a aucune espèce d'animation ou de loisir à proposer, un site, pourtant, était promis à servir de poumon pour cette ville qui manque cruellement d'espaces de loisirs.



Figure 19 : Prise à partir du Lac de Mezzaia
Source : Prise personnelle

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

A l'échelle urbaine, le quartier du lac est défini comme suite :



Carte 3 : Pos du quartier du lac

Source : Google earth et traitement auteur

→ POS B30 :

Le POS du quartier du lac est comme suite :

| P.O.S B30 - Ex POS 8A - Approuvé sous N° 11/09 du 17/08/09 | | | | | | | |
|--|---------|-----|-----------------|---|---------------------|-------|----------|
| Commune | Secteur | POS | Superficie (ha) | Limite | Type d'intervention | COS | Echéance |
| Bejaia | SU 127 | B30 | 43,76 | - Nord: Route - Sud: Oued Serir - Est: Route de Boukhiamma - Ouest: Route (BVD K.Belkacem) | Restructuration | Néant | CMT |

Tableau 2 : le POS B30

Source : Règlement d'Urbanisme PDAU Bejaia EDITION FINALE approuvé ministère

Constat : Le quartier étudié, référencé comme le POS « 8A » et communément appelé le quartier du Lac est situé au côté Ouest de la ville de Bejaia

2-2 – Accessibilité et limites du quartier du lac :

A- Accessibilité :

L'aire d'étude est accessible depuis :

- L'axe Hassiba Ben Bouali de coté nord est
- L'axe Krim Belkacem de coté sud ouest

La rue du canal coté ouest. On notera également la présence des axes secondaires donnant sur les axes principaux cités dans la carte à coté.



Carte 4 : Accessibilité et limites. Source : PDAU et traitement auteur

Constat : Le quartier du lac de Mezzaia offre et profite d'une grande accessibilité au reste de la ville.

Orientation : Profiter de la place stratégique qui caractérise l'air d'étude.

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

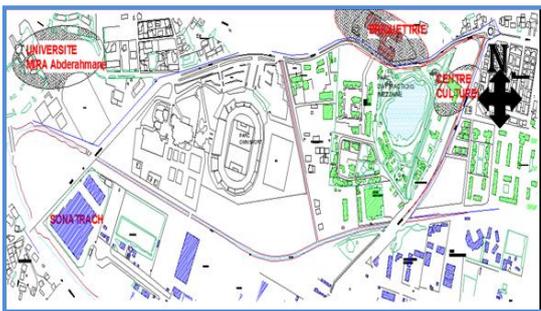
C- Délimitation :

Le quartier du lac est entouré par les quartiers illustrés dans la carte qui suit :



Constat : Les quartiers qui entourent notre quartier sont caractérisés par un tissu post colonial classés comme Z.H.U.N

Carte 4 : les quartiers qui entourent le quartier du lac Source : Google earth et traitement auteur



Carte 5 : Limites du quartier Source : PDAU et traitement personnel

L'aire d'étude est délimitée par :

- Nord: Quartier Amriw
- Sud: Ancien Souk el Fellah
- Est: Quartier Seghir, Cité les Iris et Somacop
- Ouest: université Abderrahmane Mira

D- Système viaire :

Le quartier jouit d'un système viaire qui lui ouvre les portes sur la ville comme le montre la carte suite



La légende

- ➔ Accès principale
- ➔ Accès secondaire
- ➔ Boulevard Hassiba Ben Bouali
- ➔ Boulevard Krim Belkacem
- ➔ Route du Marché
- ➔ Voies secondaires
- ➔ Voies tertiaires

Carte 6 : Système viaire du quartier du lac . Source : PDAU et photos prise + traitements auteur

On en relève :

Deux boulevards principaux :

- Boulevard de Krim Belkacem
- Boulevard de Hassiba Ben Bouali

Deux axes secondaires :

- Axe Oued Sghir
- Axe Ouesgouili

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

D-1 Boulevard Krim Belkacem :

- **Activité** : diversité d'activités : culturelle et éducative (bibliothèque nationale ,radio Soummam , école ecomode) , commerce et service : (station de service , arrêt de bus , locaux) ,résidentielle (résidence Chréa) Sportive

-**Trottoir** :2,00 m de largeur

-implantation des végétations de Washingtonia filifera type de palmier



Figure 20 :boulevard Krim Belkacem
Source : photo prise par les auteurs le 12/01/2017



Figure 21 :boulevard Krim Belkacem
Source : photo prise par les auteurs le 12/01/2017

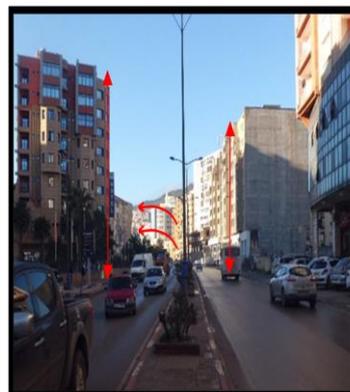


Figure 22 : boulevard Krim Belkacem
Source : photo prise par les auteurs le 12/01/2017



Figure 23 : boulevard Krim Belkacem
Source : photo prise par les auteurs le 12/01/2017

Constat : d'après notre visite et analyse du quartier on a constaté que le boulevard Krim Belkacem a un flux important de circulation ce que lui a permis d'être un pôle d'attractivité important à l'échelle de la ville maison remarque que l'état da voie est dégradé.

Orientation : Faire en sorte qu'il y est plus d'entretien de ce boulevard.

Concepts :

Les concepts tirés de l'état de fait du boulevard Krim Belkacem sont comme suite :

- ✓ Sinuosité et la verticalité
- ✓ Vue dégagée vers le mont de Gouraya (axes perspectivistes)
- ✓ L'horizontalité suivant le relief du mont.

D-2 Boulevard Hassiba Ben Bouali

Activité : diversité d'activités :

- ✓ Culturelle et éducative (maison de culture, direction de la culture, direction des affaires religieuses, théâtre de verdure, bibliothèque nationale)
- ✓ Commerce et service (arrêt de bus, locaux),
- ✓ Résidentielle.
- ✓ Sportive : stade Unité Magrébine

Trottoir : 1,5m



Figure 24 :Boulevard Hassiba Ben Bouali
Source : Auteur

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE



Figure 25 : boulevard Hassiba Ben Bouali
Source : Auteurs



Figure 26: boulevard Hassiba Ben Bouali
Source : Auteurs

Constat : Le boulevard Hassiba Ben Bouali a un flux important de circulation ce que lui a permis d'être un pôle d'attractivité important à l'échelle de la ville.

Orientation : Faire en sorte qu'il y est plus d'entretien de ce boulevard.

Concepts :

Les concepts tirés de l'état de fait du boulevard Hassiba Ben Bouali sont comme suite :

- ✓ Sinuosité
- ✓ Fragmentation des gabarits
- ✓ Ouverture

D-3 Rue Oued Sghir

Activité : diversité d'activités :

- ✓ Culturelle et éducative (université AbdErahmen Mira),
- ✓ Commerce et service : (, arrêt de bus, locaux),
- ✓ Résidentielle.

Trottoir : 1.00m



Figure 27 : Vue sur la rue oued sghir
Source : Auteur

Constat : La rue d'oued sghir a un flux moyen mais on remarque que :

- ✓ L'état de la voie est dégradé.
- ✓ Les ordures qui viennent d'oued et qui nuisent à cette rue

Orientation : Régler les problèmes de voies et dépolluer l'oued

Concepts :

Les concepts tirés de l'état de fait de la rue Oued Sghir sont comme suite :

- ✓ Horizontalité,
- ✓ Ouverture vers le mont de Goura

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

2-3- Topographie du quartier du lac :

Le quartier du lac représente une zone en plein expansion, le profil topographique se présente comme suite :

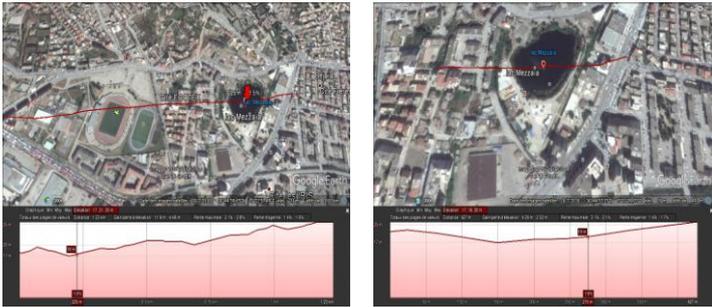


Figure 28: Coupes du profil topographique du site Source : Google earth

Constat : l'aire d'étude présente un terrain presque plat, avec un pourcentage qui varie entre 2.8% et 3.1%.

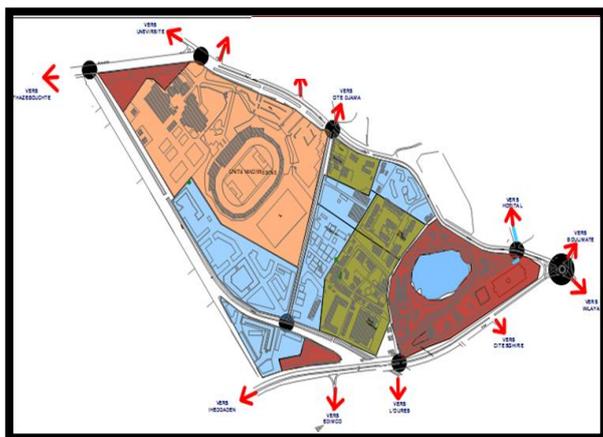
Orientation : Profiter de la topographie plate du quartier du lac.

2-4 – Processus de formation et de transformation du quartier du lac :

A- Origine du lac :

Lac de Mezzaia était à l'origine, un gisement d'argile qui alimentait jusqu'à 1950 l'unité de produit rouge (Briqueterie Brandi) à force de creuser pour prélever les matériaux, L'eau a fini par jaillir pour recouvrir la superficie du lac, une digue a été construite sur la rive pour retenir les eaux. Le développement d'une ceinture végétale constituée essentiellement de roseaux et de joncs, et la visite de quelques oiseaux migrateurs ont contribué à la création d'un véritable écosystème lacustre qui a été dénommé «Lac Mezzaia» Cette dénomination vient du DOUAR de « Mezzaia »

B- Naissance et densification du quartier du lac :



Carte 7: Chronologie de l'évolution du quartier

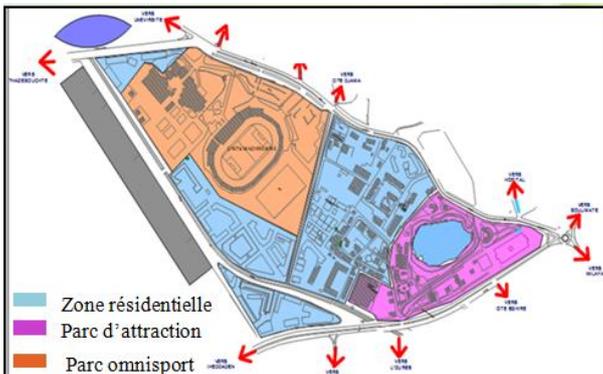
Source : PDAU et traitement personnel

Lors du nouveau découpage administratif de 1974, Bejaia se retrouve chef lieu de Wilaya. Ce fait avait des répercussions sur l'évolution du tissu urbain. En 1975, la ville se dota d'un plan d'urbanisme qui a repris l'idée du plan de Constantine ce qui a donné naissance au quartier de la plaine basée sur la politique du le zoning; ces fruits étaient: Réalisation d'une zone administrative; Réalisation des ZHUN: Sidi Ahmed, Ihaddaden; Création d'un centre universitaire et l'aménagement d'un parc omnisport. ces deux pôles attractifs ont donné naissance à un quartier appelé « le quartier du lac ». Par la suite, le parc d'attraction et la maison de la culture viennent prendre place sur le nouveau quartier participant ainsi à son enrichissement en matière de polarité.

Constat : Le quartier du lac a vu politique urbaine qui a fait de lui une aire de constructions multiples à travers le temps mais qui augmente le grand phénomène d'extension urbaine au détriment des espaces verts.

Orientation : Contribuer au développement urbain tout en respectant l'aspect environnemental du quartier.

C – Entités du quartier :



Carte8 : Entités du quartier. Source : PDAU + traitement personnel

Le quartier du lac se compose de trois entités principales qu'on présente comme suite :

Constat : Le quartier du lac propose une diversité d'entités entre résidence ; attraction et loisir.

Orientation : Profiter de la fréquentation de l'aire d'étude pour améliorer la richesse de cette dernière.

2-5 : Lecture morphologique et paysagère du quartier :

A- Système non bâti :

On distingue une forte présence de non bâti surtout du côté de l'entité du parc d'attraction et du parc omnisport. Les surfaces non bâties sont considérables du fait des exigences fonctionnelles des deux entités précédentes d'un côté et une mauvaise gestion du foncier d'un autre côté, ce qui donne lieu à des nombreux vides urbains non exploités.

A-1 Placette :

Le quartier du lac offre une seule placette et qui se caractérise par ce qui suit :

- Simple espace de dégagement devant l'entrée de l'équipement;
- Aménagé avec quelques bancs.
- Accueille les activités culturelles dans les occasions.
- Un espace de transit, d'une circulation piétonne très dense.



Figure 29 : Vue 1 vers la placette

Source : Auteur

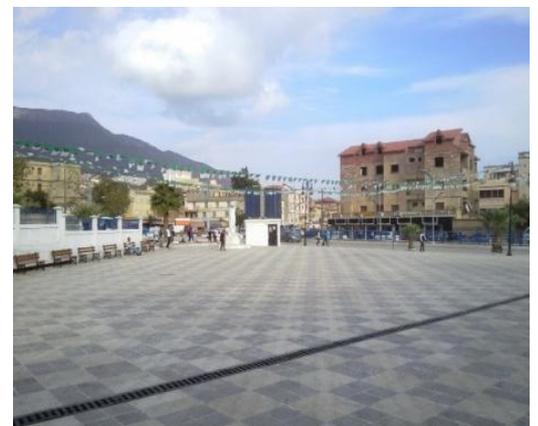


Figure 30 : Vue 2 vers la placette

Source : Auteur

Constat : Fort consentement d'absence de plan de planification globale sur notre aire d'étude.

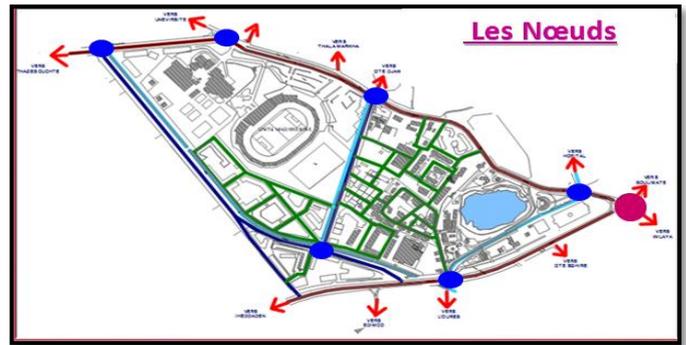
- Absence d'aménagement des vides urbains à l'intérieur du quartier du lac.

Orientation : Prévoir d'autres placettes aménagées pour régulariser le manque d'espaces publics et de regroupement et redonner au quartier une dynamique et une attractivité.

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

A-2- Nœuds

- Nœuds Majeurs : ⇨ Vers BOULIMATE
⇨ Vers la Wilaya
- Nœuds Mineurs : ⇨ Vers THAZEBOUCHTH
⇨ Vers l'université
⇨ Vers tala Markha
⇨ Vers Hôpital
⇨ Vers la cité Sghir
⇨ Vers EDEMCO



Carte 9 : Nœuds du quartier
Source : POS et traitement personnel

Constat :

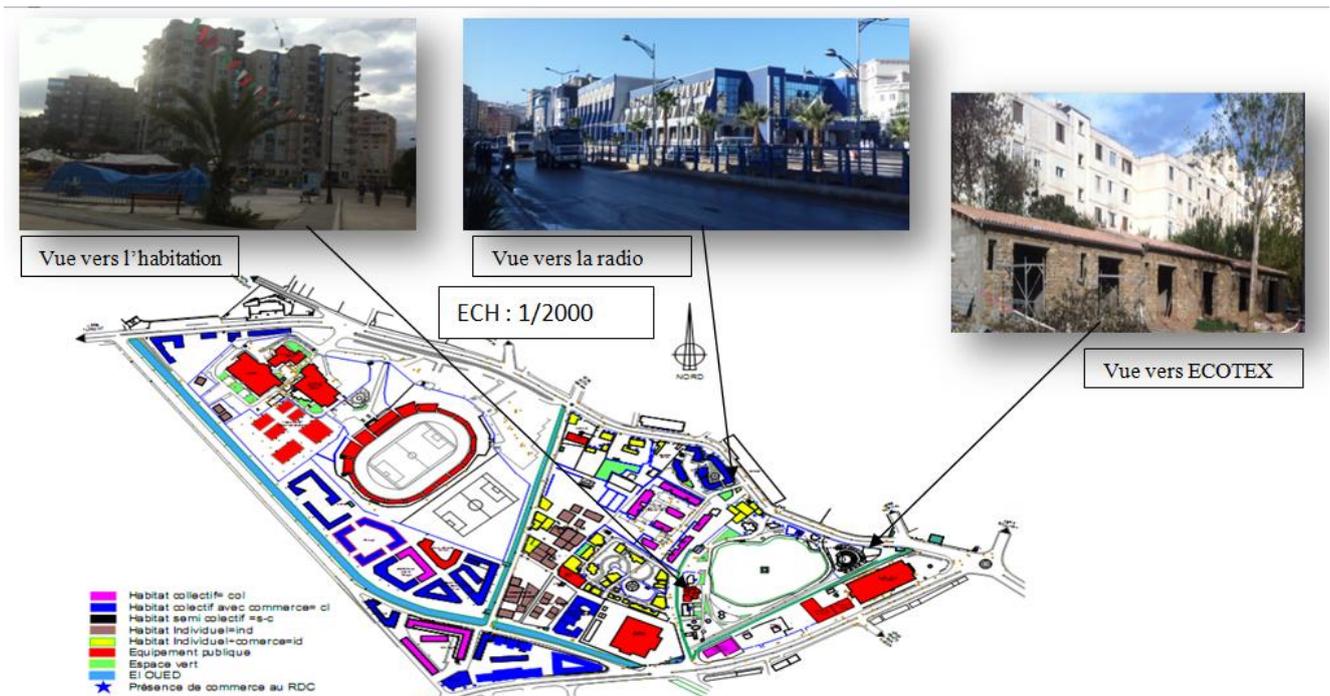
- Manque de Nœuds principaux qui structurent le flux de circulation au pourtour du quartier.
- Forte présence de Nœuds secondaires sans impacte ressenti sur ce flux.
- Manque de Notion de Seuil.

Orientation :

- Formaliser un seuil pour marquer l'accès vers le quartier
- Accentuer le Nœud principal avec un aménagement en rappel du Lac.

B-Système bâti :

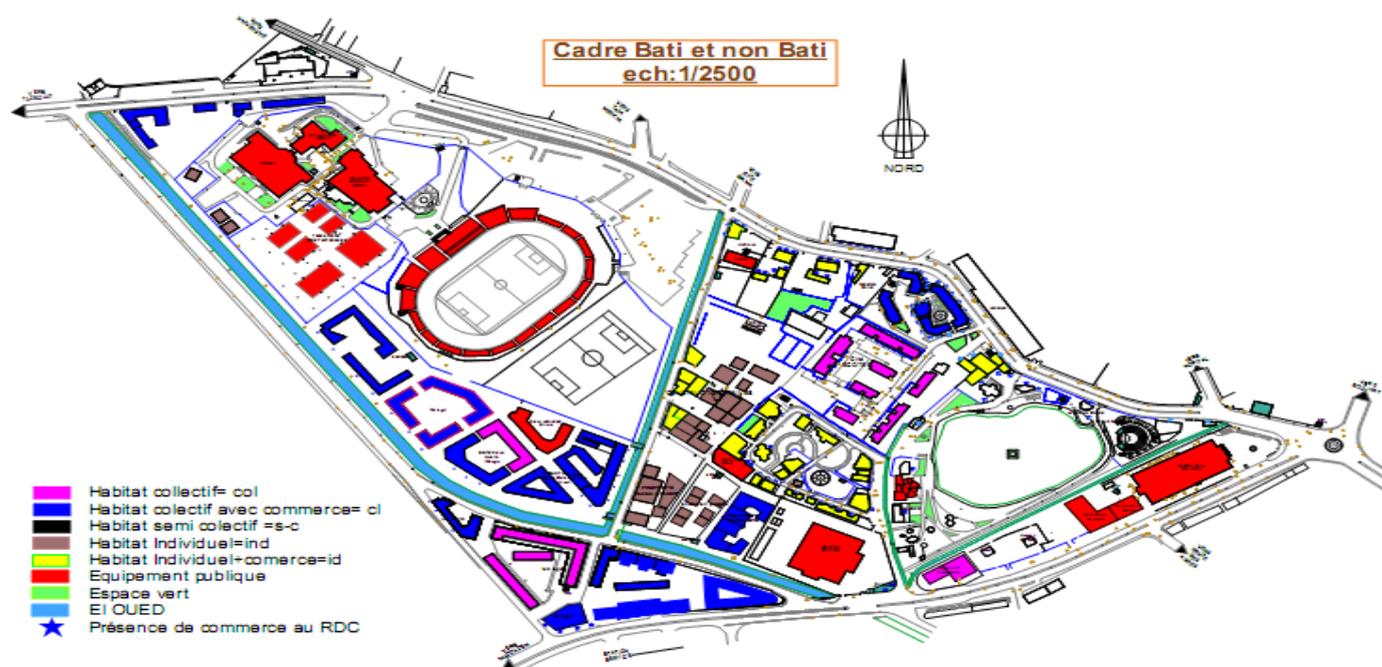
Le quartier du lac est constitué de différentes entités d'habitation (habitat collectif avec ou sans commerce et l'habitat individuel aussi avec ou sans commerce) ainsi que les différents équipements.



Carte 10 : Système Bâti Source : POS et traitement auteur

Constat : L'aire d'étude représente un cadre bâti riche et différent selon le rang social des habitants et englobant aussi des équipements culturels, culturels, sanitaires et sportifs.

Orientation : Profiter de la place stratégique du quartier du lac pour redonner vie et dynamique aux habitats et occupants ce dernier



Carte 11 : cadre bâti et non bâti

Source : POS et traitement personnel

C- Etat du bâti :

Le quartier du lac renferme un système bâti récent « revoir le point naissance et densification du quartier » autrement dit en bonne état, parlant des bâtiments a usage d'habitations mais aussi des équipements public. C'est une architecture qui reflète l'image sociale des années 70. Prenons pour exemple la cité la plus connue dans ce quartier, la cité « ECOTEX »

- Implantation modulaire, caractérisant l'architecture socialiste de la ville de Bejaia.
- Aménagement extérieur simpliste actuellement dégradé.
- Les immeubles sont d'une architecture minimaliste et purement fonctionnelle
- Façades plates ponctuées d'ouvertures.
- Absence d'entretien.



Figure 31: Vue sur la cité ECOTEX.

Source : prise personnelle

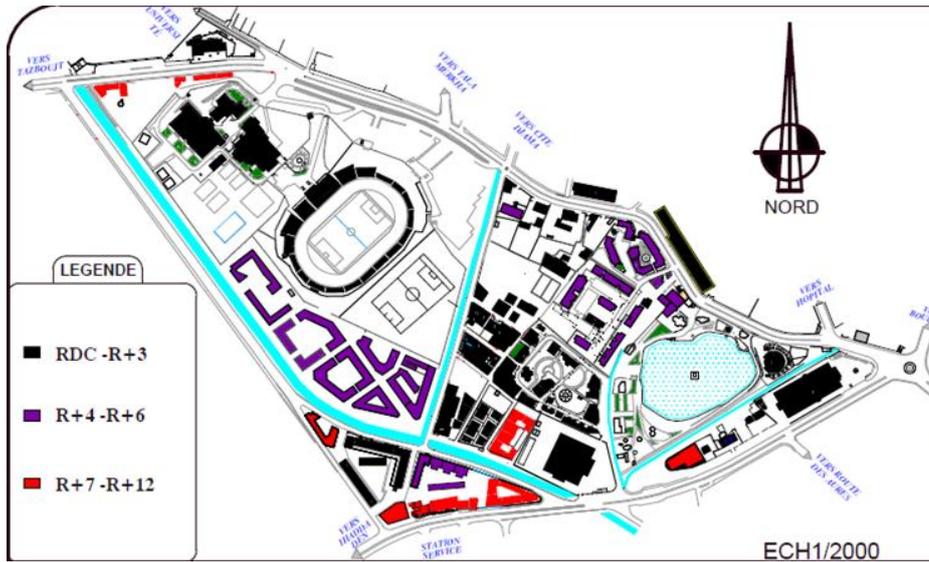
Constat : Système bâti en bon état mais sans forte empreinte architecturale qui lui donne une valeur ou une identité au sein de la ville de Bejaia.

Orientation : Donner une richesse de formes et marquer le quartier avec une architecture moderne qui détournera l'image du faible potentiel architectural de son cadre bâti existant.

D- Gabarit :

L'absence de logique dans le gabarit du bâti de notre aire d'étude renvoie un sentiment d'anarchie et d'abondant de l'espace urbain. Dans l'absence du respect du prospect approprié, la grande hauteur des promotions devient problématique dans le sens sanitaire et sociale du terme (ensoleillement, intimité....etc.).

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE



Constat : L'hétérogénéité fonctionnelle dans notre aire d'étude a automatiquement donné différents tissus et ainsi différents gabarits c'est pour cela que le Skyline n'y est pas uniforme.

Orientation : S'ouvrir sur l'urbain et s'intégrer à l'image globale que reflète le quartier tout en améliorant la façade urbaine de ce dernier.

Carte 12 : Gabarit du quartier du lac .
Source : POS et traitement personnel

2-5 – Eléments de repères du quartier :

Pour mettre le projecteur sur notre aire d'étude, nous avons orienté le doigt vers des éléments connus au niveau de la ville de Bejaia, qu'on a classé tels des éléments de repères

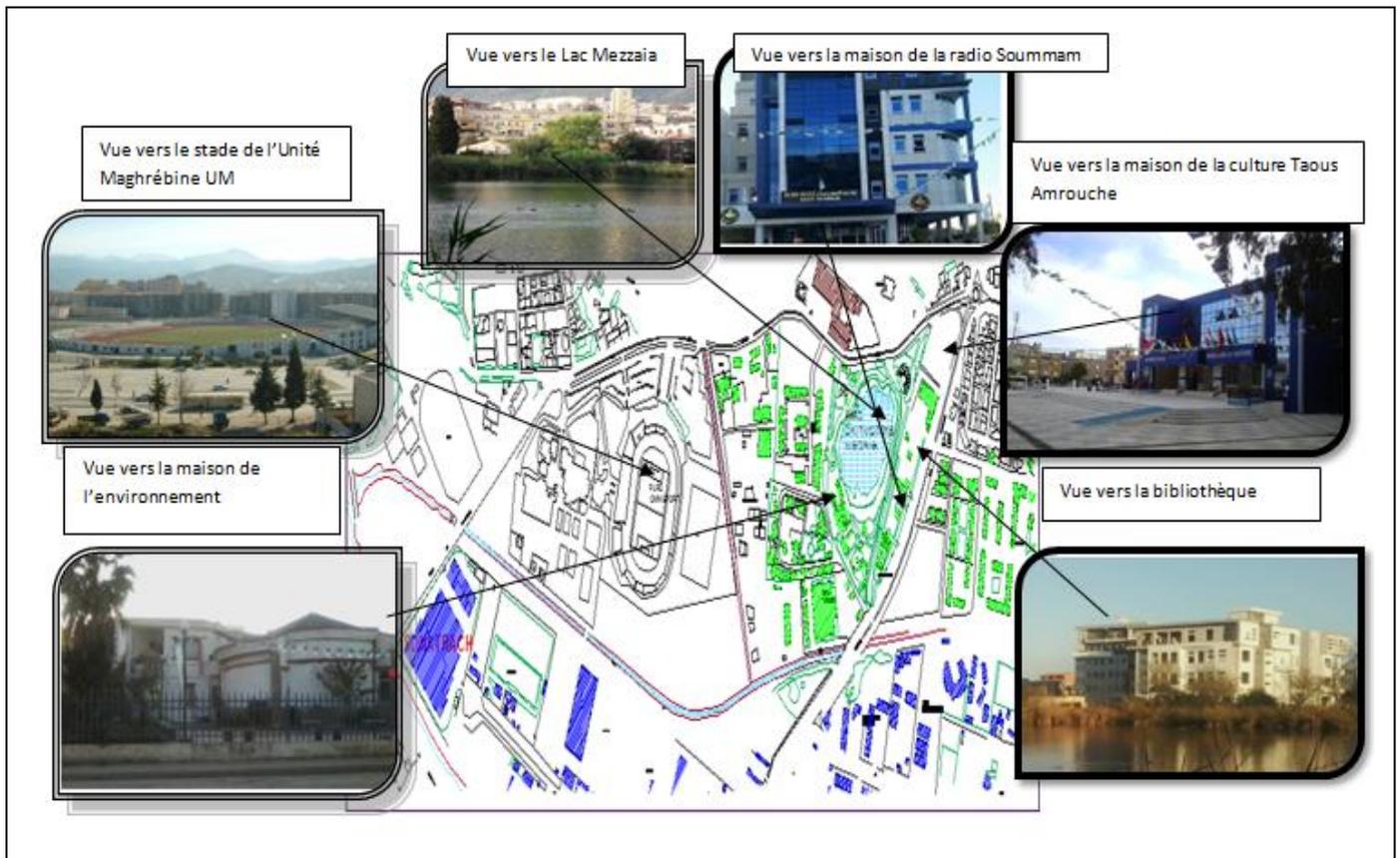


Figure 32: Eléments de repères . Source : POS et traitement auteur

2-6 – Synthèse du diagnostique urbain du quartier :

Après le diagnostique urbain du quartier du lac de Mezzaia, nous avons décelé un ensemble de potentialités et de carences constituant le bilan de l'analyse sous forme de tableau SWOT accompagné d'une carte d'état de fait présenté dans ce qui suit :

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

II-3- Enjeux et objectifs de la stratégie d'interventions liées au quartier du lac :

Le Lac de Mezzaia étant un abris pour beaucoup d'espèces animales , lieu de reproduction d'un écosystème favorable a la survie d'espèces d'oiseaux migrateurs , de poissons rare , mollusques et invertébrés , donne a la ville de Bejaia un atout hors du commun , dont la sauvegarde reste impérative.

Néanmoins , Malgré la ratification des conventions internationales et classification de ces sites , en Algérie , ces derniers affrontent de nombreux problèmes d'ordre environnemental .

→ *Comment intervenir sur le lac de Mezzaia pour assurer la continuité et l'indissociabilité entre les faits urbains de la ville où il s'inscrit et ses propres faits naturels afin de protéger , revaloriser et optimiser son cadre touristique et environnemental?*

Pour répondre à cette problématique nous dressons un ensemble d'objectifs et d'enjeux que nous voudrions atteindre a travers la stratégie d'intervention, ce que nous avons établi dans le tableau numéro 4

II-4 – Confrontation des résultats du diagnostique urbain :

Afin de vérifier l'exhaustivité de notre stratégie d'intervention sur le quartier du lac de Mezzaia, nous allons effectuer une confrontation des résultats de notre analyse avec propositions d'instruments d'aménagement ainsi qu'avec les acteurs qui pratiquent le quartier par le biais d'un diagnostique partagé réalisé avec une enquête sur terrain dont le guide joint en annexe.

4-1 – Lecture critique des propositions du PDAU 2011 :

- ✓ Donner au POS une vocation de zone de sports, loisirs en mettant en valeurs les équipements et les aménagements déjà existants et en proposant d'autres.
- ✓ Structurer les boulevards et voies qui entourent le POS en créant les parois urbaines.
- ✓ Réhabiliter la zone du parc d'attraction en créant des relations avec les boulevards qui l'entourent.
- ✓ Réaménager le parc d'attraction en le consacrant à sa vraie vocation : il faudra établir un cahier des charges interdisant des activités non conformes (prévoir des manèges, espaces verts, réaménager le théâtre en plein air existant...)
- ✓ Eviter densification du parc, il faut privilégier les espaces verts et aménagements extérieurs.
- ✓ Réaménager le parking de stationnement de véhicules lié au parc omnisports.
- ✓ Utilisation du niveau inférieur pour le parking du stade (l'esplanade sera surélevée par rapport au trottoir).
- ✓ Aménager le canal sous forme de promenade verte.
- ✓ Couvrir les deux canaux qui traversent le parc d'attraction.
- ✓ Aménager des ronds-points au niveau de l'intersection de la voie du canal avec la route de Boukhiama et avec le boulevard Krim Belkacem.
- ✓ Aménager des places au niveau de ces deux ronds-points.

Constat : Les options d'aménagement proposées par le PDAU 2011 sont toutes correctes et respectent le contexte environnemental de quartier du lac de Mezzaia et traitent majoritairement les problèmes que rencontrent celui-ci.

Orientation : Prendre en considération les options proposées par le PDAU dans notre stratégie d'intervention sur le quartier du lac de Mezzaia.

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

4-2 – Interprétation des résultats de l'enquête :

L'analyse des résultats de l'enquête sociale sur le quartier du lac de Mezzaia relève ce qui suit :

En premier lieu nous allons souligner la thématique principale de notre travail **l'aménagement et le développement du quartier du lac de Mezzaia**, les habitants du quartier ont confirmé le manque total d'équipements qui contribuent à l'attraction et la dynamique du lac, à l'exception du parc de jeux pour enfants qui selon eux cause beaucoup plus de nuisance acoustiques causée par la fréquentation quotidiennes des petits.

En second lieu pour ce qui concerne **la gestion des déchets**, on a personnellement constaté le grand laisser aller, les personnes interviewées, nous ont confirmé le manque ou l'absence des collectes de déchets propres au lac, comme l'a si bien dit une jeune demoiselle de 26ans nommée Kenza « *les déchets,c'est vraiment infernal, la plus proche collecte n'est pas à moins de 350m à pied d'ici* »

On ne peut faire abstraction des avis que l'unanimité a soulevé, qui tourne autour du **problème des embouteillages** sur les boulevards Krim Belkacem et Hassiba Benbouali, Maha Mahand, étudiant de 23ans, habitant dans le quartier certifie « ... *je suis étudiant a l'université Abderrahmane Mira et je prend ce chemin chaque jours à plusieurs reprises, il faut savoir que ce n'est pas une partie de plaisir. Se trouver bloqué dans un bouchon de circulation est un vrai calvaire* »

En dernier lieu, la sauvegarde et **la protection de la biodiversité** qu'offre le lac, nous avons eu des réponses neutres et pas satisfaisantes, monsieur Ferhani dit « ... *Désolé mesdemoiselles mais c'est un acte étatique avant tout* »

Conclusion partielle :

Suivant l'avis de plusieurs personnes qu'on a pu récolter, nous arrivons a dessiner une image sur le quartier du lac, dont le reflet est un quartier qui jouit de toutes les potentialités pour avoir une empreinte marquante sur toute la ville de Bejaia, mais qui est laissé à l'abandon. La vocation touristique est clairement soulignée sauf qu'il n'y a aucun effort présent pour contribuer au développement de ce lac qui dégage un sentiment de marginalisation

Ces résultats confirment notre choix de projection d'un complexe touristique dans le but de mettre à la disposition des usagers, habitants et touristes des infrastructures d'accueil, de loisir, détente et hébergement dans le souci de redonner vie au quartier du lac de Mezzaia

Synthèse :

Après la confrontation des résultats de l'analyse, des propositions des instruments d'urbanisme ainsi que les résultats de l'enquête mené in situ, nous avons pu établir une stratégie d'intervention présentée dans la carte d'orientation ci-après :

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

II-5 – Analyse de l’assiette d’intervention :

Après l’analyse contextuelle et l’interprétation des données de l’enquête menée au sein du quartier, nous avons décelé des carences dont souffre le quartier.

Ainsi nous nous posons la question suivante a savoir :

- ✓ *Quelle est l’assiette la plus adéquate pour recevoir notre projet ?*

5-1-Le choix de l’assiette d’intervention :

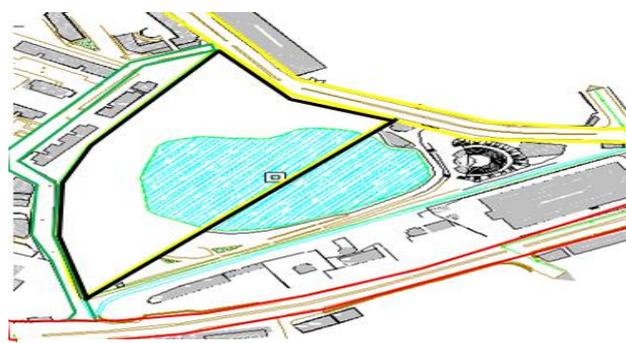
Le choix de l’assiette d’intervention est basée sur l’importance qu’elle représente en tant que zone humide unique qui pénètre le cœur urbain de la ville de Bejaia a caractère purement touristique, elle abrite un écosystème important et renferme un potentiel touristique et une richesse paysagère inestimable. Elle fait cependant partie des zones abandonné et délaissé de la ville et connaît l’ampleur des atteintes à l’environnement en lien avec la pollution, l’étalement urbain...etc.

Pour cela une intervention en termes de protection et d’ouverture du lac sur la ville est nécessaire.

5-2- Présentation et situation :

a- Situation de l’assiette d’intervention:

Notre assiette d’intervention occupe une place stratégique dans la ville de Bejaia, elle se situe à l’intersection de deux axe principaux qui structurent cette ville : le boulevard Hassiba ben Bouali au nord et le boulevard Krim Belkacem au sud.



Carte 13 : Situation de l’assiette d’intervention
Source : PDAU et traitement personnelle

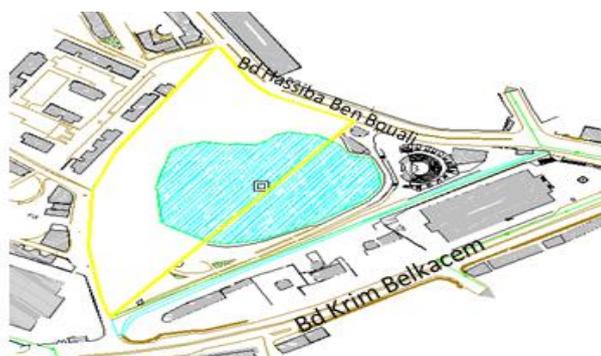
Constat : Notre assiette d’intervention occupe une place stratégique au cœur de la ville de Bejaia, elle se situe à l’intersection de deux axes principaux qui structurent cette ville.

Orientation : Profiter de la situation de notre aire d’étude.

b- Délimitation de l’assiette d’intervention:

L’assiette d’intervention est délimitée par :

- ✓ Le boulevard HASSIBA BEN BOUALI du cote Nord
- ✓ L’amphithéâtre du cote Est
- ✓ -Le lac Mezzaia du cote Sud
- ✓ -la route du canal du cote Ouest



Carte 14 : Délimitation de l’assiette d’intervention
Source : PDAU et traitement personnelle

c- L’accessibilité a l’assiette d’intervention :

L’accessibilité se fait des cotés des voiries qui entourent le terrain de 3 cotés : deux se situent sur le Boulevard Hassiba ben Bouali; et une entrée s’effectue du Boulevard Krim Belkacem.

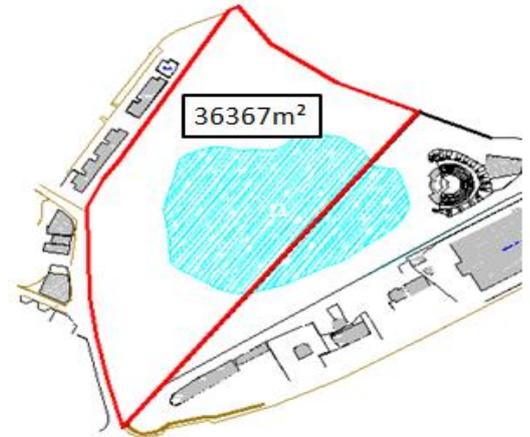
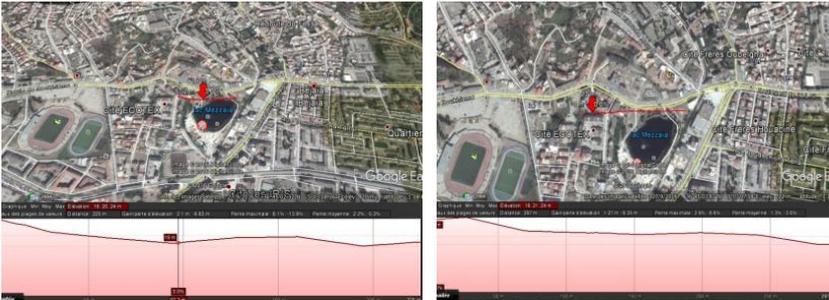
CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

Constat : Notre assiette d'intervention offre et profite d'une grande accessibilité au quartier ainsi qu'au reste de la ville.

Orientation : Profiter de la place stratégique qui caractérise l'assiette d'intervention.

5-3- Morphologie et topographie de l'assiette :

Notre assiette d'intervention prend une forme irrégulière. Elle s'étend sur une superficie de 36367m², sa topographie se présente comme suite dans les figures ci-dessous :



Carte 14 : Situation de l'assiette d'intervention
Source : PDAU et traitement personnelle

Constat : L'aire d'étude présente un terrain plat.

Orientation : Profiter de la topographie plate de l'assiette d'intervention.

5-4- Paysage et Ambiances :

L'assiette d'intervention profite de quelques paysages et de quelques ambiances qui règnent autour d'elle.

A- Environnement physique :

Nous avons regroupé l'ensemble des équipements et constructions qui sont sur le pourtour de l'assiette d'intervention dans la carte suivante :

Constat : On note que l'assiette d'intervention est entourée d'équipements à plusieurs vocations.

Orientation : Profiter de l'emplacement de l'assiette d'intervention à proximité des grands équipements de la ville.

B- Cônes visuels :

La carte ci-dessous montre quelques vues depuis de vers le lac illustrée de photos.

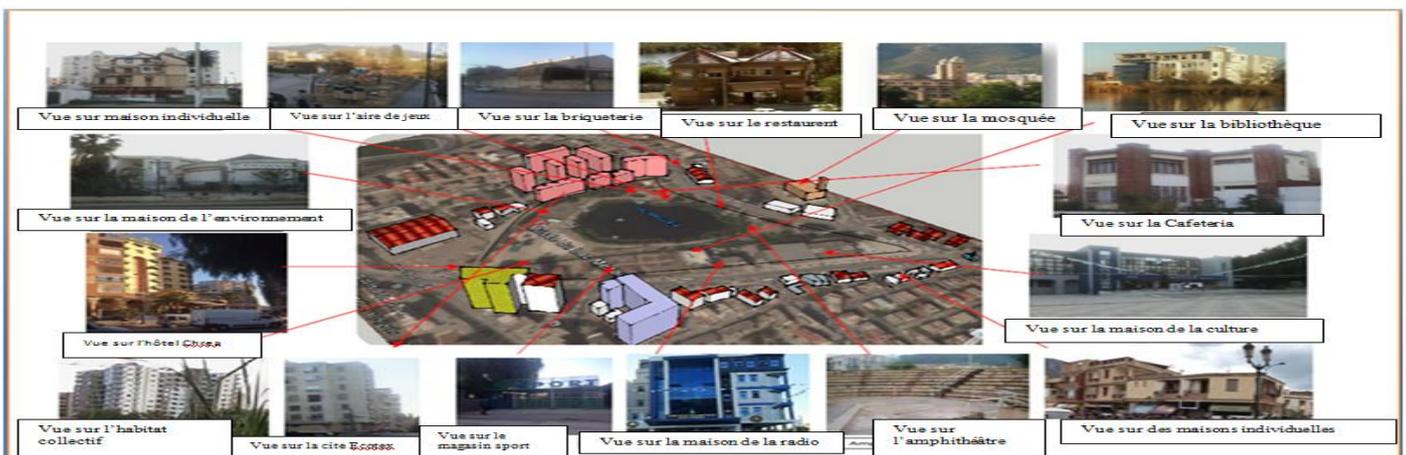


Figure 32 : Situation de l'assiette d'intervention Source : Google earth+ photos + traitement auteur

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE



Figure 33 : Situation de l'assiette d'intervention
Source : Google earth + photos + traitements auteurs

Constat : On note que l'assiette d'intervention est prise entre des vues à valoriser et d'autres qui ne sont plutôt pas aptes à assurer le confort visuel.

Orientation : Orienter notre projet de façon à favoriser des cônes visuels et d'abstenir d'autres qu'on n'estime pas aptes à assurer le confort visuel de nos usagers.

Synthèse de l'analyse de l'assiette d'intervention :

Notre assiette présente un ensemble de potentialités et des carences qu'on cite comme suite :

Potentialités :

- ✓ Situation stratégique au cœur de la Bejaia.
- ✓ Proximité aux différents équipements de la ville.
- ✓ Un site relativement plat
- ✓ Accessibilité facile depuis deux grandes routes.
- ✓ Richesse paysagère importante
- ✓ Richesse en espèce faunistique et floristique.

Carence :

- ✓ Menace de la biodiversité
- ✓ Accès non contrôlé à l'intérieur du site
- ✓ Pollution aux rives du lac.
- ✓ Chaussée dégradée
- ✓ Site renfermé sur lui-même..

CHAPITRE II : APPROCHE CONTEXTUELLE

Conclusion au chapitre :

Les analyses effectuées à différentes échelles nous permettent de tirer quelques concepts qui sont les suivants :

La trame verte et bleue : Un concept qui permet au projet d'aborder le thème de l'eau et de la verdure.

Le seuil : Il est un moyen d'orientation et de hiérarchie.

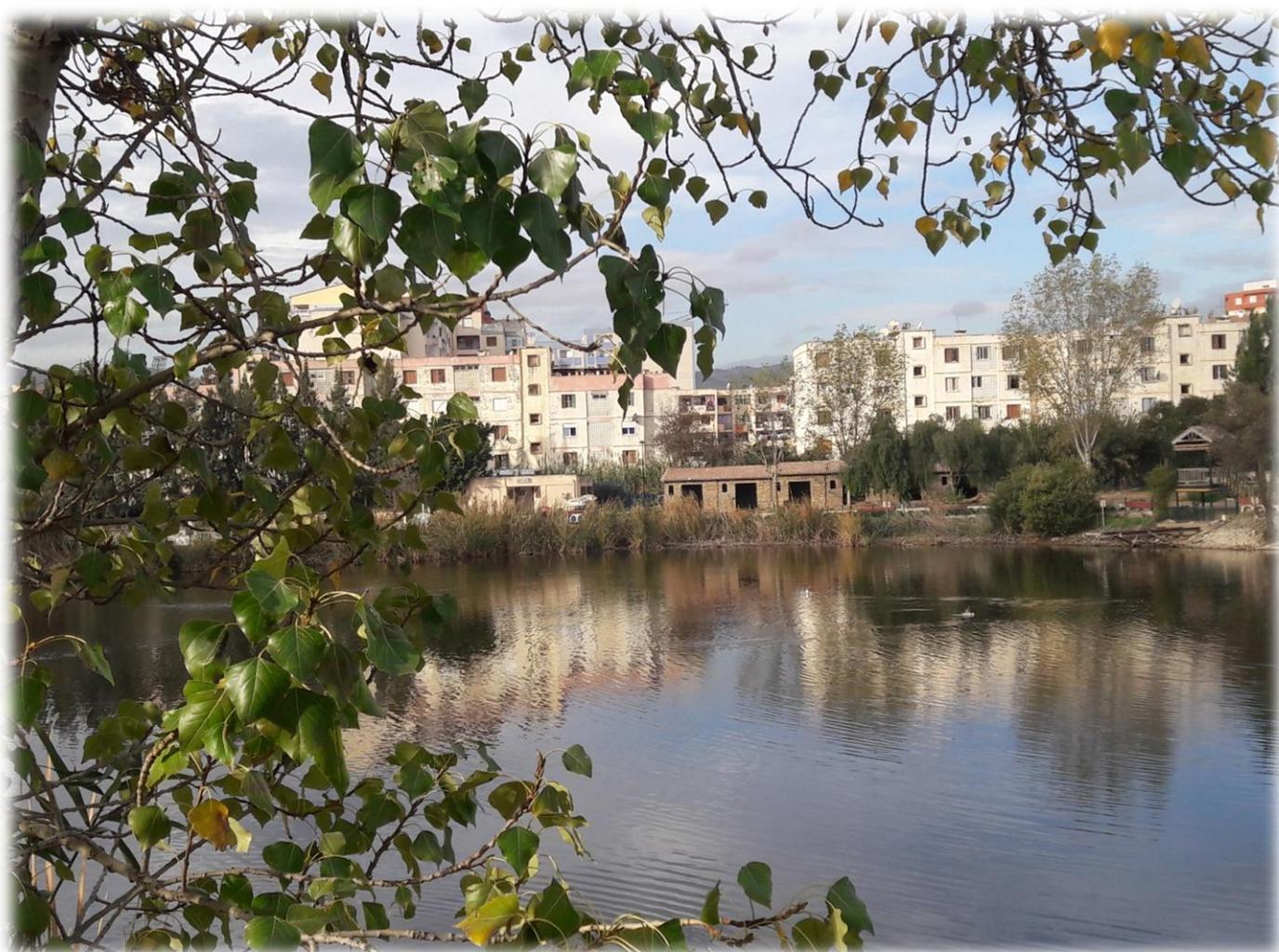
La géométrie : Un outil de conception qui aide à la réflexion, il permet la complexité et la variété architecturale.

L'orientation : Les volumes sont orientés de telle façon à profiter au maximum des apports solaires.

Le mouvement : Des formes sinueuses dans une volonté d'exprimer un mouvement.

La porosité : Elle permet l'aération du projet à travers des percées qui assurent le renouvellement d'air.

La continuité urbaine : Le projet donne sur le lac et sur l'urbain.



CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

Introduction au chapitre :

La prise de conscience planétaire de la crise dans laquelle l'agir humain a engagé la Terre, déclenche des actions urgentes, différentes mais concordantes, aux niveaux mondial, régional et local, le concept de développement durable les nourrit. Dans ce chapitre nous allons toucher aux solutions environnementales à apporter au projet pour répondre à ses besoins et à ses manques, afin d'aboutir à la maîtrise de l'énergie dans le secteur du bâtiment qu'il soit un équipement efficace énergétiquement. C'est ce qui nous a poussé à se poser la question suivante :

- ✓ Quelle est la politique à adopter afin de préserver le et sensibiliser les utilisateurs à protéger l'environnement du lac de Mezzaia dans le cadre global du projet de ce site pour notre démarche de conception bioclimatique ?

I- Les conditions climatiques :

« Le climat a des incidences directes sur le régime hydrologique et des données climatiques sont à rapprocher des informations concernant les débits. Le climat à un effet direct sur la température des eaux. Comme tous les écosystèmes aquatiques, les lacs sont tributaires de diverses actions des facteurs. Il faut signaler que les données climatiques utilisées sont offertes par la station météorologique de Bejaia »¹

1- La température :

« Il faut noter que la température est un facteur limitant de première importance ; Elle contrôle l'ensemble des phénomènes métaboliques et conditionne de ce fait la répartition d'espèces et communautés d'êtres vivants dans la biosphère. »²

« La température influe sur la densité de l'eau et joue donc un rôle primordial dans les phénomènes de stratification des lacs. »³

Le tableau suivant montre que le mois le plus chaud est celui d'Août avec 30,58°C quand aux températures les plus basses, elles sont atteintes aux mois de Janvier ou leur moyenne est de 7,39°C.

| Mois | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|------------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Min | 07.39 | 7.53 | 09.23 | 11.59 | 14.05 | 17.71 | 20.94 | 21.31 | 19.25 | 16.56 | 12.15 | 08.62 |
| Max | 16.83 | 16.8 | 18.82 | 21.19 | 23.74 | 26.93 | 29.91 | 30.58 | 28.31 | 26.1 | 21.48 | 17.67 |

Tableau n°4 : Température moyenne mensuelles maximales (M) et minimales (m) en (C°) de la région de Bejaia (2005-2014).

¹ BENAÏSSA et BEGHENRACHE, 2005

² RAMADE, 1984

³ BENAÏSSA et BEGHENRACHA, 2005

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

2- La pluviométrie :

Les précipitations jouent un rôle à la fois direct et indirect par la dilution des eaux de surface et les apports chimique dus à l'eau de pluie, ces deux rôles se conjuguent pour entraîner des variations appréciables et qui frappent les riveraines et utilisateurs des lacs.

| Mois | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| P (mm) | 112,78 | 134,02 | 95,82 | 72,43 | 41,46 | 13,48 | 7,76 | 10,12 | 46,87 | 86,68 | 95,46 | 127,56 |

Tableau n° 5 : Précipitation moyennes mensuelle (en mm) de la région de Bejaia (1970-2005).

Constat : d'après ce tableau on a

- La valeur maximale est atteinte au mois de Décembre avec 127,56mm.
- La valeur minimale est enregistrée en Juillet avec 7,76mm.
- La totale moyenne annuelle des précipitations s'élève à 844,44mm.

3- Humidité relative :

« Une certaine humidité est toujours indispensable aux animaux et aux végétaux. »⁴

L'humidité relevée au niveau de la région de Bejaia sur une période de 33 ans (1972-2005) est exprimée dans le tableau suivant:

| Mois | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| H% | 75,97 | 76,36 | 76,25 | 76,78 | 79,17 | 76,56 | 74,42 | 74,78 | 75,27 | 74,65 | 75,67 | 76,28 |

Tableau n°6 : Humidité relative a l'air en pourcentage dans la région de Bejaia (1972-2005).

Constat : Le mois qui présente la plus forte hygrométrie de l'air est celui de Mai avec 79,17%, la valeur minimale est atteinte au mois de Juillet avec 74,42%.

Orientation : Favoriser la ventilation naturelle pour une action de déshumidification de l'air.

4- Les vents :

« Les vents se définissent comme des «déplacements naturels de l'atmosphère ressentis au voisinage du sol ». »⁵

⁴ AKLIL, 1997

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

« Le vent est la cause principale des courants, alors il présente un facteur mécanique indirect pour les eaux stagnantes. »⁶

« L'influence des vents sur le fonctionnement écologique des lacs est capitale car les courants sont proportionnels aux vents. »⁷

| Mois | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Vent (m/s) | 4,3 | 4,2 | 3,7 | 3,5 | 3,3 | 3,3 | 3,3 | 3,2 | 3,3 | 3,4 | 4,2 | 4,6 |

Tableau n°7 : Vitesses moyennes mensuelles de la région de Bejaia (1970-2005).

« D'après ces données climatiques la région de Bejaia est classée dans le climat méditerranéen Subhumide »⁸

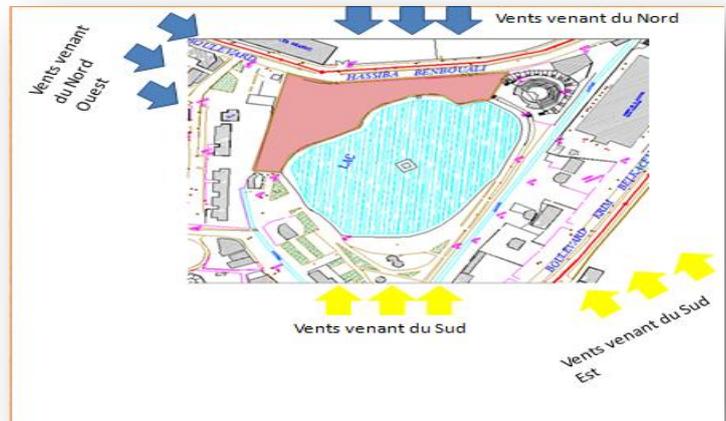
Constat :

Les vents dominants soufflent par :

- ✓ Sud et Sud-est, en l'été.
- ✓ Nord et Nord-Ouest, en hiver.

Le mont Gouraya qui s'élève à plus de 670m d'altitude protège la ville des vents du nord. Malgré ça, l'air marin reste très fréquent.

Orientation : Profiter des vents dominants pour favoriser la ventilation naturelle du projet.

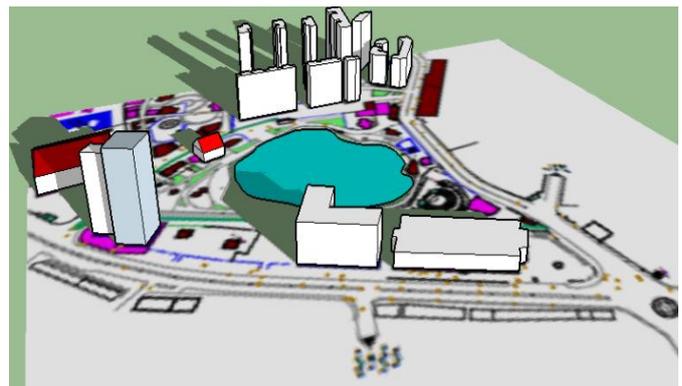
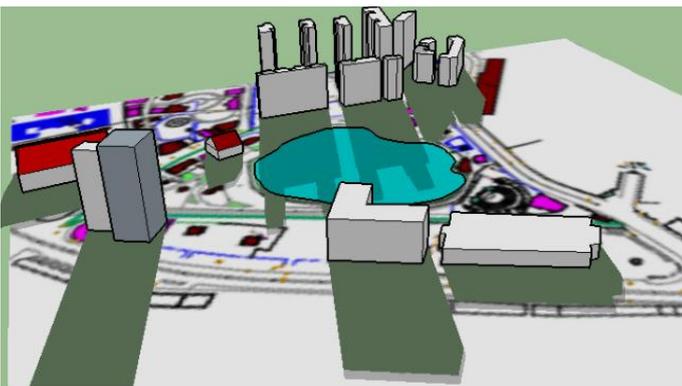


Carte 15: Vents dominant sur l'assiette d'intervention
Source : PDAU et traitement personnelle

5- Ensoleillement :

On a étudié l'ensoleillement de notre aire d'étude en deux saisons principales : Hiver/Eté

A – En été :



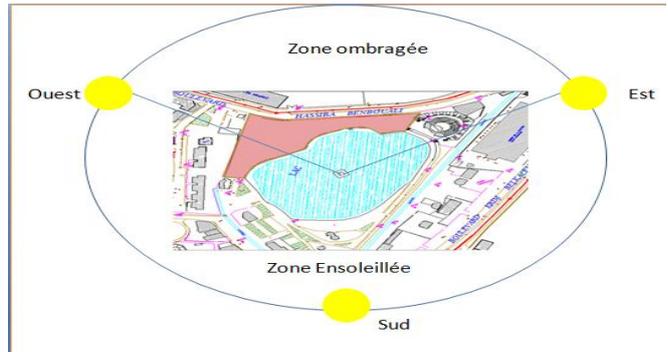
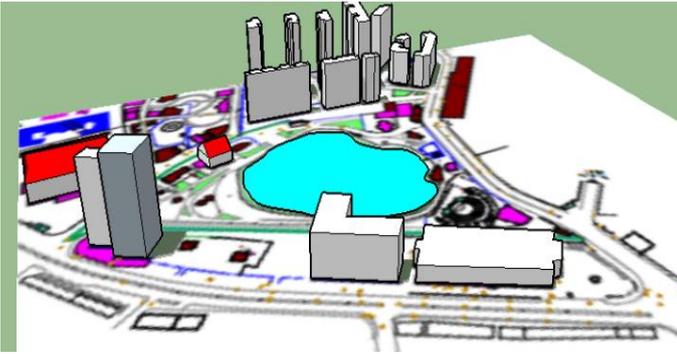
⁵ BENAÏSSA et BEGHENRACHE, 2005

⁶ BENAÏSSA et BEGHENRACHE, 2006

⁷ BENAÏSSA et BEGHENRACHE, 2005

⁸ ASKRI et BENNACER, 2006

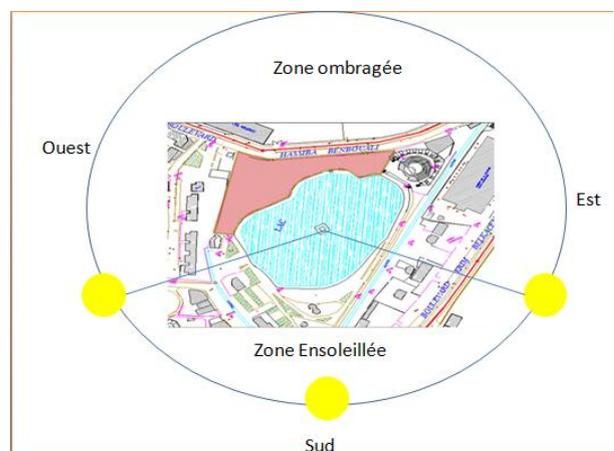
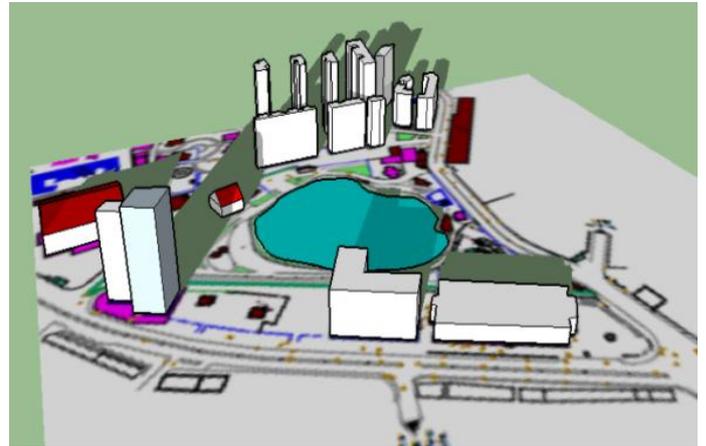
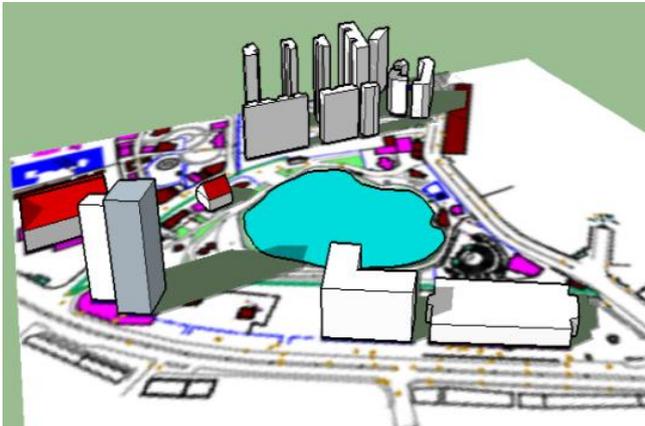
CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE



Constat : On note que l'assiette d'intervention est totalement ensoleillée en été pendant la journée.

Orientation : Penser à se protéger des rayonnements solaires pour ne pas avoir le sentiment de surchauffe en période estivale à l'intérieur du projet.

B- En hiver :



Constat : On note que l'assiette d'intervention est complètement ensoleillée pendant la journée.

Orientation : Orienter le projet pour profiter au maximum des apports solaires et pour éviter d'avoir un sentiment de sous chauffe pendant la période hivernale à l'intérieur du projet.

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

III- Analyse de l'exemple bioclimatique :

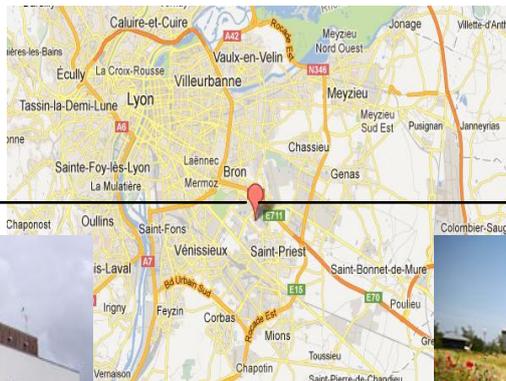
Cet exemple que nous allons aborder a pour unique enjeu de tirer les concepts bioclimatiques que cet architecte a utilisé afin de répondre aux exigences de confort a l'intérieur de son projet afin d'avoir la base requise sur laquelle construire le notre. Cet exemple ce présente comme suite :

1- Présentation de l'équipement :

Au cœur du très moderne parc technologique de Saint-Priest, en périphérie lyonnaise en France, nommé Cité de l'Environnement pour son architecture qui prône un pure respect a la nature

Figure 34 : Façade du projet

Source : <http://www.atelierthierryroche.fr/fichiers/images/contact/cite.jpg>



Carte 16 : Situation du projet

Source : <http://www.atelierthierryroche.fr/fichiers/images/contact/cite.jpg>

Figure 35 : Prise du projet

Source : <http://www.atelierthierryroche.fr/fichiers/images/contact/cite.jpg>



2- Conception générale du projet :

Le projet présente ce que nous avons démontré sur l'illustration suivante :



Figure 36 : Concepts du projets

Source : <http://www.atelierthierryroche.fr/fichiers/images/contact/cite.jpg>

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

Constat : L'équipement présente une vraie image d'une conception bioclimatique avec toutes les dispositions dont il profite.

3- Dispositifs et enjeux du projet :

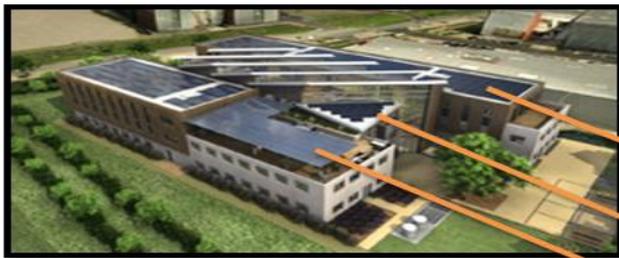
Cet équipement propose plusieurs dispositifs bioclimatiques, qui ont pour but d'atteindre des objectifs qui feront de lui un bâtiment efficace énergétiquement tout en étant dans le respect de l'environnement.

➤ 3-1- Réduire les besoins:

A- Réduire les besoins en chauffage:

Pour ce, et en période hivernale, l'architecte concepteur du projet a pensé aux solutions suivantes :

a- Une enveloppe compacte et très isolée:



<http://www.parctechnologique.com/images/47-1-tour-ext-3bis-jpg>

Constat : On remarque les deux parallélépipèdes (ailes) reliés par un patio (atrium)



Patio

<http://www.citedelenvironnement.com/img/com/slideshow/diaporama-accueil5.jpg>



Figure 37 : Enveloppe du projet

Source : <http://www.ateliert154852hierryroche.fr/fichiers/images/contact/cite.jpg> et traitement auteur

B- Réduire les besoins de refroidissement :

- ❖ Réduire la taille des surfaces vitrées
- ❖ Utilisation des occultations extérieures contrôlées automatiquement en fonction de course de soleil (façade sud)
- ❖ Maîtriser les apports internes
- ❖ Utiliser des brasseurs d'air: la température perçue chute d'environ 2°



Figure 38 : Climatisation et apports internes

Source : <http://googleimage.jpg>

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

C- Réduire la consommation d'électricité:

- 1- L'éclairage: différenciation des niveaux lumineux, source performantes
- 2- Bureautique: des portables partout
- 3- Ventilation: variation de débit dans les locaux et ventilation à vitesse variable
- 4- Pompe : afin d'avoir une variation de débit sur le calculateur



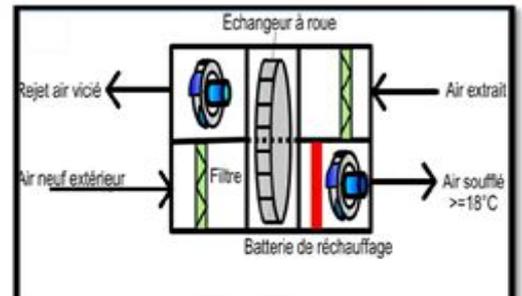
3-2 - Gestion de l'air très performante:

❖ A- Etanchéité à l'air de l'enveloppe:

- Jonctions murs/menuiserie
- Jonction toiture/murs
- Joints de dilatation
- Joints de portes

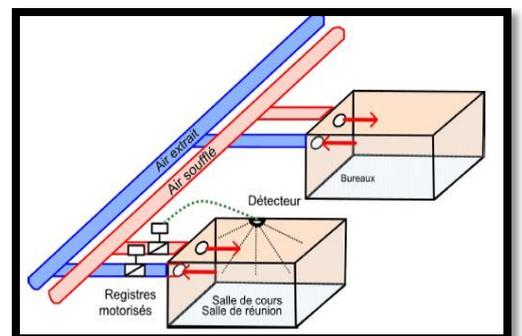
❖ B- Ventilation double flux :

- Récupération de chaleur par échangeur rotatif d'efficacité 80%



❖ C- Ventilation à vitesse variable :

- Débit des salles de réunion et de formation asservi à la présence
- Modulation des débits des bureaux en fonction des effectifs
- Arrêt de la ventilation en dehors des heures d'occupation



4- Composition des façades :

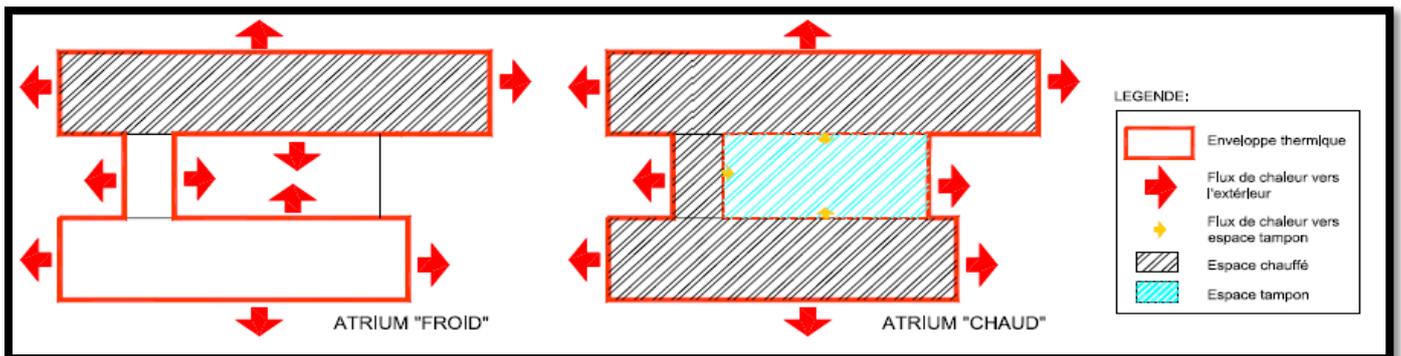
Les façades sont composées d'une paroi en béton(20cm) et d'une isolation par l'extérieur en polystyrène expansé 20cm. La fixation de bardage extérieur en bois est réalisée à l'aide de cales thermiques.



Bardage en bois

CHAPITRE III : APPROCHE BIOCLIMATIQUE

L'atrium est de type chaud : les murs de séparation avec les bureaux sont peu isolés et la barrière isolante est placée sur les parois extérieures de l'atrium. Le but est donc de valoriser les apports solaires de l'atrium et améliorer le confort intérieur en hivers comme le montre l'illustration suivante :



5- Habillage de façade:

- La structure du bâtiment, en acier métallique, et isolée par l'extérieur et habillée de bois.
- Bois : les façades de bureaux sont en bardage bois type DOUGLAS traité AUTOCLAVE.
- Les brise soleil sont motorisés, empilables et orientables.



http://www.constructioncayola.com/e-docs/00/00/A2/1B/carac_vignette_1.jpg

Structure métallique

Le bois



http://www.voirvert.ca/sites/default/files/stpriet1_pr.jpg

Capteurs solaire



<http://www.citedelenvironnement.com/solutions-environnementales-panneaux-solaires.cfm>

Brise soleil

Figure 39 : Habillage de la façade

Source : Google image et traitement d'auteur

Conclusion au chapitre :

De l'analyse des données climatiques de Bejaia, et l'interprétation des résultats de l'exemple bioclimatique, nous avons dressé un ensemble de concepts en relation au climat comme suite :

Orientation : de façon à permettre aux vents dominants de pénétrer dans le projet favorisant ainsi la ventilation naturelle.

Intégration : l'ouverture du projet sur le lac dans l'amélioration du lien entre habitat humain et nature

Compacité du projet : pour limiter les déperditions thermiques ainsi réduire la consommation d'énergie

Porosité : en favorisant l'espacement entre les blocs et les décrochements

Inertie thermique : pour amortir les changements de température journaliers

Le Devenir de la ville de Bejaia entre protection et mise en tourisme du lac de Mezzaia

Introduction au chapitre :

Le tourisme constitue le nouveau moteur de développement durable, de soutien à la croissance et de vecteur clé de la tertiarisation de l'économie en raison du potentiel de création de richesses, d'emploi et de génération de revenus durables. En termes d'objectifs, et au-delà des aspirations à contenu essentiellement économique notre intervention a pour but de préserver l'environnement, d'améliorer le cadre de vie, de valoriser le capital naturel, culturel et de mettre en valeur le patrimoine touristique du lac de Mezzaia.

Généralement le terme complexe touristique renvoie au concept du voyage. Durant ses déplacements, le voyageur a besoin à un moment ou un autre d'un lieu où loger, se distraire, prendre du bon temps. Dans ce chapitre nous allons traiter des exemples à l'échelle locale et à l'échelle mondiale, qui nous permettront par la suite d'avoir un support afin de pouvoir formuler un programme à notre équipement qui va répondre aux objectifs précédents, pour commencer nous nous sommes posés la question suivante :

✓ *Qu'est ce qu'est un complexe touristique ? Quelles sont les espaces que doit-il avoir ?*

Avant d'avoir une réponse directe à nos questionnements, on passera par l'analyse de deux exemples à différentes échelles, le premier est un complexe touristique national et le second est au niveau mondial.

IV-1- Analyse des exemples

1-1 -Complexe touristique de Zeralda :

A- Programme de Base général :

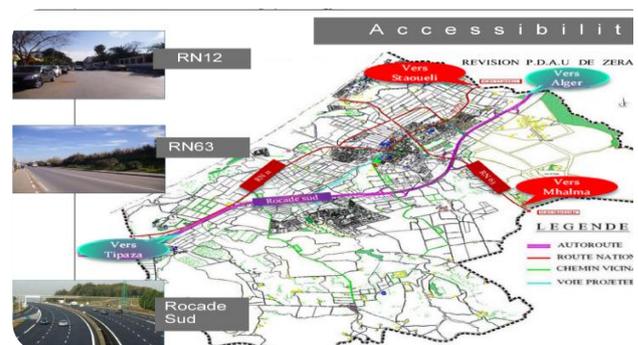
a- Présentation de la ville de Zeralda :

La commune de Zeralda est située sur le sahel Algérois à 35 km à l'Ouest du centre de la wilaya d'Alger, avec une surface total de 3150 ha. La ville de Zeralda occupe une situation stratégique dans son territoire régional, elle est située entre deux villes touristiques Alger et Tipaza.

b- Accessibilité :

L'accessibilité à Zeralda est assurée par :

- ✓ La RN11 : ancien chemin romain reliant la ville de Tipaza à Alger
- ✓ CW13 : reliant Zeralda aux établissements de la Mitidja en passant par Mahalma Soudania et Douira, et reliant la ville à la mer
- ✓ La rocade Sud qui relie Tipaza Dar el baida et dessert la ville par le biais de 03 échangeurs



Carte 40 : Le réseau viaire de Zeralda
Source : PDAU traitement d'auteur

Constat : Zeralda dispose de toutes les infrastructures de desserte et de communication nécessaires au bon fonctionnement d'une commune.

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

c- Les potentialités de la ville de Zeralda :

La ville de Zeralda offre des fortes potentialités telles que :

L'agriculture : elle consiste l'activité dominante

La proximité d'un grand centre économique et urbain qui est la ville d'Alger ce qui a favorisé une urbanisation accélérée dans la commune de Zeralda

Le tourisme : cette activité a connu un grand développement avec l'implantation d'infrastructure telle que la Z E T mais qui reste insuffisante en égard aux potentialités existantes.

La situation stratégique de la ville : la ville de Zeralda profite de toutes les potentialités touristiques qu'offre une ville côtière algérienne, la mer, les percées visuelles et l'air maritime .

Constat : La ville de Zeralda a des potentialités et des atouts remarquables, miroir de sa nature côtière, ainsi que ses activités renforçant donc son âme touristique et économique très présentes.

d- Niveau urbanistique :

| Lotissement | | |
|---|--|--|
| Organisation de l'ilot | répartition des activités | ordonnancement de façades |
| <ul style="list-style-type: none">➤ Organisation en damier➤ Les parcelles sont de forme rectangulaires et dimension identique➤ Bâti regroupe le long des ruelles d'accès aux villas | La fonction dominante est la Fonction résidentielle avec Quelque commerce occupant Le RDC de villas | <ul style="list-style-type: none">➤ Chaque façade est déférentes de l'autre ceci Est due à la liberté de chaque propriétaire peut s'exprimer sur ses idées architecturales |

Tableau 10: Le niveau urbanistique Source : Guide PDF et traitement auteur

Constat : La morphologie du bâtis dans la ville de Zeralda est une morphologie simple standard et surtout autonome avec le type du bâti et les autres tissus notamment le tissu traditionnel et colonial.

Synthèse : Apres l'analyse contextuelle globale de la ville de Zeralda , nous avons celé quelques caractéristiques que présente celle-ci comme suite :

- Ville a fort caractère touristique

Le tissu est caractérisé par :

- Bâti regroupé avec une organisation régulière
- Mitoyenneté des habitations
- Dominance de la fonction résidentielle
- Gabarit faible (R+ 1, R+3)

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

B- Programme situé ou contextuel :

a- Situation et limites du complexe touristique :

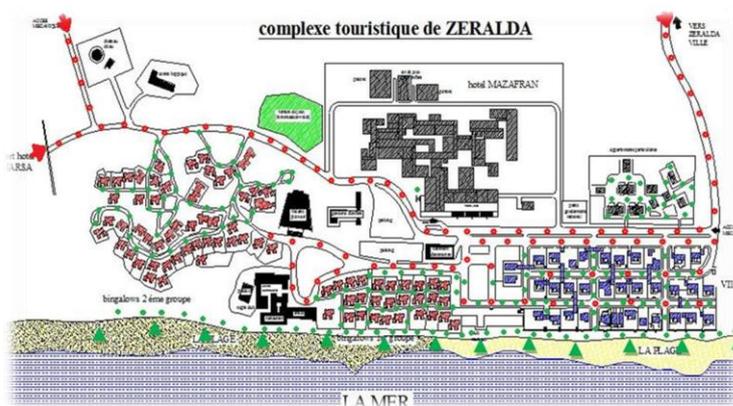
Le village touristique est situé à 30 Km, à l'Ouest d'Alger et à 3 km de la ville de Zeralda au côté Ouest de la zone touristique de Sidi Fredj.

Limité par :

- ✓ Au Nord : la mer méditerranéenne.
- ✓ Au Sud : des domaines agricoles.
- ✓ A l'Est: la plage et le centre de repos A.N.P.
- ✓ A l'ouest : par la plage colonel Abbes

b- Accessibilité au complexe :

Le complexe est accessible par deux accès ; l'un est mécanique et le second est piéton.



Carte 42 : L'accessibilité au complexe
Source : PDAU et traitement d'auteur



Carte 41 : Situation du village touristique Source : Google MAP

Constat :

- Découpage régulier
- Forme régulière
- Hiérarchisation des voies
- Présence des cours de distribution à l'intérieure
- Présence de commerce au RDC
- Alignement des constructions par rapport à la rue
- Des formes régulières

c- Fiche technique et objectifs du projet :

Le complexe a été réalisé par l'architecte concepteur : FERNAND POUILLON et Gabarit. Date de réalisation : année 1970

Les objectifs sont comme suite :

- le complexe touristique de Zeralda est composé de trois fonctions principales :
- L' hébergement
- Espace de sport
- espace d'animation

Constat : Le complexe touristique de Zeralda est une œuvre d'un architecte célèbre ayant fixé objectifs définis comme réponses apportées aux besoins usagers

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

C- Aspect architectural :

L'architecture du complexe touristique de Zéralda se présente sous une forme traditionnelle Arabo-turque, et le plan est assez harmonieux et équilibré. Les volumes abritent plusieurs entités citées ci-dessous :

➤ **hébergement** • Le complexe comprend 05 fonctions principales qui sont

Hébergement: à une capacité de 814 lits répartis

24 Villas Nouvelles
(144 lits) .

14 Villas Anciennes
(106 lits).

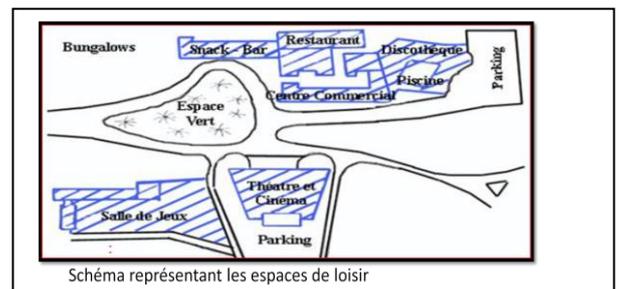
80 bungalows (soit
480 lits).

21 Appartements (84
lits).

Constat : Le complexe de Zéralda comporte plusieurs types d'hébergement selon les besoins et le confort

➤ b- Restauration, loisir et de détente, sport et culture et la fonction d'affaire.

Le complexe dispose de : théâtre en pleine air, cinéma en plein air, discothèque, cafétéria, centre commercial, salle d'exposition, piscine, administration, restaurant 300 places, restaurant-terrasse, bar-terrasse, boutiques, base nautique. Il propose une gamme variée d'activités sportives : parcours de mini-golf, terrain de tennis , planche à voile ,ski nautique.



Constat : Présence de fragmentation entre les entités, limitation des surfaces des espaces verts.

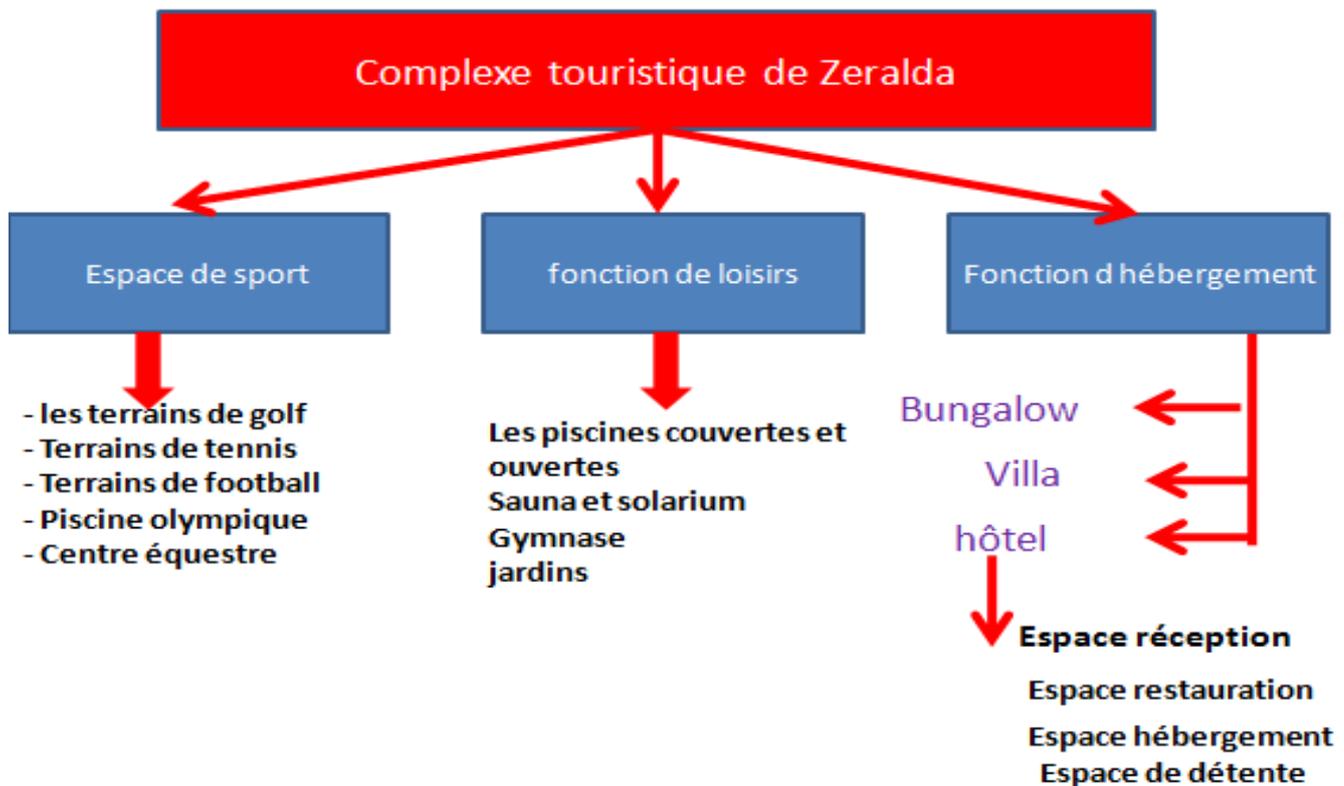
c- Aspect d'implantation :



Constat : Création d'une zone d'animation au centre du complexe et toutes les autres composantes du complexe sont implantées autour de cette zone ; ce qui a donné naissance à un noyau central.

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

D- Schéma récapitulatif :



Concepts :

Suite à l'analyse effectuée ci-dessus sur le complexe touristique de Zeralda, nous avons tirés quelques concepts majeurs qui se présentent ainsi

- ✓ -Fragmentation des entités
- ✓ -Perception visuelle (grâce à son implantation)
- ✓ -Attachement à l'histoire (le regroupement la casbah)
- ✓ -Centralité de l'animation
- ✓ -Détente.
- ✓ -Communication
- ✓ -Zoning
- ✓ -Découverte (les parcours)

1-2-Complexe touristique d'Atlantis Paradise Island :

A- Programme de Base général :

a- Présentation de la ville de Bahamas :

Les Bahamas constituent un état indépendant faisant partie du Commonwealth britannique. Il comprend quelque sept cent îles coralliennes et des milliers de cayes ou keys, nom qu'on donne aux îlots et aux rochers. Situé à l'ouest de l'océan Atlantique Nord, ce chapelet d'îles dessine un grand arc qui s'étend, à 80 km de la Floride et sur une longueur de 960 km en allant vers Cuba et Haïti.

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

b- Potentialités de la ville de Bahamas :

La ville de Bahamas se mêle des commerces fleurissants ainsi que de nombreux sites historiques et musées qui ouvrent une parenthèse culturelle et historique. Le superbe port naturel de Nassau Plusieurs sites historiques, les forteresses et l'escalier de la Reine, sculpté à la main, qui mène à un magnifique panorama de l'île la beauté des plages de sable blanc 699 autres îles superbes et si différentes .



Figure 43 :Vue depuis Atlantis Paradies Island

Source : Google image

Constat : La ville de Bahamas est une ville a forte vocation touristique, très complémentaire de celle que l'on trouve dans le reste de l'archipel. . Une ville qui offre la tranquillité tropicale et plaisance au bord de la mer .

B- Programme situé ou contextuel :

a- Présentation de l'équipement :

Atlantis n'est pas seulement un hôtel, mais une destination de vacances ensemble! Il est plus grand que la vie ! Comme considérablement fantaisiste car il est magnifique en portée et le concept, le légendaire Atlantis, Paradise Island propose une expérience de villégiature de proportions mythiques. Composé principalement d'un parc aquatique, d'un immense casino (le plus grand des Caraïbes), un hôtel luxueux de 2 317 chambres, 11 piscines, 17 restaurants et snacks, une marina et un golf 18 trous.

b- Situation et accessibilité :

Situé sur l'île de Paradise Island au nord-est de l'île de Nassau, il faut compter environ 40 minutes de transfert depuis l'aéroport. Le complexe est accessible en traversant un pont reliant les deux îles. Une marina a été créée sur l'île, appelée Harborside Resort at Atlantis. Où on trouve des yachts amarrés ainsi qu'une zone de magasins et commerces tels que les Starbucks et café.

Constat : Le complexe Atlantis Paradise profite de toutes les conditions d'une implantation favorable pour le développement et l'attraction touristique.

c- Fiche technique et objectifs du complexe touristique de Bahamas:

Atlantis Paradise est un complexe qui repose sur un site qui était entre autres occupé par la résidence du milliardaire américain Huntington Hartford , puis qui a été transformé en un complexe plus grand que la vie dont les essentiels objectifs sont comme suite :

- | | |
|-------------------|----------------------------|
| ✓ L' hébergement | ✓ Espace de sport nautique |
| ✓ Espace de sport | ✓ Activités commerciales |
| ✓ Animation | ✓ Port de plaisance |

Constat : Le complexe touristique Atlantis Paradise est une œuvre magistrale a vocation purement touristique ayant fixé des objectifs définis comme repenses apportées aux besoins usagers .

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

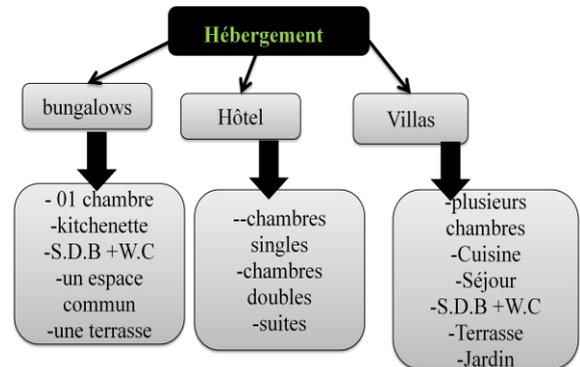
C- Aspect architectural :

L'architecture se présente sous un aspect moderne offrant le privilège de replonger dans le concept des ancienne Ziggourats , brisant la dialectique entre Ancien/moderne , l'image du Luxe est directement perçue et fortement mise en valeur . Les volumes renferment plusieurs entités citées ci-dessous :

a- Hébergement :

Comportant 2317 chambres réparties dans 5 hôtels :

- Beach Tower 3*
- Coral Towers 3*
- Royal Towers 4*
- Cove Atlantis 5*



Constat : Le complexe touristique comporte plusieurs types d'hébergement.

-Offre une fonction d'hébergement classée des plus luxueuses de la ville .

-S'adresse a différents catégorie de rangs sociaux selon les budgets.

b- .Restauration :

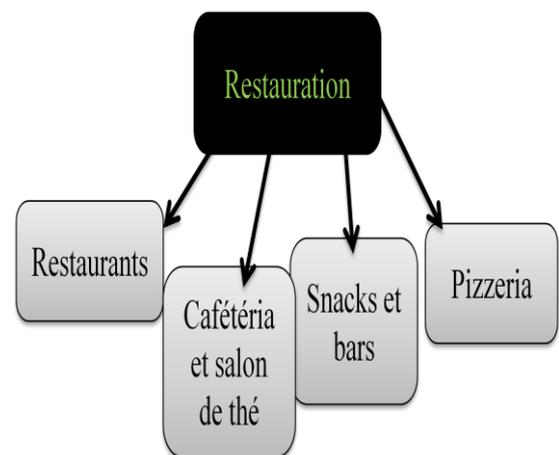
Le complexe comprend 20 restaurants offrant un des plus vastes choix de cuisines au monde et tout autant de bars.

Constat :

-Le complexe présente plusieurs infrastructures de restauration.

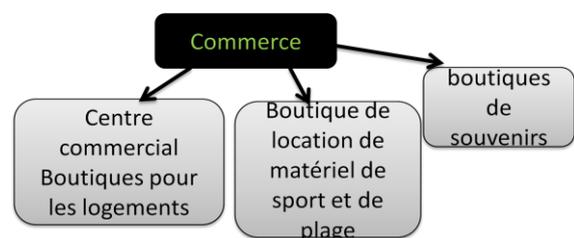
-S'adresse a différentes tranches d'âges

-Respecte les hautes normes d'hygiène



c- Commerce et culture :

Atlantis Paradise comporte des structures d'accueil de commerce et de culture comme suite :



CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

Constat :

- Le complexe reflète une autre image à caractère culturel.
- Propose une autonomie commerciale.
- Répond aux besoins des usagers (touristes)
- Contribue à la préservation et l'enseignement du patrimoine de la région.

Concepts :

Suite à l'analyse effectuée ci-dessus sur le complexe touristique d'Atlantis Paradise, nous avons tirés quelques concepts majeurs qui se présentent ainsi

- ✓ La découverte
- ✓ Abondance des allées serpentées,
- ✓ Les percées visuelles (dégradation du bâti),
- ✓ Fluidité
- ✓ La détente.
- ✓ Communication,
- ✓ Protection de l'environnement (verdure et delphinarium)
- ✓ Transparence

Synthèse :

Après le diagnostique de l'analyse des du complexe de Zeralda ainsi que celui d'Atlantis Paradise, nous avons décelé le tableau suivant qui matérialise la confrontation des deux complexes touristiques.

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

| | Plan de masse | Accessibilité | Façades | Entrée au complexe | Port de plaisance | Fonctionnement |
|-------------------|---|---|--|---|--------------------------|---|
| Atlantis Paradise | <p>Axe principal marquant l'entrée du complexe</p> <p>Axes secondaires desservants l'équipement</p> <p>Implantation de l'équipement de façon à profiter des vues vers la mer.</p> | Deux ponts reliant l'île au Nassau | <p>Des fenêtres horizontales en contraste avec la verticalité des routes.</p> <p>Revêtement inspiré de celui des Maya</p> <p>Couleur saumon de serre</p> | Deux tours reliées par un pont suspendu | Deux ports de plaisance | <p>Hébergement : 2317 chambres réparties en cinq hôtels</p> <p>Bungalows</p> <p>Restauration : 131 restaurants avec les senteurs du monde</p> |
| Zeralda | <p>Il soumet aux tours cinq hôtels</p> <p>Une promenade extérieure</p> <p>Distribution homogène des équipements d'accompagnement</p> | <p>Trois axes mécaniques.</p> <p>Un axe piéton vers la mer.</p> | Façades horizontales inspirées de l'architecture arabo-turque | Entrée non marquée | Pas de Port de plaisance | <p>Hébergement : 2137 lits</p> <p>80 bungalows</p> <p>2 hôtels</p> <p>3 restaurants et un bar</p> |

Tableau 11 : Résultats de confrontation des deux complexes
Source : Auteur

IV-2 Programmation :

Le programme est le point de départ de toute conception fonctionnelle, pour ce fait, il faut trouver dans la programmation une manière de structurer et ce à travers l'élaboration d'un organigramme relationnel entre les entités composantes, un programme qualitatif suivi d'un tableau quantitatif détaillant les espaces, leurs nombres et surfaces afin d'aboutir à une logique globale de fonctionnement. C'est ce qui nous a poussés à nous poser la question suivante :

Quel serait le programme le mieux adapté pour réunir: détente, loisirs, commerce, et faire de ce complexe un lieu où sont réunies tout à la fois diversité, qualité et confort ?

A- Catégories des usagers :

Le programme de notre projet cible les différentes tranches de la société afin de leur offrir séjours dans les bras de la ville de Bejaia, en contacte directe avec la nature , dans un milieu attirant et attractif .

a-Touriste potentiel : c'est des personnes de la riche bourgeoisie cherchant le luxe et le confort maximal.

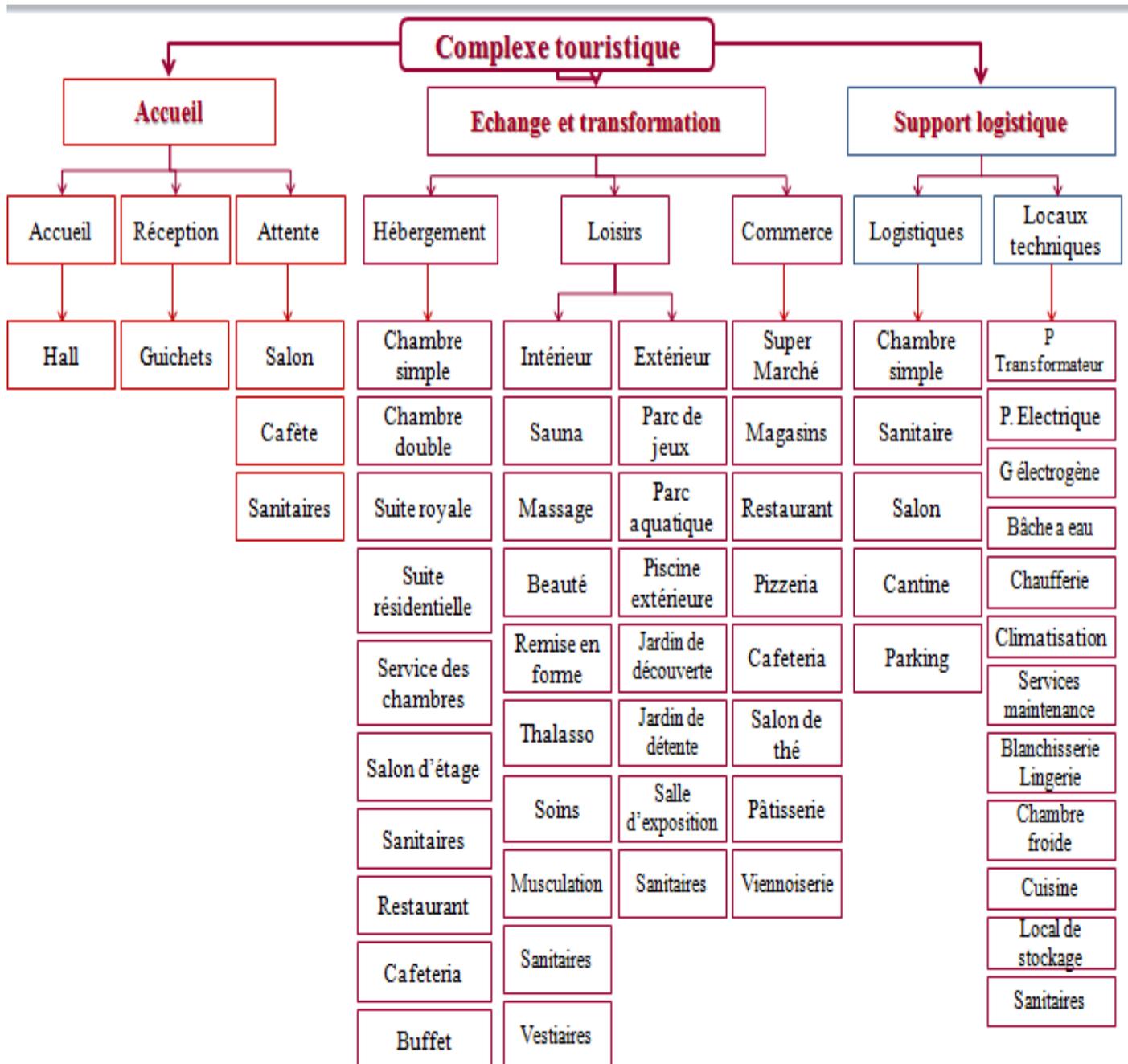
CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

b- Grand public : ça concerne la population riveraine et touristique qui cherche la découverte pour la première fois la ville de Bejaia, ou bien même les habitants de celle-ci ayant l'âme de sortie et détente.

c- Les administrateurs et employés : ce sont les personnels qui travaillent dans les différents services administratifs, diplômés ou ayant suivi une formation afin de subvenir aux besoins administratifs et logistiques de notre équipement.

B- Organigramme fonctionnel et relationnel des espaces :

Notre complexe touristique comportera les espaces qui suivent :



CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

C- Programme quantitatif et qualitatif :

| | Espace | Surface (m ²) | Nombre | Total (m ²) | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|--------|-------------------------|---|
| ACCUEIL | Hall et réception | 60 | 1 | 60 | C'est le premier élément qui identifie, l'équipement par une enseigne avec le nom de l'établissement dessus. L'entrée doit être attirante accueillante, elle doit paraître vaste et bien éclairée. |
| | Salon d'attente | 90 | 1 | 90 | |
| | Cafeteria | 50 | 1 | 50 | |
| | Sanitaire | 20 | 2 | 40 | |
| Administration | Secrétariat | 20 | 4 | 80 | L'ensemble des bureaux et des espaces de l'administration doivent bénéficier d'un bon éclairage, le confort visuel et acoustique doit être assuré. |
| | Bureau du directeur | 50 | 1 | 50 | |
| | Archives | 50 | 1 | 50 | |
| | Bureaux | 20 | 5 | 100 | |
| | Comptabilité | 20 | 2 | 40 | |
| | Salle de réunion | 60 | 1 | 60 | |
| | sanitaire | 10 | 4 | 40 | |
| Hébergement | Chambre simple | 40 | 8 | 400 | Le client doit baigner dans confort et une intimité absolue. La chambre doit être aménagée avec beaucoup d'esthétique notamment en termes de mobiliers et de couleurs, ainsi qu'un éclairage tamisé qui doit contribuer à créer une ambiance feutrée. |
| | Chambre double | 60 | 8 | 360 | |
| | Suite royale | 80 | 8 | 640 | |
| | Suite résidentielle | 100 | 8 | 800 | |
| | Salon d'étage | 30 | 5 | 150 | |
| | Service des chambres | 30 | 10 | 300 | |
| | Restaurant | 80 | 1 | 80 | |
| | Cafeteria | 50 | 1 | 50 | |
| | Buffet | 60 | 1 | 60 | |
| | sanitaire | 10 | 10 | 100 | |
| Bien-être | Salle de Massage | 50 | 1 | 50 | Nécessitant un bon aménagement avec le matériel adéquat pour assurer leurs fonctions. C'est la fonction qui permet au client d'apprécier son séjour, elle joue un rôle essentiel où elle constitue un véritable point de jugement pour la qualité de l'hôtel et de ces services. Elle permet client de décompresser de se reposer et d'oublier ses soucis de travail. |
| | Sauna | 50 | 1 | 50 | |
| | Cure de beauté | 50 | 1 | 50 | |
| | Cure de remise en forme | 50 | 1 | 50 | |
| | Bain de vapeur | 80 | 1 | 50 | |
| | Vestiaire | 30 | 2 | 60 | |
| | Douche | 30 | 2 | 60 | |
| | Salle de musculation | 50 | 1 | 50 | |
| | Salle de soins | 50 | 1 | 50 | |
| Loisir | Parc de jeux | 100 | 100 | 100 | C'est des activités d'accompagnement et d'animation, qui attirent le public, assurent une grande rentabilité et créent une ambiance et une convivialité à l'intérieur de l'équipement. Ce sont des activités annexes mais utiles pour la prise en charge des usagers de l'équipement. Nous les retrouverons surtout dans les niveaux les plus publics. |
| | Piscine extérieure | 50 | 3 | 150 | |
| | Placette | 200 | 1 | 200 | |
| | Jardin de découverte | 200 | 1 | 200 | |
| | Jardin de détente | 100 | 3 | 300 | |
| | Salle d'exposition | 80 | 2 | 160 | |

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

| | | | | | |
|------------------|---------------------------|-----|----|-----|---|
| Commerce | Boutique | 25 | 5 | 100 | C'est des activités qui complètent la structure du complexe dans le sens où ils assurent tout les besoins supplémentaires des usagers de notre hôtel, mais aussi les visiteurs qui sont là juste pour passer un agréable moment sans pour autant être hébergés, ce qui contribue à assurer l'intimité à l'intérieur de notre équipement |
| | Super marché | 500 | 1 | 500 | |
| | Cafeteria | 100 | 1 | 100 | |
| | Salon de thé | 100 | 1 | 100 | |
| | Pizzeria | 100 | 1 | 100 | |
| | Restaurant | 100 | 1 | 100 | |
| | Pâtisserie | 100 | 1 | 100 | |
| | Viennoiserie | 100 | 1 | 100 | |
| Logistique | Chambre simple | 40 | 20 | 800 | Ceci est conçu dans le cadre d'offrir au cadre logistique les nécessités dont ils ont besoin afin de pouvoir être présent à l'appel à tout moment pour servir nos usagers. |
| | Salon | 30 | 3 | 90 | |
| | Cantine | 100 | 1 | 100 | |
| | Sanitaire | 7 | 5 | 35 | |
| | Parking | 150 | 1 | 150 | |
| Locaux technique | Poste transformateur | 70 | 1 | 70 | Tout les espaces qui font en sorte d'assurer et maintenir le bon fonctionnement de notre équipement sur tout les domaines. |
| | Poste électrique | 50 | 1 | 50 | |
| | Chaufferie | 50 | 1 | 50 | |
| | Local technique | 100 | 1 | 100 | |
| | Bâche a eau | 60 | 1 | 60 | |
| | Service maintenance | 60 | 1 | 60 | |
| | Local stockage | 50 | 1 | 50 | |
| | Blanchisserie et lingerie | 70 | 1 | 70 | |
| | Climatisation centrale | 100 | 1 | 100 | |
| | Groupe électrogène | 30 | 1 | 30 | |
| | Dépôt général | 100 | 1 | 100 | |
| | Chambre froide | 100 | 1 | 100 | |
| | Cantine | 100 | 1 | 100 | |
| | Sanitaire | 10 | 2 | 20 | |
| | Parking Souterrain | 200 | 1 | 200 | |

Synthèse :

Nous avons touché à travers le programme de notre complexe à tout les espaces qui seront à la disposition de nos usagers quelque soit leurs demandes ou exigences, afin de leurs assurer toutes les commodités dont ils auront besoin dans le respect des normes et des conditions de confort.

CHAPITRE IV : APPROCHE THEMATIQUE

Conclusion chapitre :

Après avoir synthétisé et atteint l'objectif de cette approche thématique, nous finissons avec cet ensemble de concepts qui devront ressortir dans la conception de notre projet et qui sont :

La hiérarchie : Notre projet comporte des espaces hiérarchisés selon l'usage et les utilisateurs : espace public, espace publics spécialisés, espace privé.

La transparence et la continuité visuelle : Un concept qui permet d'ouvrir les espaces vers un extérieur panoramique très apprécié, et qui permettra d'interpénétrer les espaces extérieurs en créant la continuité de ces derniers.

La lumière : Elle représente un des concepts majeurs dans notre projet. Du fait de la présence de la recherche d'éducation et de l'exposition, qui nous imposent un éclairage et une ambiance du milieu très élaboré et très réfléchi.

La découverte : Ce concept vient en référence au thème de l'exposition qui fait appel au déplacement, à la circulation et à la découverte.

L'articulation : Création des liens entre les entités

CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

Introduction au chapitre :

Toute architecture se situe au préalable dans une vision théorique, c'est cette base théorique qui nous conduit à réfléchir la manière dont on doit aborder notre projet architectural. En plus de ce corpus, la discipline architecturale nécessite la maîtrise d'une multitude de paramètres liés aux données du site, du programme et aux exigences du thème, ainsi qu'aux contraintes techniques.

De ce fait, notre démarche consistera à mettre en confrontation, tous ces paramètres afin d'y arriver à concevoir un projet cohérent et significatif. Cela nous permettra de passer d'une somme d'intention, d'images mentales, de discours à une réalité concrète.

V-1 Genèse du projet

L'être humain n'est pas différent de la nature, il en fait partie, pourtant au cours des derniers millénaires il semble s'en être dissocié. Pour cela, notre enjeu majeur est de rétablir dans notre projet la relation entre l'humain et la nature, pouvoir s'immerger dans celle-ci, redévelopper ses sens et son instinct, et y chercher ses émotions, sa créativité, ressentir et réintégrer la nature, telle est la philosophie de notre projet. Notre idée puise ses fondements sur trois dimensions essentielles : Le thème, le site et l'environnement.

Pour ce, nous avons opté pour la géométrie que nous dessine l'assiette d'intervention pour concevoir notre projet architectural comme suite :

Première étape :

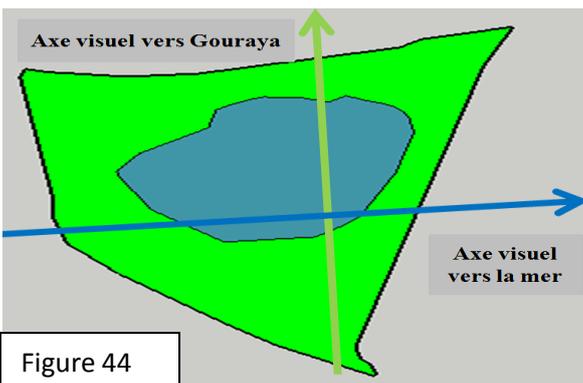


Figure 44

Deuxième étape :

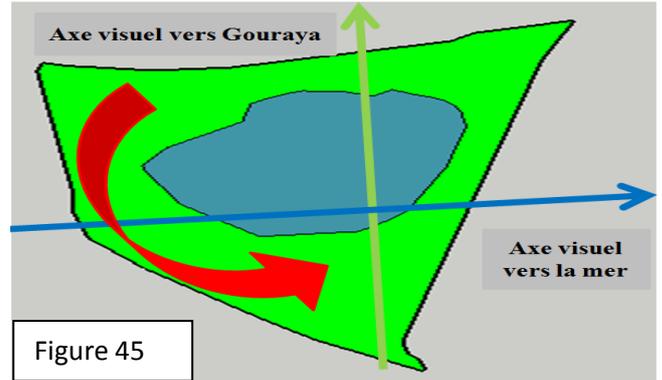


Figure 45

Concepts liés au site :

- ✓ Trame verte : Axe visuel vers Gouraya
- ✓ Trame bleue : Axe visuel vers la mer

Ainsi découle la parcelle sur laquelle nous allons intervenir

Troisième étape : Schéma de principe

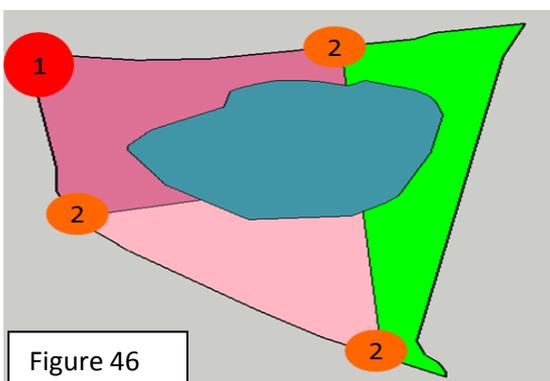
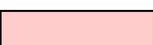


Figure 46

-  Zone bâtie
-  Zone non bâtie
-  Moment fort : marque l'entrée principale
-  Moments secondaires : marquent les entrées secondaires

Dans cette première phase du processus de prise de décision, il est essentiel que celle-ci soit effective donc c'est la phase où le passage à l'action est amorcé. Les différentes étapes de l'exécution sont alors envisagées.

Pour notre assiette d'intervention, le choix de la forme est comme suite :

Quatrième étape :

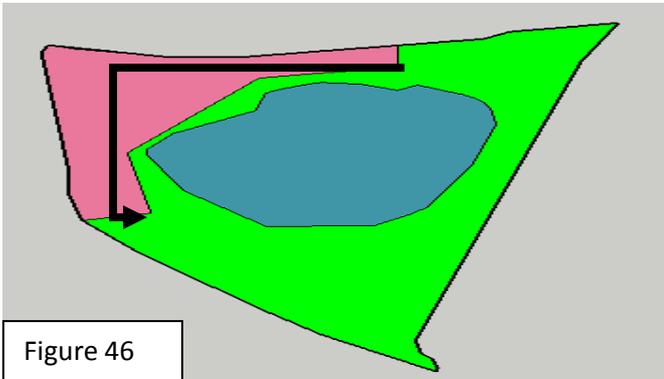


Figure 46

Cinquième étape :

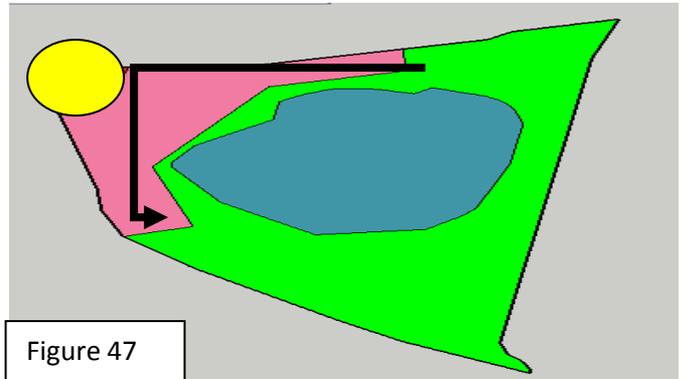


Figure 47

Concept lié au site :

- ✓ Continuité urbaine en orientant et ouvrant le projet sur le paysage immédiat.

Concept lié au site :

- ✓ Marquer le seuil d'entrée

Sixième étape :

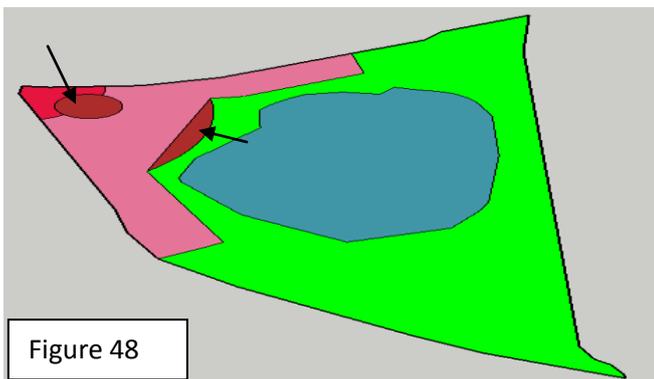


Figure 48

Concept lié au site :

- ✓ Mouvement : rappel de la forme du lac

Concept lié au thème :

- ✓ Articulation par le volume circulaire

Septième étape :

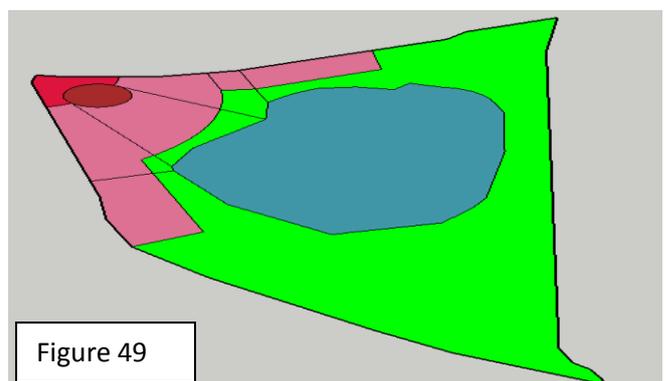


Figure 49

Concept lié au thème/site

- ✓ Cônes visuels pour des percées visuelles

Huitième étape :

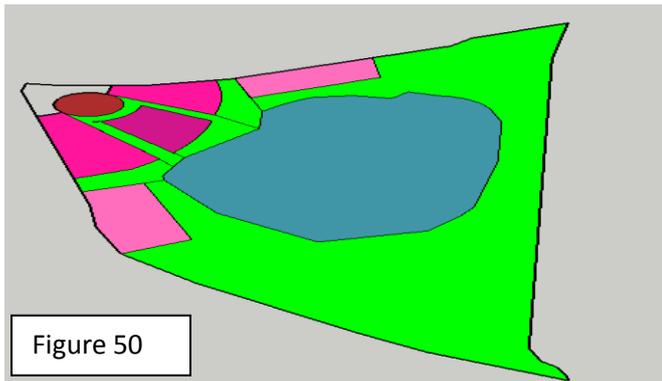


Figure 50

Neuvième étape :



Figure 51

Concept lié au thème :

- ✓ Fluidité des volumes

Concept lié au thème :

- ✓ Articulation pour une unité de projet

Concept lié au site :

- ✓ Pilotis une fluidité du volume

2- Croquis de la genèse en trois dimensions

Première étape :

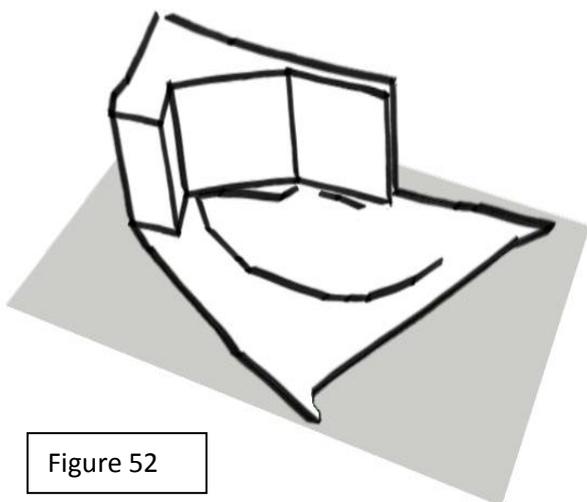


Figure 52

Concept de l'émergence

Deuxième étape

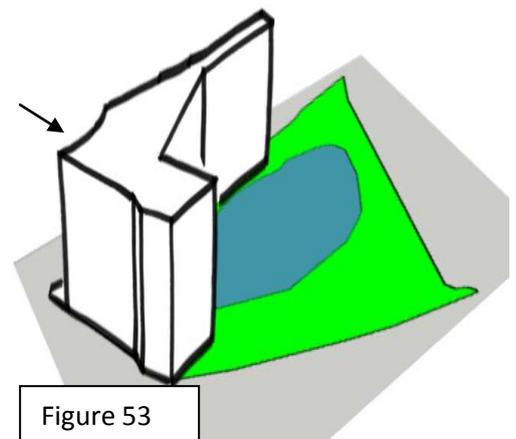


Figure 53

Concept du parvis

CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

Troisième étape

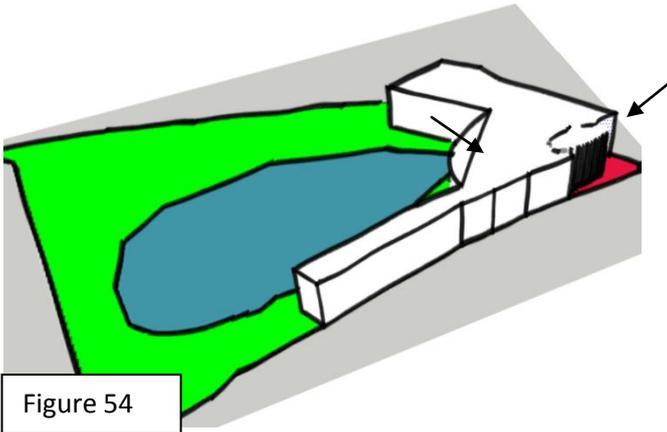


Figure 54

Concept du mouvement

Quatrième étape

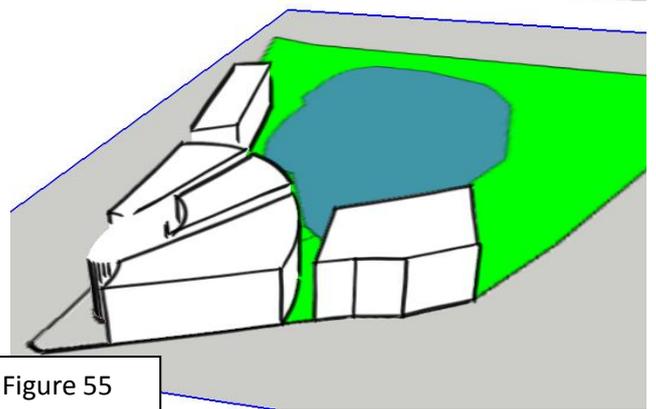


Figure 55

Concept de fluidité

Cinquième étape :

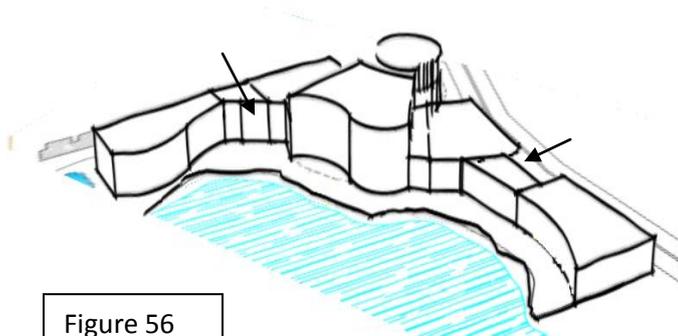


Figure 56

Concept d'articulation

Sixième étape :

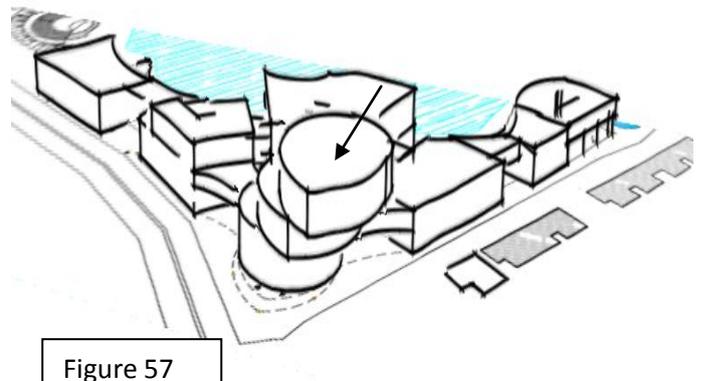


Figure 57

Concept de signal urbain

Premiers tâtonnements en maquette :

Premier essai : ECH 1/500

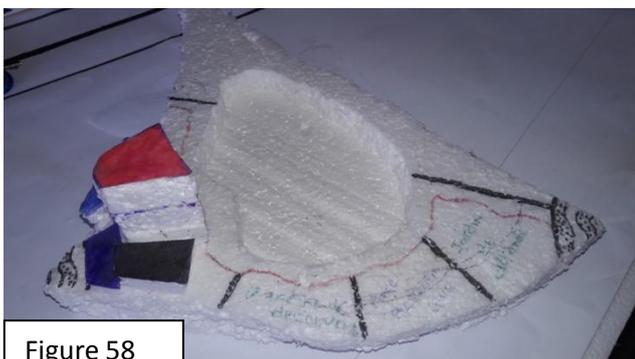


Figure 58

Deuxième essai : ECH 1/200

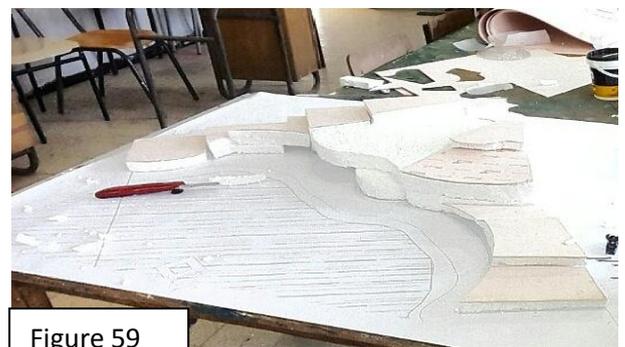


Figure 59

Troisième essai : ECH 1/200

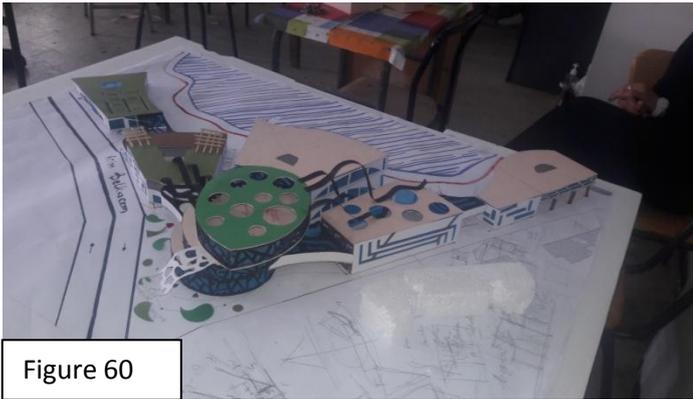


Figure 60



Figure 61

Vue une

Vue deux

V-2 Description du projet :

1- Présentation du projet

Notre projet est un complexe touristique qui s'inscrit dans une démarche d'intégration maximale dans le paysage, les éléments les plus remarquable du site constituent le support d'inspiration du projet (le lac, la mer, le mont Guouraya).

Le projet s'allonge autour du lac dans la partie la plus calme du site pour offrir le confort souhaité aux touristes. Il offre une longue façade panoramique sur le lac. C'est un projet du site à caractère touristique, il est destiné à protéger, revaloriser et optimiser le cadre touristique et environnemental du lac de Mezzaia et la redécouverte de la biodiversité de cette zone humide.

Le projet est d'une composition volumétrique simple et unifiée, Il est implanté de manière linéaire dans le site avec un gabarit minimal au RDC pour une meilleure intégration dans le paysage et maximal de R+4 pour un meilleur profit des vues sur le lac. Le projet est fragmenté en 4 entités ; chacune représente une fonction principale qui se connecte à travers des passerelles et des parcours intérieurs et extérieurs.



Figure 62

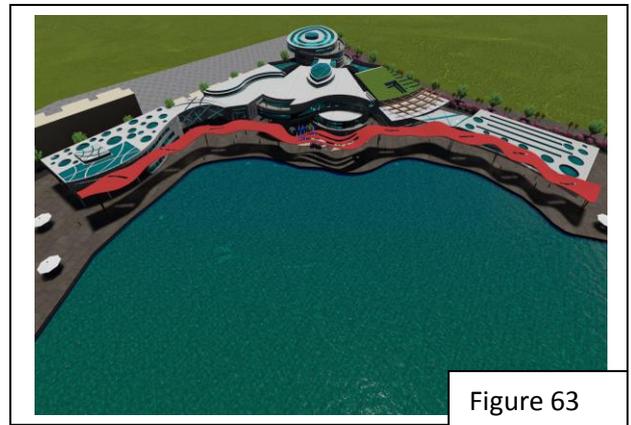


Figure 63



Figure 64

2- L'accessibilité :

L'accès principal au projet se fait à travers un parcours piétons venant du boulevard Hassiba Ben Bouali et qui traverse un jardin et une placette qui donne vers l'urbain. Deux autres accès secondaires ont été programmé afin d'ouvrir le projet sur le l'urbain et permettre au quartier de profiter des fonctions qu'offre notre complexe touristique.

CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

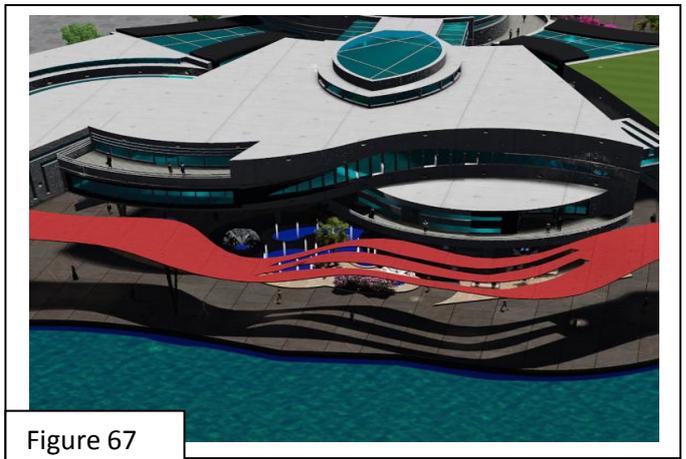
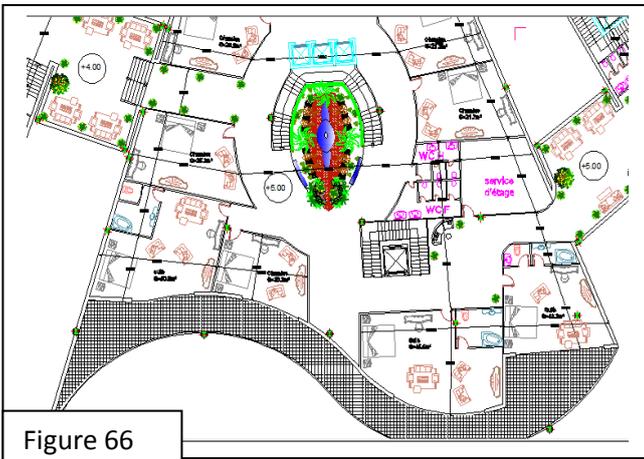
L'accessibilité mécanique directe n'aura pas lieu au projet comme il est inscrit dans un environnement fragile, toute pollution est à éviter pour mettre à l'abri l'écosystème existant, par contre celui-ci se fera au niveau du sous sol pour avoir accès au stationnement.

3 – Aspect formel du projet

Le projet est reparti en 5 entités principales :

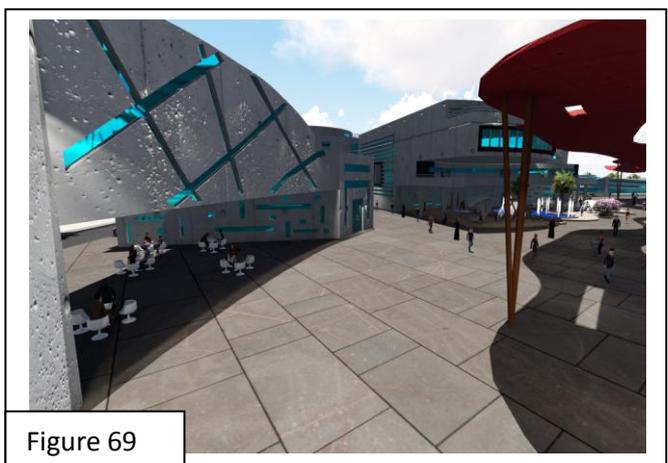
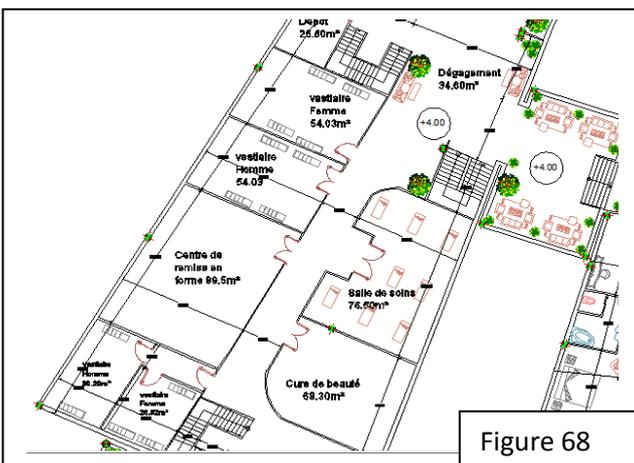
-Entité hébergement :

On propose a notre clientèle un confort et une intimité absolue, a travers des chambres et des suites aménagées avec beaucoup d'esthétique notamment en termes de mobiliers et de couleurs, ainsi qu'un éclairage tamisé qui doit contribuer à créer une ambiance feutrée.



-Entité bien être :

On propose a notre clientèle des services qui leurs permettront d'apprécier leurs séjour au sein de notre complexe, sauna, SPA, massage, salon de soins et des cures de beautés, des bains de boue et de vapeur pour une optimisation maximale du profit de leurs moments avec nous.



CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

-Entité loisir :

Des activités d'accompagnement et d'animation sont proposées aux usagers de notre complexe, des salles de remise en forme, musculation, piscine aquarium, assurant une grande rentabilité et créant une ambiance et une convivialité à l'intérieur de notre équipement.

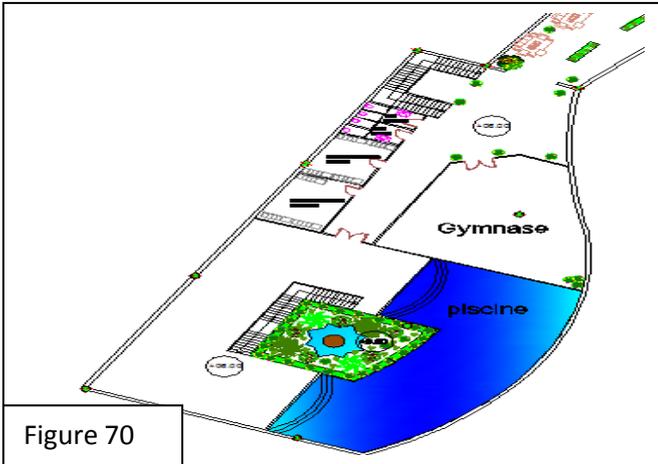


Figure 70

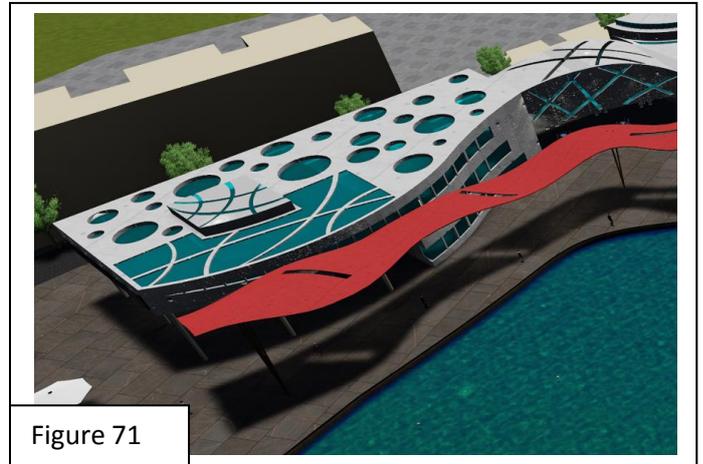


Figure 71

- Entité Restauration

Un restaurant qui s'étend sur une grande surface, sur de niveau proposant des menus variés, des recettes de chefs sont mis au service de nos clients pour répondre aux goûts de tous, avec une terrasse qui permet de profiter de la vue panoramique vers le lac.

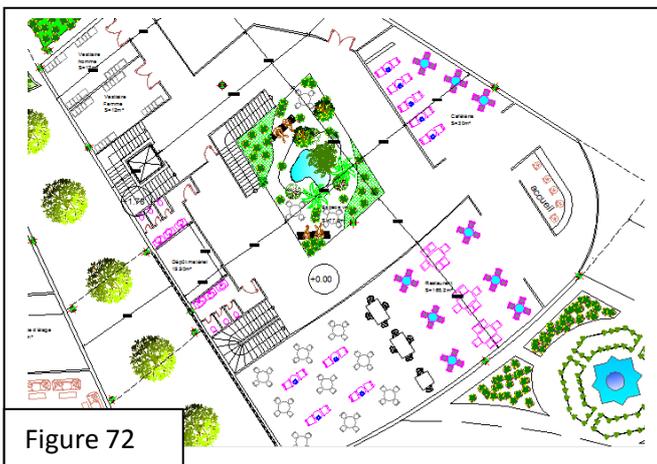


Figure 72

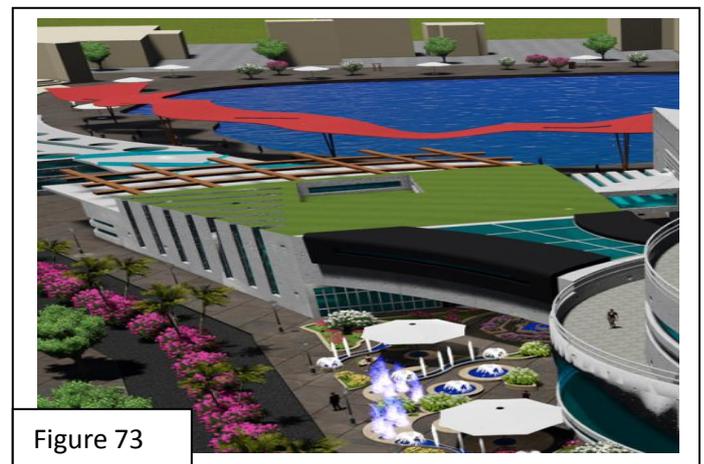


Figure 73

-Entité commerce :

Notre projet offre à ses usagers une série de boutiques, proposant des articles de luxe, vêtements et accessoires dans un centre commercial, ainsi qu'une boulangerie, une pâtisserie et un coin chocolat, offrant à notre complexe une autonomie productive.



Figure 74

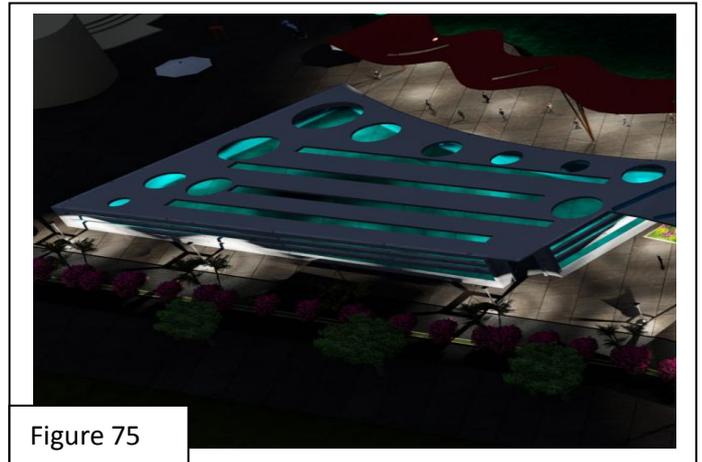


Figure 75

3- La circulation a l'intérieur du projet

On distingue deux types de circulation :

La circulation horizontale : elle se fait par un parcours intérieur qui relie les différents espaces du même niveau.

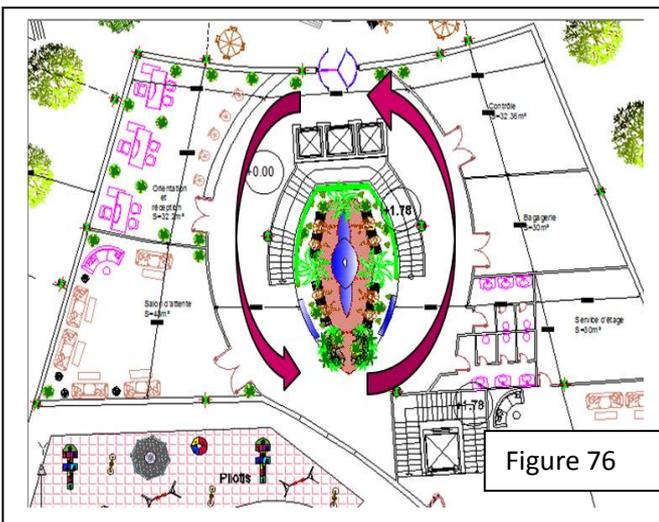


Figure 76

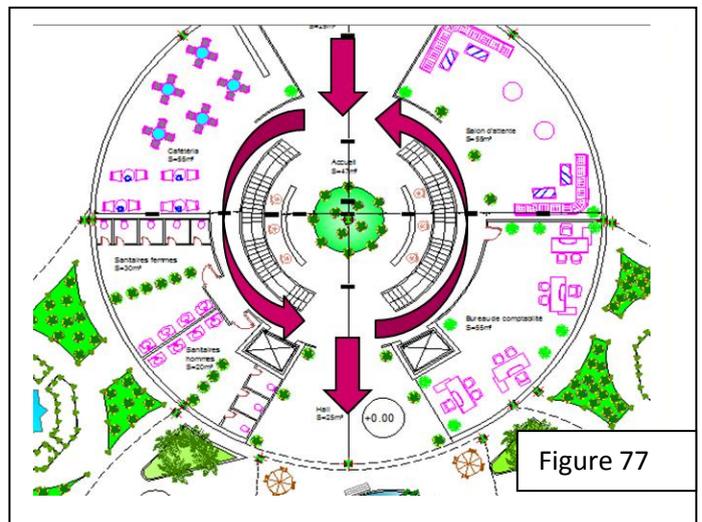


Figure 77

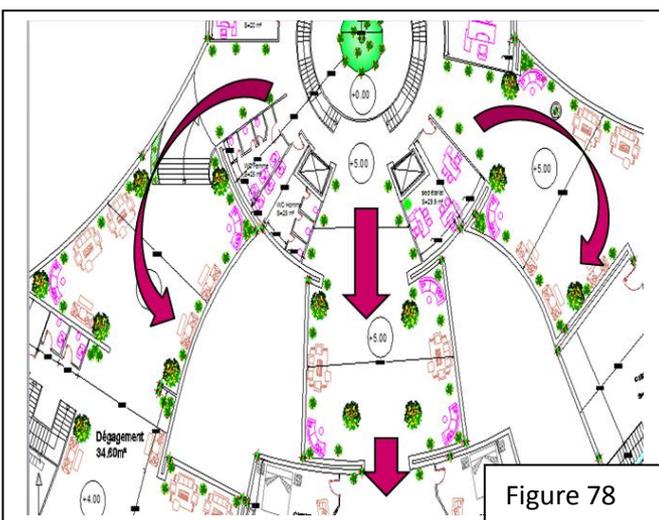


Figure 78



Figure 79

CHAPITRE V : APPROCHE ARCHITECTURALE

La circulation verticale : elle se fait à travers les escaliers et les ascenseurs qui relient le RDC aux étages supérieurs. Ainsi que des escaliers de secours qui assurent la sécurité des usagers dans les cas extrêmes.

4- La description des façades :

Le traitement des façades a été choisi de manière à pouvoir distinguer chaque entité de l'autre, de permettre à l'utilisateur de lire les différentes fonctions de notre projet tout en laissant paraître une harmonie entre ces derniers, cette relation est accentuée par les toits inclinés, le traitement des façades est marqué par un jeu de plein et de vide, des brises soleil orne les façades orientées sud pour minimiser les apports solaires, le vitrage est abondant dans les façades qui donnent sur le lac pour dégager le plus de vue panoramique, pour s'inscrire dans une démarche minimaliste et simpliste.

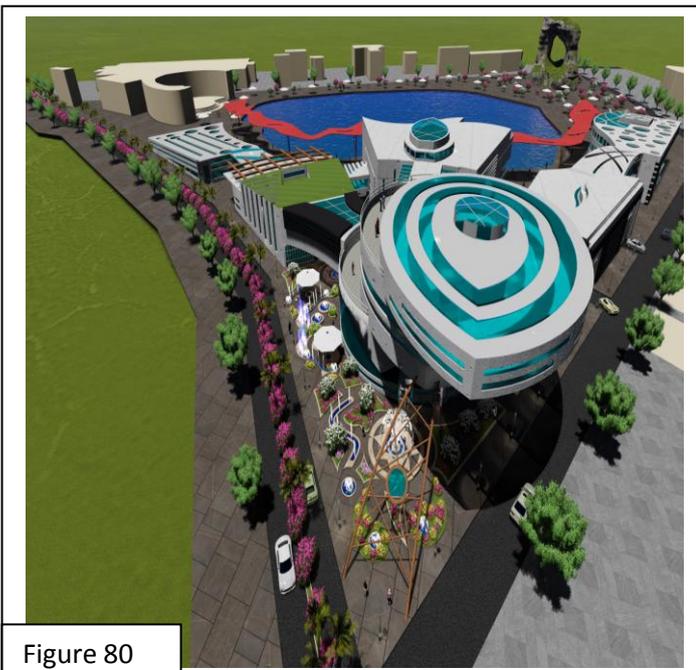


Figure 80

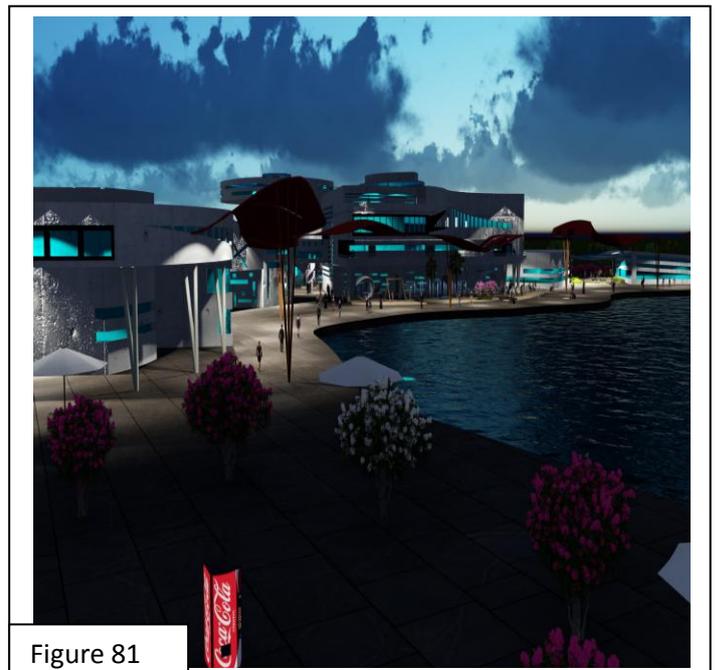


Figure 81

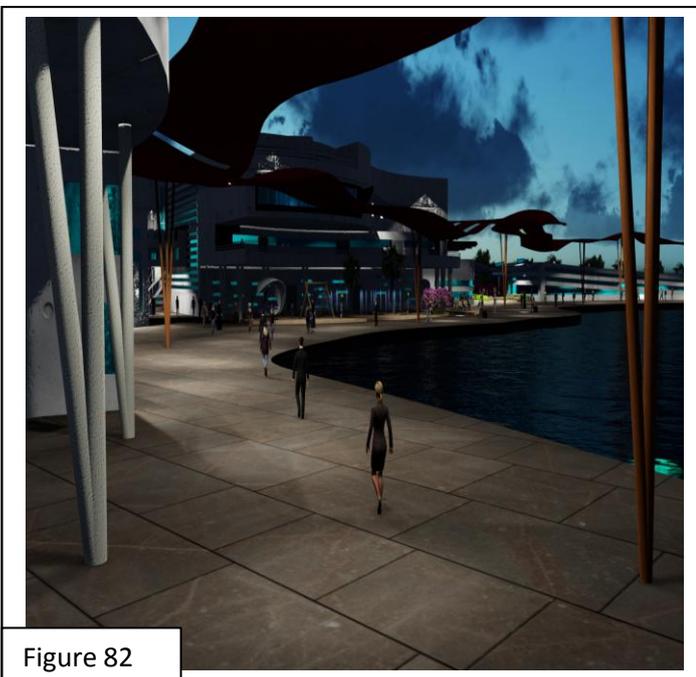


Figure 82

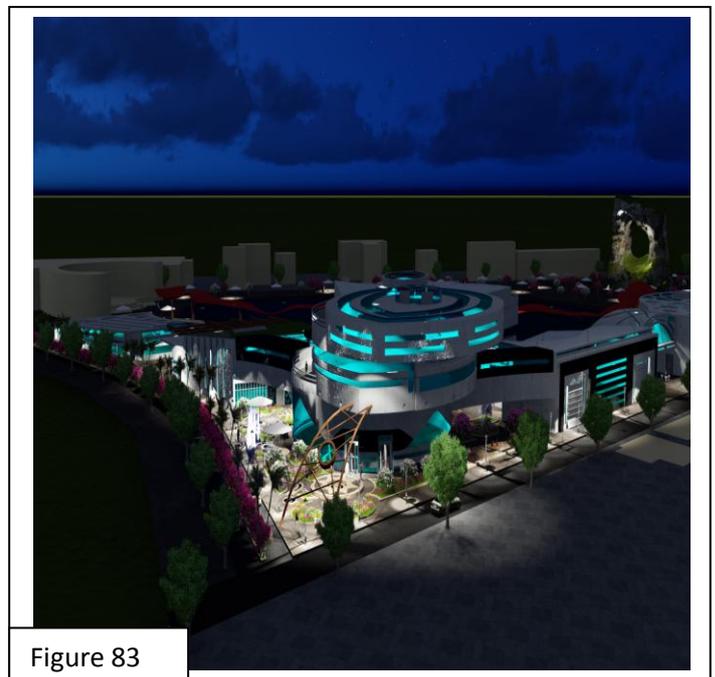


Figure 83

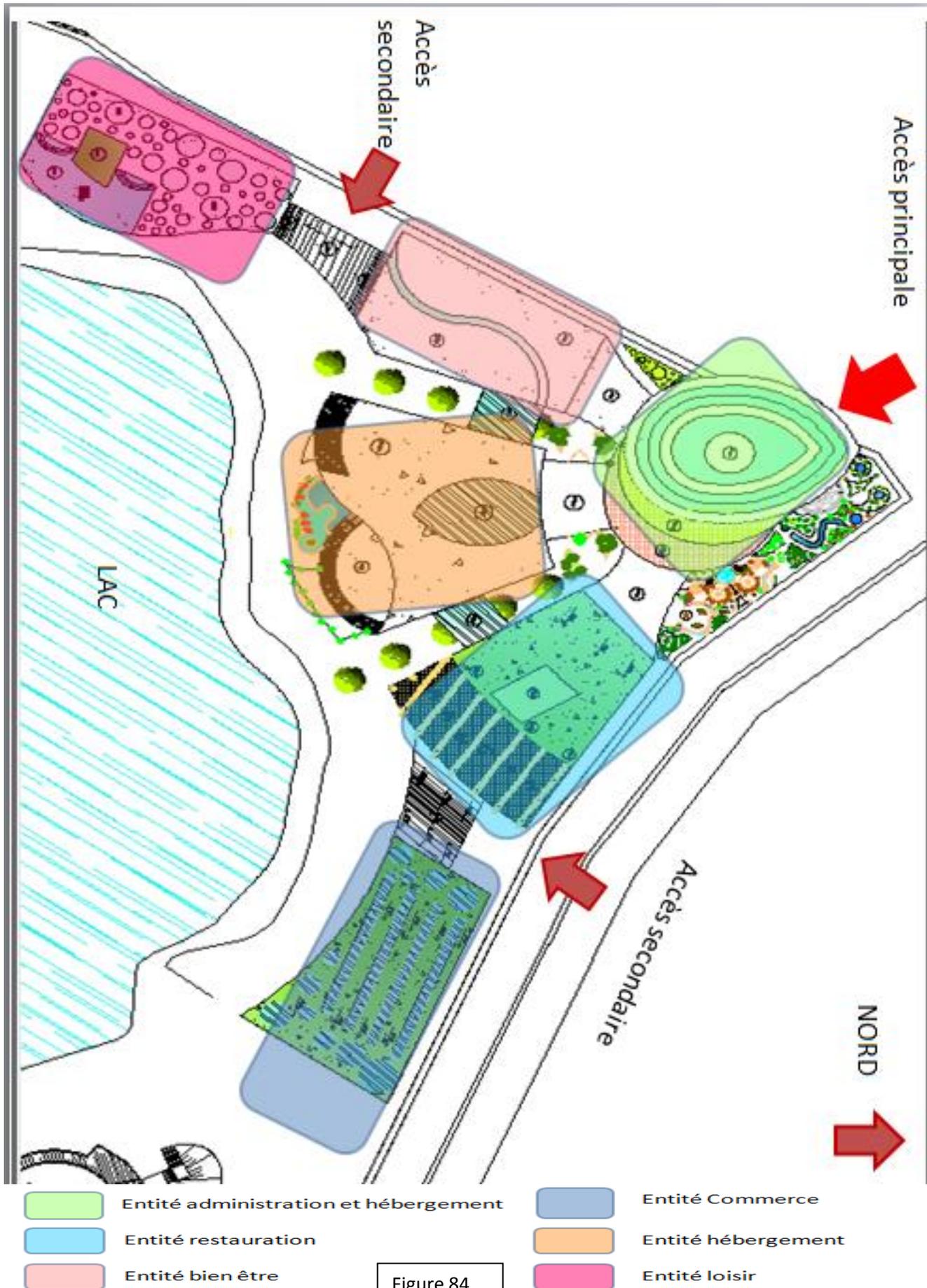


Figure 84

5- Systemes bioclimatique utilisés :

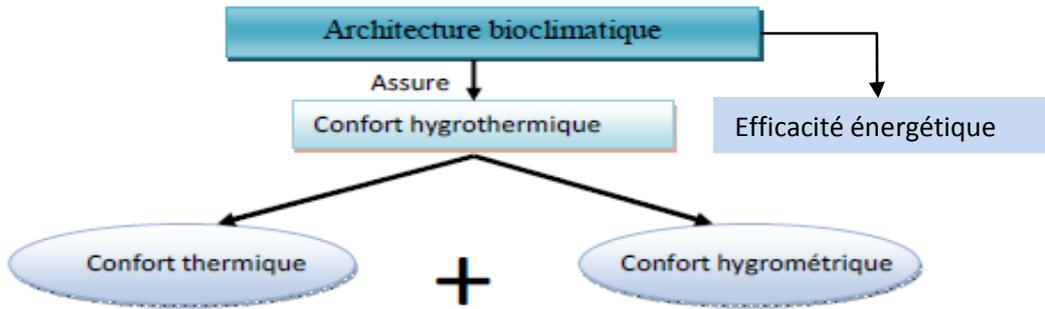


Figure 85

- ❖ Pour qualifier notre construction de construction bioclimatique et réussir à assurer les besoins de confort thermique et hygrométrique, des choix rigoureux dès la conception s'avèrent nécessaire, à savoir l'orientation, la disposition des ouvertures, la qualité des matériaux et des formes architecturales et enfin les méthodes de renouvellement de l'air intérieur.
- ❖ A travers cette conception nous essayeront de répondre au confort des occupants toute en assurant l'économie d'énergie et la minimisation des pollutions.

1- Orientation des espaces

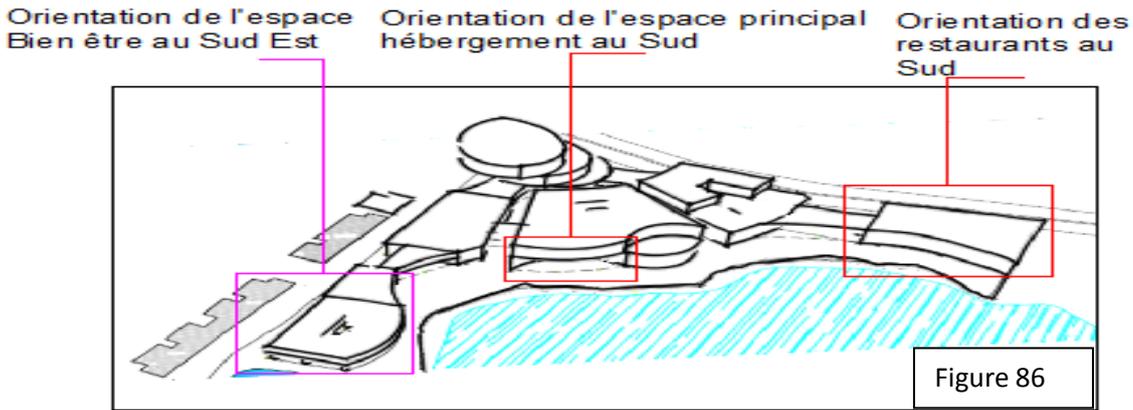


Figure 86

2- Protection solaire en été

elle est assurée par des brises soleil intérieur et extérieur dans les deux façades du projet orientées sud , avec un débordement du volume dans l'entité hébergement

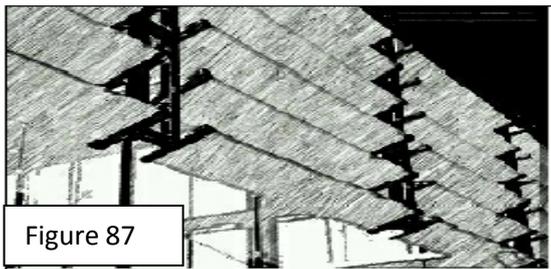


Figure 87

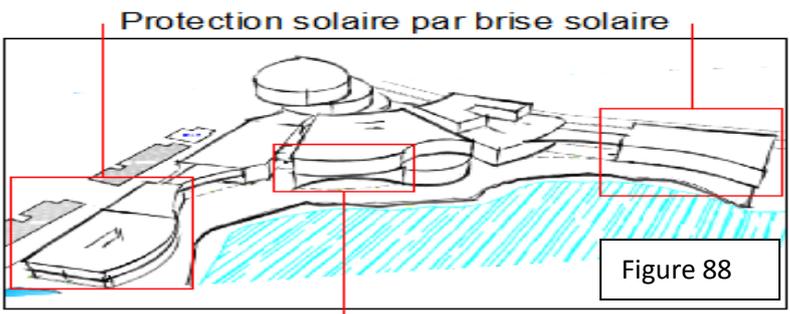


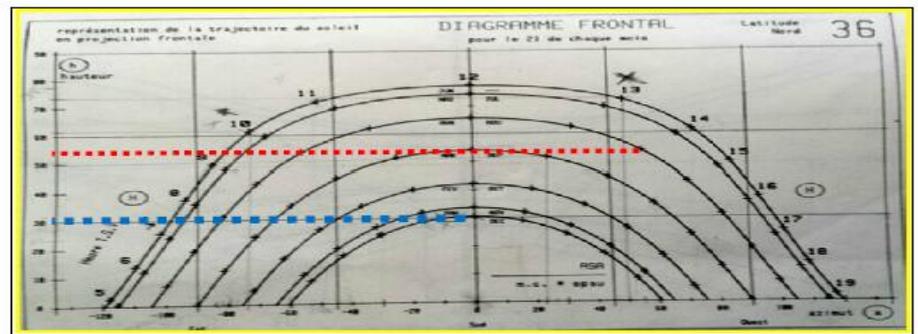
Figure 88

Protection solaire par débordement de volume

a- Calcul des brises solaires :

- Ils sont calculés pour les mois les plus chauds et ensoleillés de l'année (période de surchauffe) qui s'étendent d'après le diagramme de Givoni du mois de juillet au mois de septembre.

Figure 89



- Pour le 21 Aout à 14h00 : la hauteur du soleil est de 54° ON aura donc :

$$\text{Tang } \alpha = L/h$$

$$L = \text{Tang } \alpha \times h$$

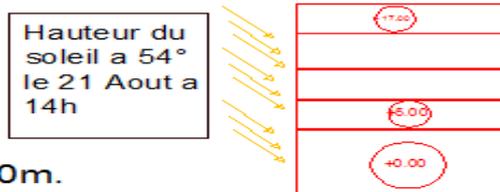
$$L = \text{Tang } 36^\circ \times 1.30 = 0.75$$

On opte pour des brises soleil de 75 cm.

$$\text{L'angle } \alpha = 90^\circ - 54^\circ = 36^\circ$$

L = la longueur du brise soleil.

H = la hauteur entre deux brises soleil = 1.30m.



- Captage du rayonnement solaire en hiver :

- D'après la projection sur le diagramme solaire on a :

- Pour le 21 décembre à 12h00 : la hauteur du soleil est de 30° ce qui permet la pénétration des rayons solaires dans le projet, assurant ainsi un maximum de captage sachant qu'en hiver les parois verticales sud reçoivent la plus grande quantité de chaleur.

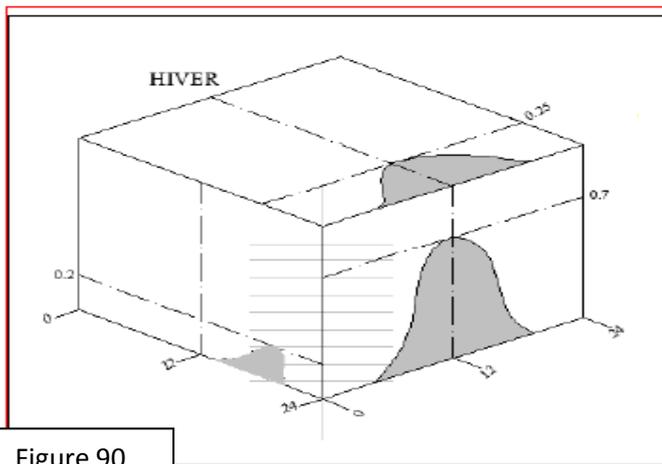


Figure 90

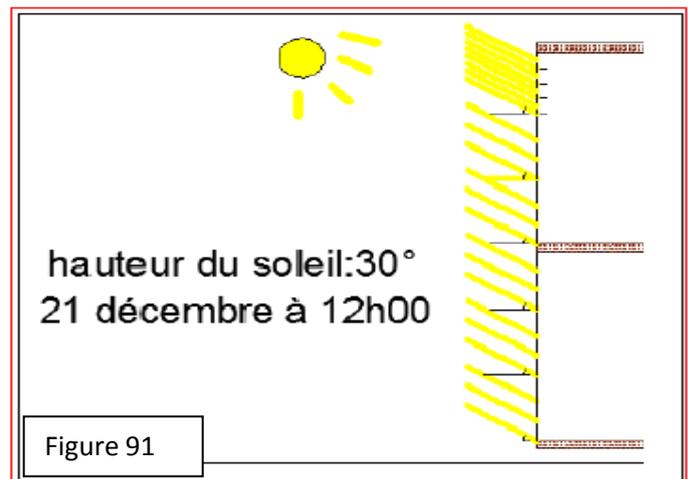


Figure 91

3- Confort hygrothermique la présence du lac dans notre site d'intervention provoque un taux d'humidité très élevé se qui nécessite une bonne **ventilation naturel** surtout en saisons de surchauffe, pour assurer cette ventilation nous avons utilisés deux effets :

- > L'effet thermosiphon (différence de températures).
- > L'effet du vent (différence de pression).

A- Ventilation naturelle :

a- Effet thermosiphon :

-La ventilation naturelle dans les autres entités du projet est assurée par des patios, l'air frais pénètre dans le bâtiment rafraîchit les espaces intérieurs puis il sera évacué vers l'extérieur grâce à des ouvertures percé dans le toit.



Figure 92

Coupe schématique illustrant l'effet thermosiphon dans notre projet

b- Effet Venturi

-La ventilation du projet se fait par effet de Venturi qui est un phénomène de collecteur formé par des constructions dessinant un angle ouvert au vent, ce phénomène se produit lorsque :

- La hauteur moyenne des bras $h > 15$ m
- La longueur moyenne des bras $L1+L2 > 100$ m

Conditions assurées dans notre cas.

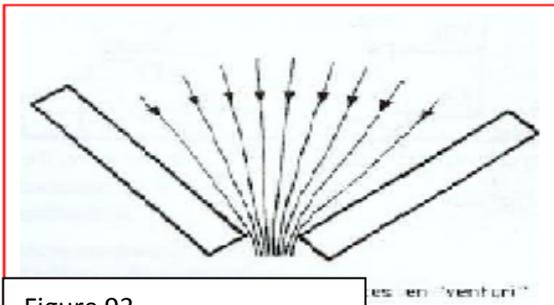


Figure 93

Source : cour Mr chabi

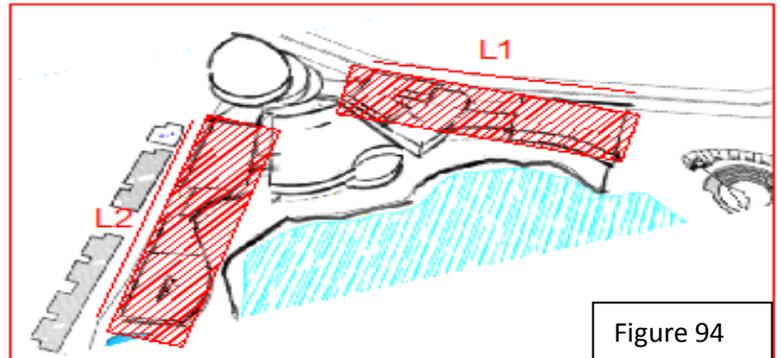


Figure 94

4- Les toitures végétalisées

Les toitures végétalisées répondent à certaines cibles définies pour la HQE. Et parmi leurs atouts par rapport à une toiture normale sont :

- Une meilleure intégration paysagère des bâtiments la végétalisation des toitures offre la possibilité de réintroduire la nature dans la ville en créant de nouveaux espaces de verdure. La toiture devient alors un élément paysager à part entière offrant une plus grande diversité architecturale. produits, systèmes et procédés de construction) : l'étanchéité de la toiture est protégée des agressions des rayons UVs et des chocs thermiques, ce qui contribue à prolonger la durée de vie de l'étanchéité et peut permettre jusqu'à un doublement de sa longévité.

Comme c'est illustré ci dessous

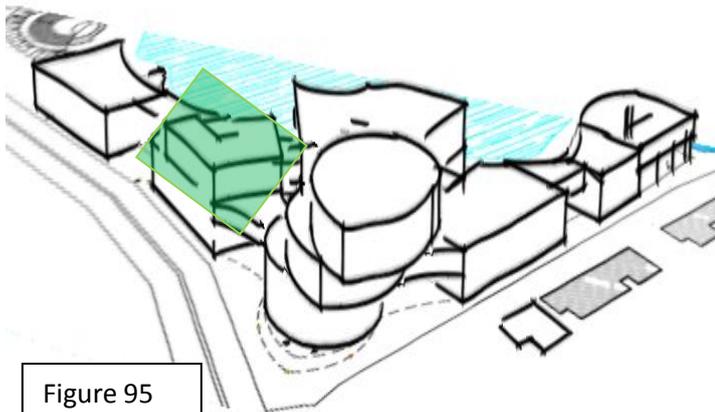


Figure 95

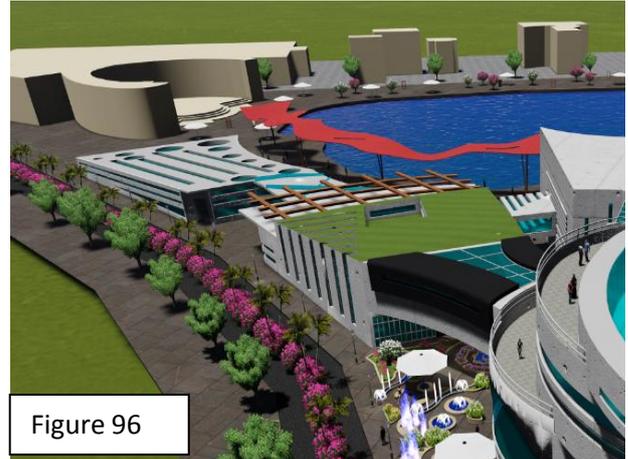


Figure 96

5- Les patios :

Le thème des constructions a patios, désigne des interactions entre la géographie, le climat, l'histoire, la culture, l'architecture et l'urbanisme.

Dans le cas de son utilisation dans notre projet, dans le but de créer une fluidité dans l'espace vécu, aérer et alimenter le cœur de cet espace en lumière du jour, minimisant ainsi la consommation d'énergie assurant ainsi un projet qui s'insère dans la conception bioclimatique



Figure 97

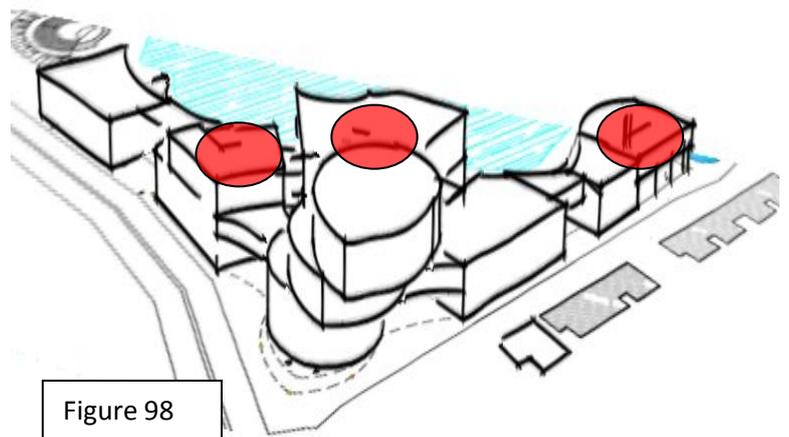


Figure 98

Conclusion au chapitre :

Pour conclure ce chapitre et après l'étude des concepts de l'architecture bioclimatique on peut dire que celle-ci se base sur les mêmes principes que l'habitat traditionnel, mais son potentiel est démultiplié par la science et la technologie. Il est alors possible de concevoir aujourd'hui, des bâtiments économes en énergie, respectant l'environnement et conservant le même degré de confort, juste avec des solutions simples et éprouvées, où les principes anciens peuvent être remis au goût du jour, avec un peu d'innovation et d'imagination. Mais la pratique de l'architecture contemporaine est tellement conditionnée par des impératifs technologiques, que les aspects liés à l'interprétation des concepts traditionnels, y sont rarement intégrés.

CHAPITRE VI : APPROCHE CONSTRUCTIVE

Introduction au chapitre :

Après avoir maillé le projet avec un ordonnancement de concepts liés soit au site d'implantation, au thème choisi mais aussi à l'option bioclimatique structurant notre démarche de conception, nous avons abouti à une forme qui épouse toutes les exigences de ces derniers. Là il est impératif de choisir un système constructif qui puisse donner l'empreinte durable au projet tout en assurant sa stabilité.

Dans ce dernier chapitre, nous allons étaler les procédés constructifs qu'on a utilisés pour maintenir en place notre complexe touristique comme suit .

I- Détails constructifs :

I-1- Détail de la structure :

Le choix du système structurel a été établi d'une manière à atteindre certaines exigences formelles et fonctionnelles, tout en respectant les normes et les règlements structurels, ce choix s'est porté sur les structures métalliques pour les raisons citées dans la figure ci-dessous :

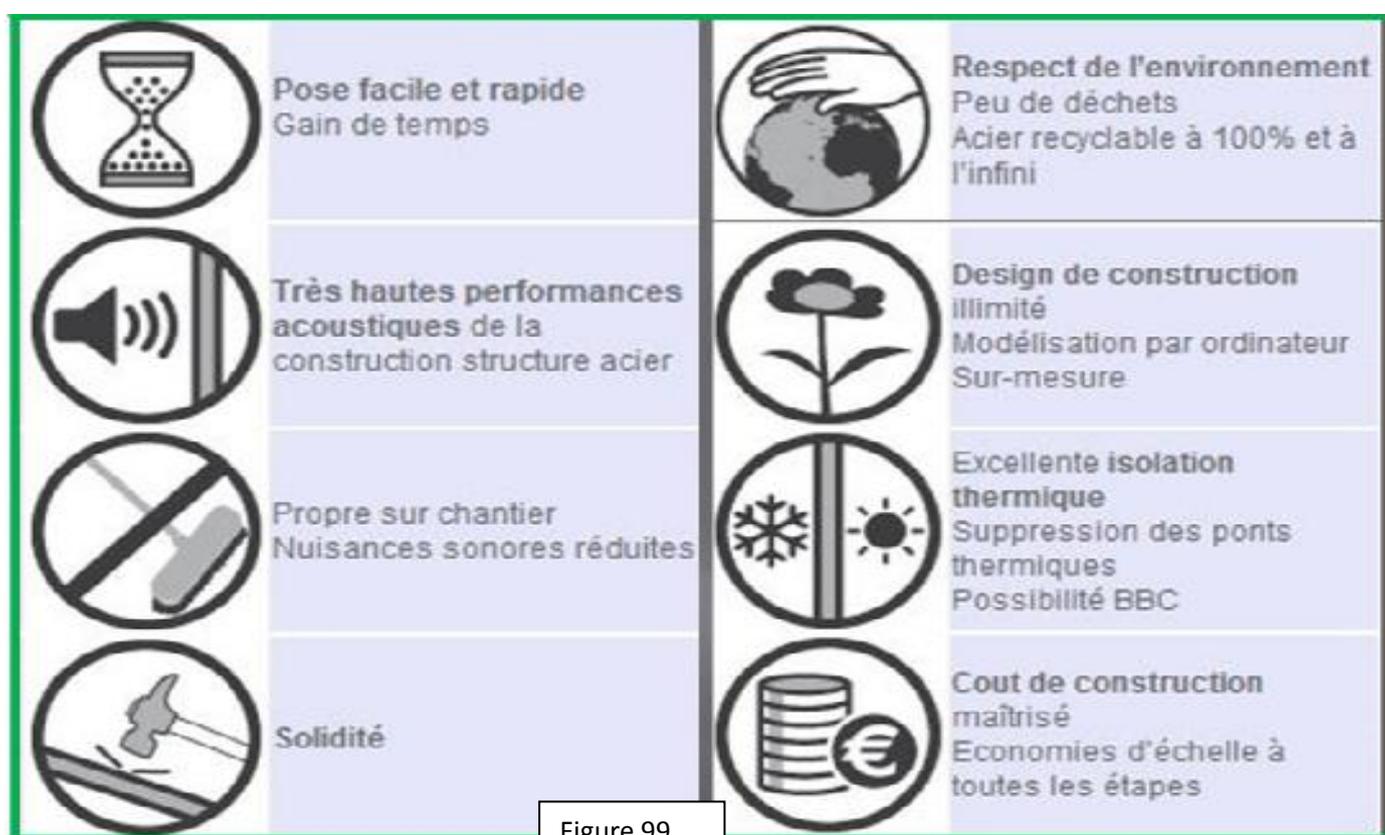


Figure 99

Cependant, la structure métallique présente quelques inconvénients qu'on doit prendre en charge tel que :

- La corrosion, essentiellement lorsqu'il s'agit d'un site humide, comme c'est le cas de notre projet.
- Mauvais comportement au feu.

I-2 L'infrastructure :

Le rôle des fondations consiste à répartir les charges apportées par l'ouvrage sur le sol, dans notre cas on a opté pour des semelles isolées vu le choix de la structure métallique qui limite les fondations à des plots en béton armé.

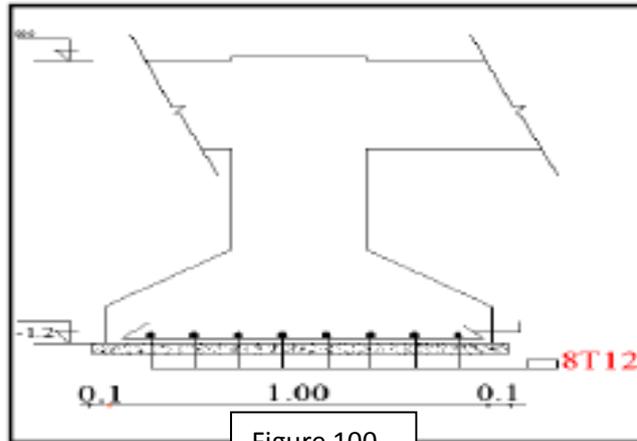


Figure 100

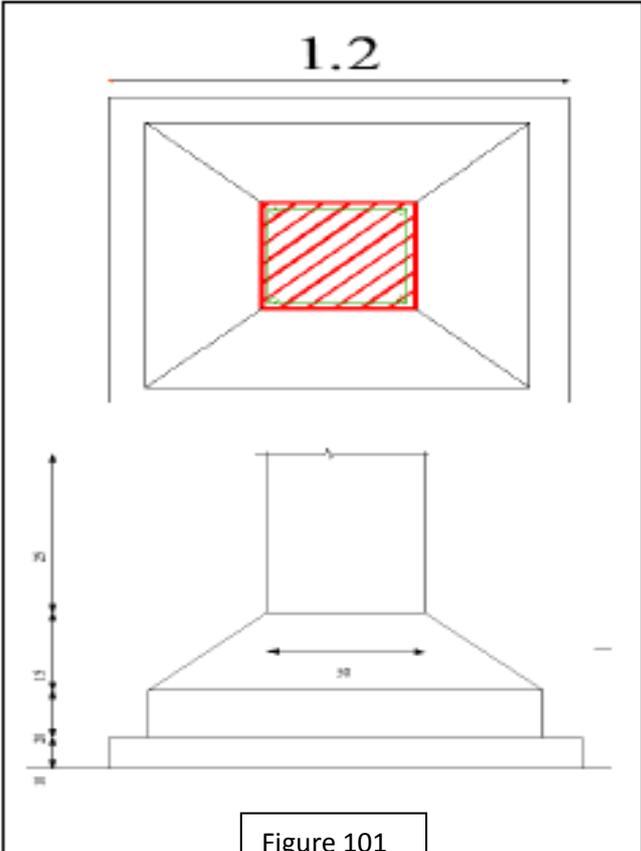


Figure 101

Figure : détails des fondations.
Source : auteurs.

A- Détail d'Ancrage poteau-fondation :

a- Détails des fondations :

Les fondations de cette constructions en acier sont en béton, les contraintes admissibles de l'acier sont plus élevées, c'est pour cette raison, que des plaques d'assise en acier sont placées sous les poteaux, la plaque d'assise est équipée de percements placés à l'extérieur de l'emprise du poteau pour recevoir des tiges de fixation qui sont mises en place au moment du coulage du béton.

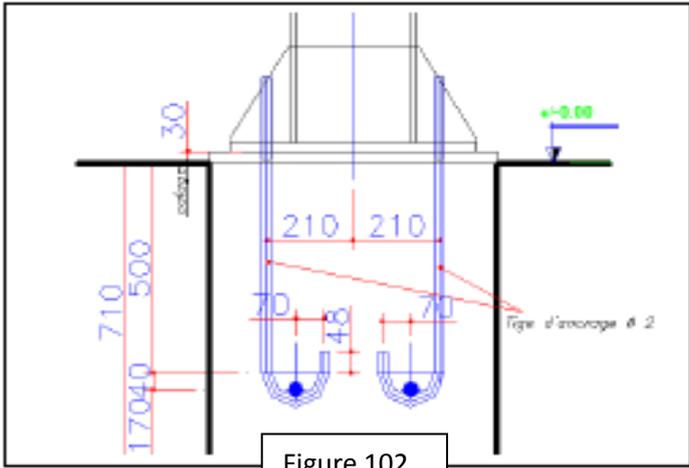
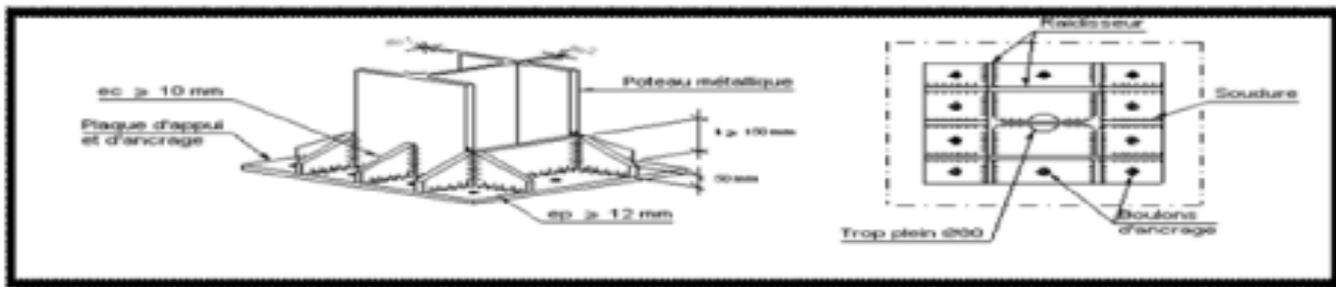


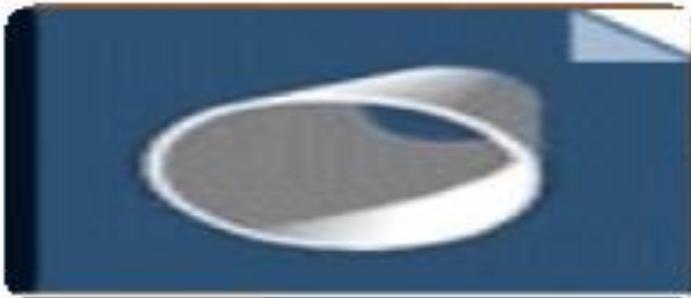
Figure 102



- Figure : Détails d'ancrage d'un poteau métallique dans une fondation en béton armée.

-Source : marc Landowski, Bertrand Lemoine .concevoir et construire en acier[en ligne], Arcelor 19 avenue de la liberté I -2930 Luxembourg, ISBN : 2- 9523318-0-4.

1-3- La superstructure :



-Poteau circulaire à Corps creux :

Pour les poteaux voyant qui se trouvent sur la façade, ou au milieu des espaces, pour raison d'esthétique.

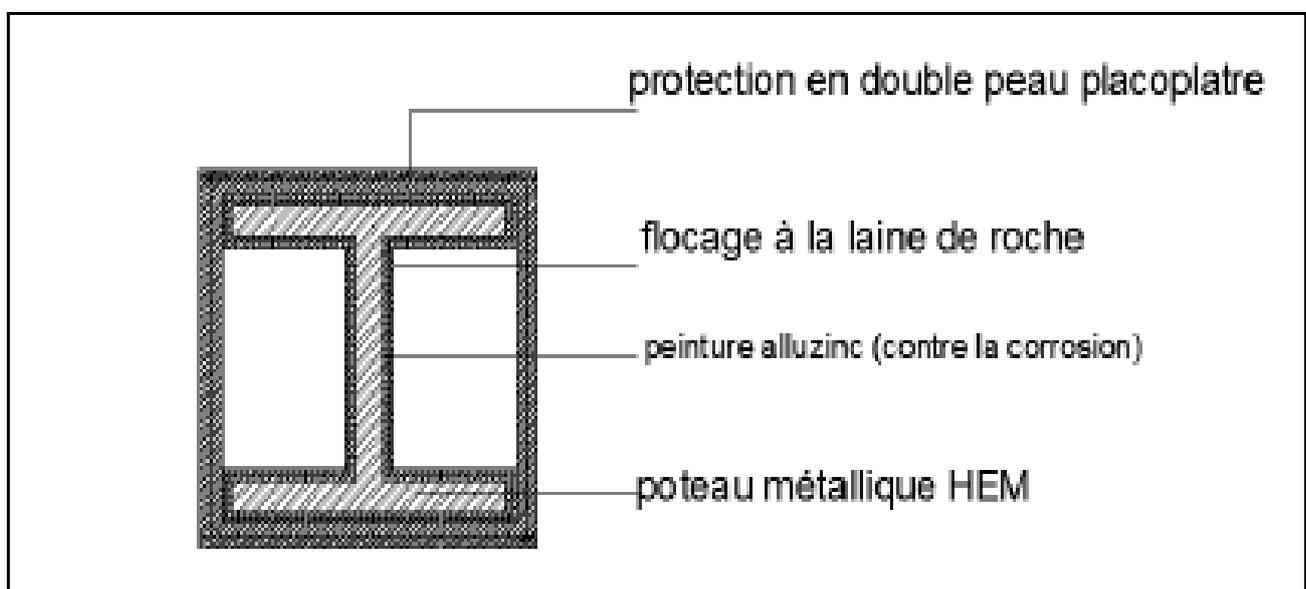


-Poutre en I (IPE) :

Structure métallique utilisée afin d'obtenir de la légèreté de l'espace ainsi que pouvoir s'étaler sur une grande portée .

Figure 104

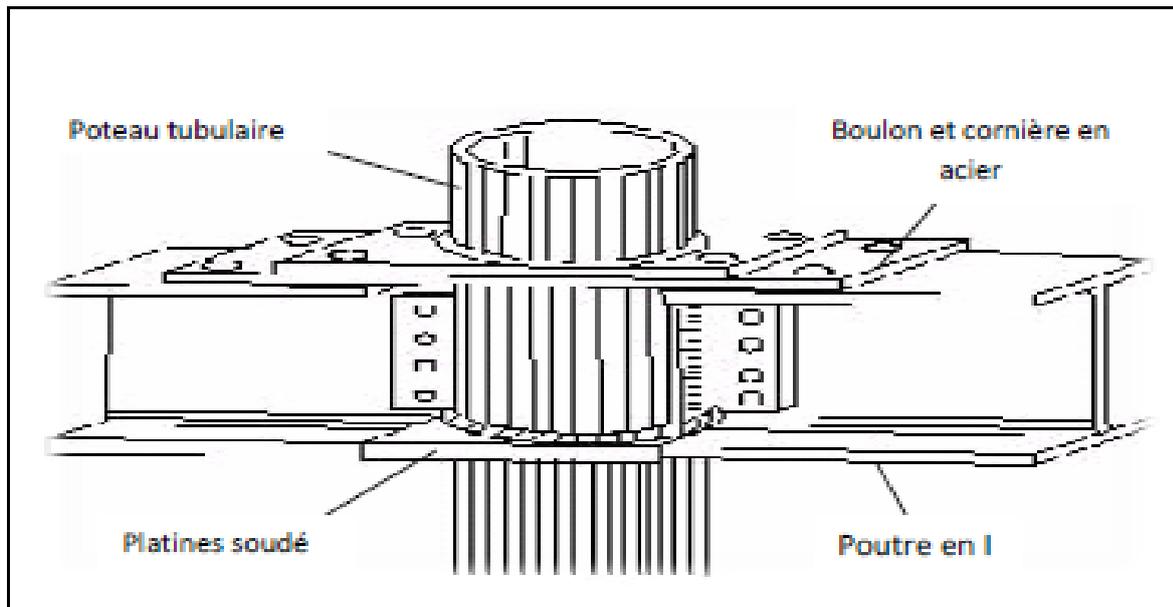
A- Détails de protection contre le feu et la corrosion :



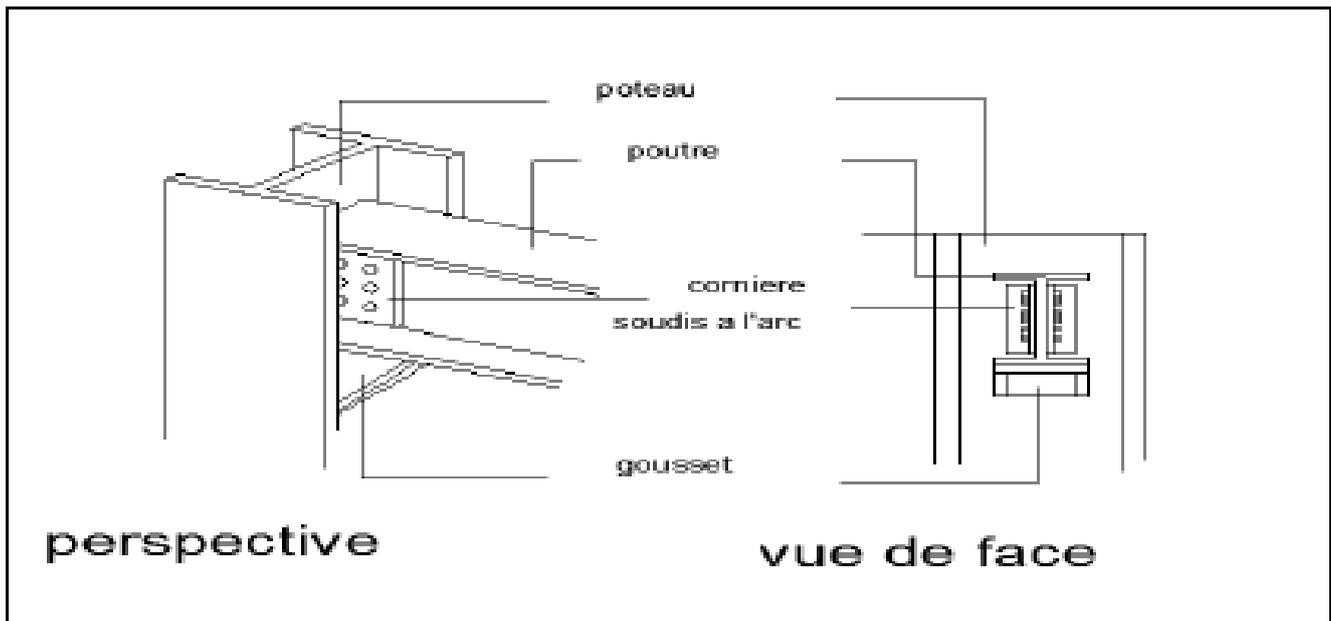
-Figure : protection de la structure contre le feu et la corrosion :

-Source : auteur.

B- Détails d'assemblage poteau-poutre :



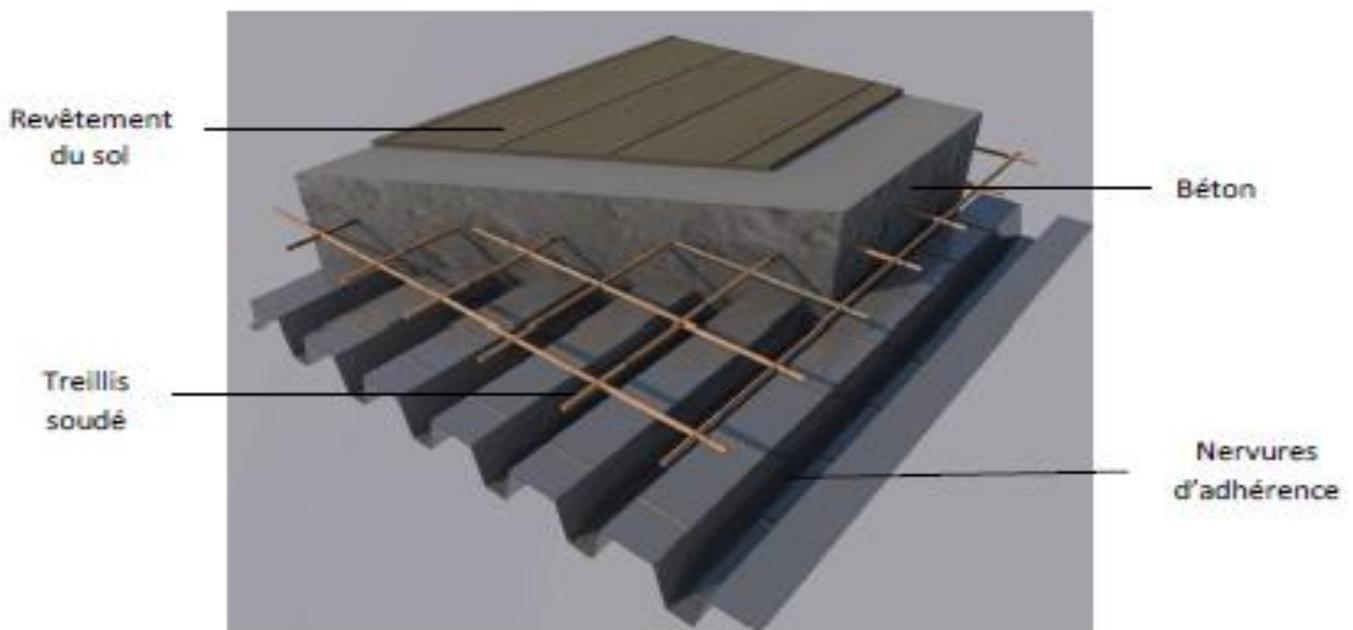
-figure : détail d'assemblage poteau tubulaire /poutre en I, bloc A
-source : www.kamocad.com



-figure : détail d'assemblage poteau poutre, Bloc A
-source : www.kamocad.com

I- 3- Détails du plancher collaborant :

Pour les plancher intermédiaires nous avons opté pour des plancher collaborant pour les raisons suivantes : son rôle de contreventement horizontal dans la structure, sa parfaite adaptation avec les éléments structuraux proposés, sa résistance à la flexion dans le cas des grandes portées, sa rapidité d'exécution et l'allègement de la structure.



-figure : détail d'un plancher collaborant

I- 4- Détails du plancher terrasse :

Pour toutes les terrasses accessibles qu'elles soient ou non accessibles le détail est comme suit

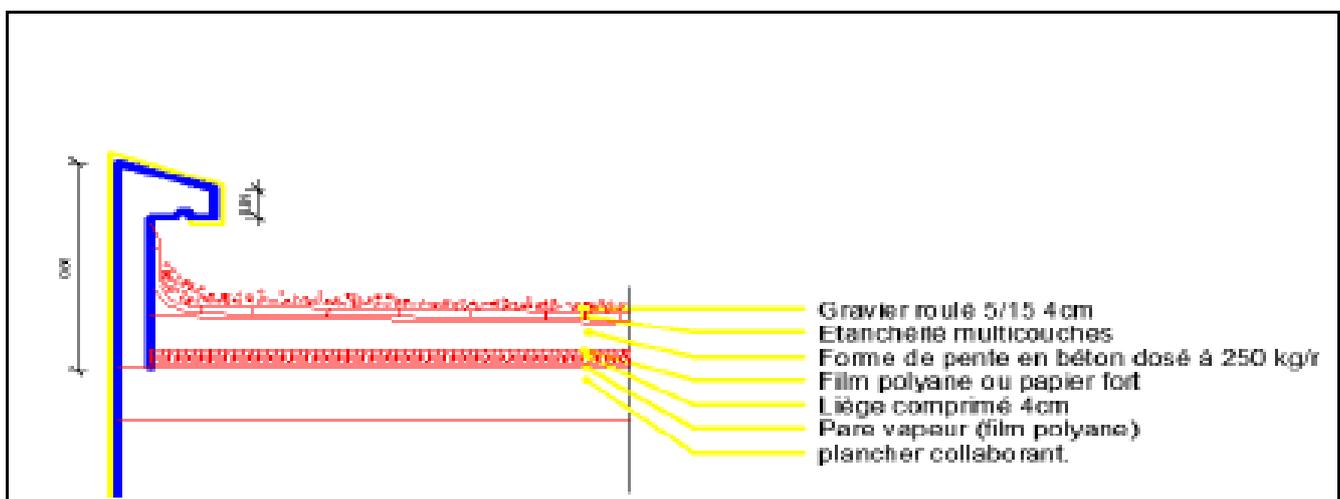
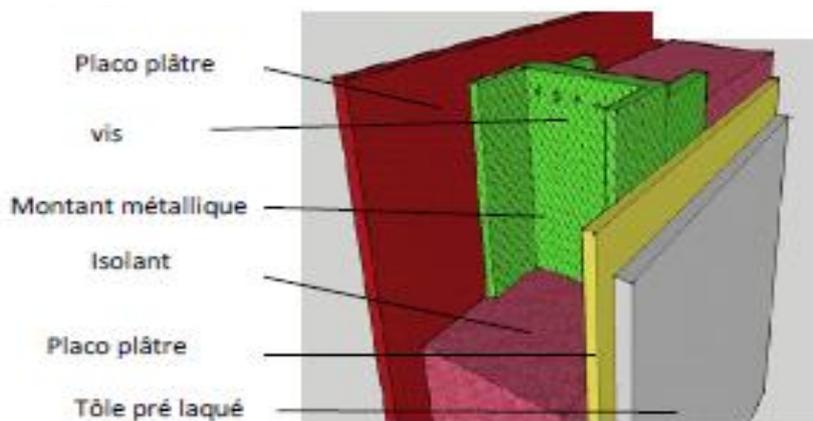
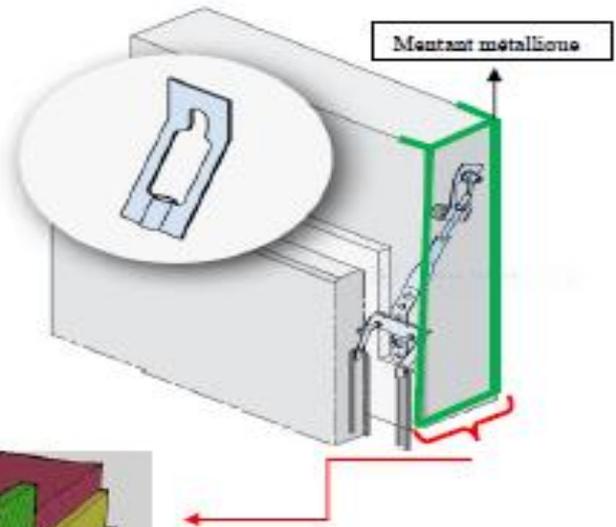


Figure 109 -Source : auteur

I- 5- Détails des murs extérieurs

Pour l'enveloppe extérieure nous avons opté pour une double façade constitué d'une peau intérieur en placo plâtre et une autre peau extérieur en panneaux de béton brute suspendue ce choix s'est fait pour de nombreuse raisons on site : design illimité, un matériau brut qui s'intègre parfaitement à la nature (couleur de la pierre) un choix économique par rapport au confort thermique qu'il peut assurer, montage rapide, possibilité de crée un vide ventilé.



-Figure : fixation pour panneau de façade avec partie incorporée dans l'élément en béton préfabriqué, relié par une bretelle chevillée sur la face latérale de l'élément porteur.
-Source : www.halfen.com.

-figure : Représentation 3D d'un mur en placo plâtre.
-source : auteur

I- 6-Escalier métallique :



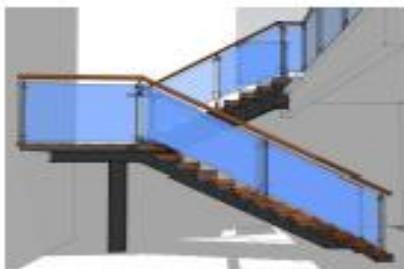
Première étape de montage des limons Et supports des marches.



Montage de la structure du garde corps



Fixation des blocs en bois



Représentations latérale de l'escalier



Représentation 3D de l'escalier finie



Escalier finie

Figure 111

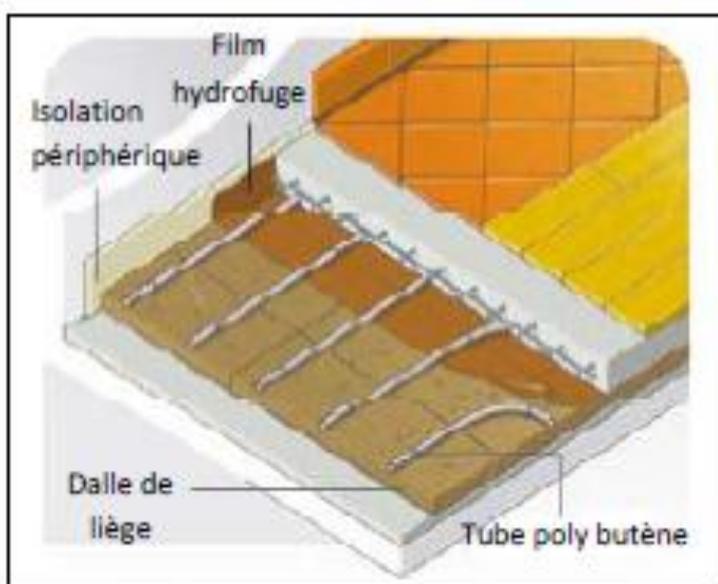
I- 7- Plancher chauffant :

□ Comme technique de chauffage nous avons opté pour un plancher chauffant à basse consommation composé d'une dalle d'isolation thermique en liège, une isolation périphérique recyclable, un film recyclable papier kraft hydrofuge avec quadrillage, raccordement collecteur modulaire recyclable enfin, des tubes recyclable en poly butène.

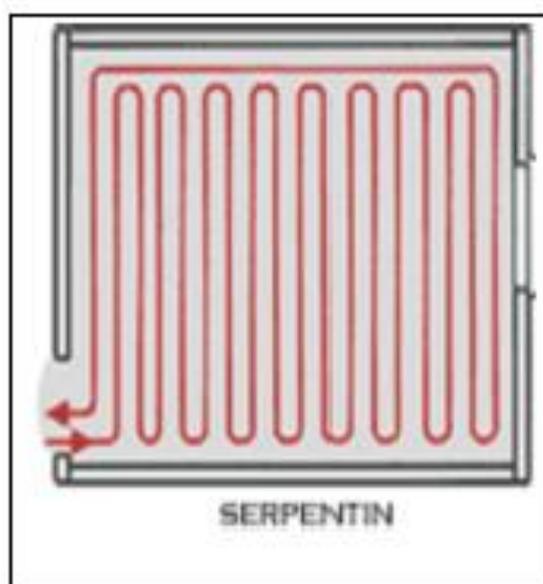
□ Parmi ses avantages on cite:

-un chauffage plus confortable sans mouvement d'aire et déplacement de poussière, éliminer tout appareillage aux murs et permettre des parois intérieur vitrées.

-un chauffage plus confortable : chaleur douce et uniforme sans zones froides.....

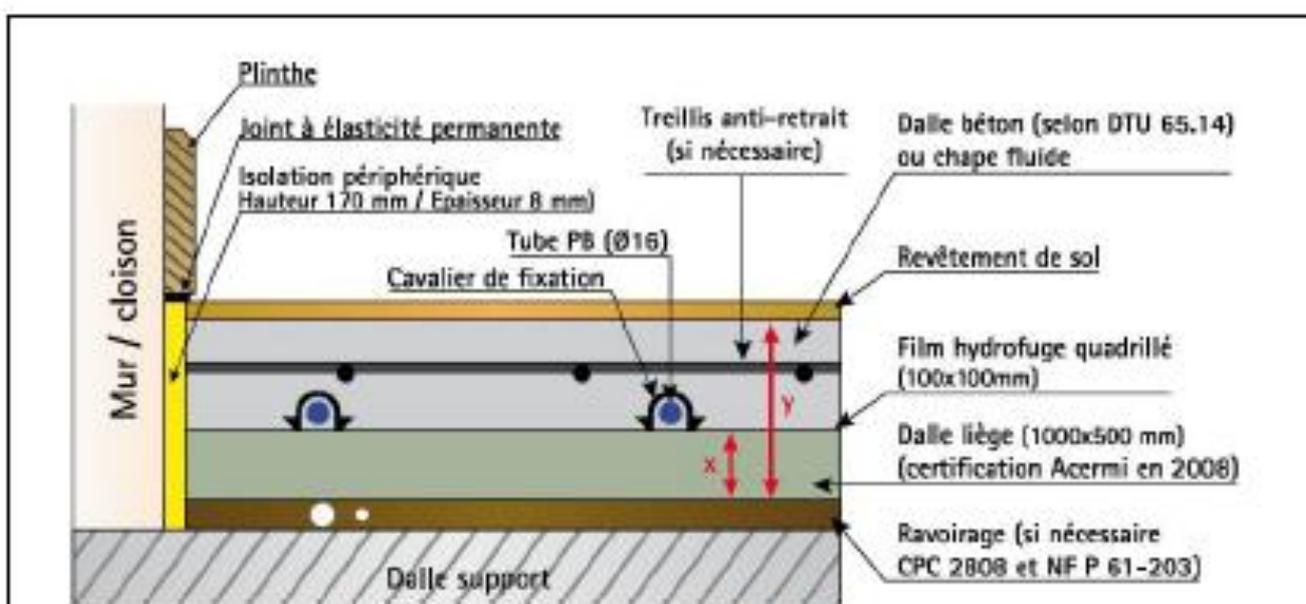


-Figure : schémas explicatif d'un plancher chauffant.



-Figure : Méthode de pose de la tuyauterie

❖ La méthode de pose choisie et la méthode serpentine, elle permet de limiter la perte de charge.



-Figure : coupe schématique d'un plancher chauffant.

-source : www.acone.fr

Conclusion générale :

Notre projet de fin d'étude a porté sur la requalification d'un milieu naturel unique en son genre, le lac Mezzaia, un milieu exceptionnel et rare en vue de son inscription dans une armature urbaine tout en sauvegardant sa richesse faunique et floristique qui est aujourd'hui menacée par plusieurs facteurs.

Nous avons essayé, à travers notre étude de répondre aux objectifs que nous nous sommes fixés à savoir protégé et revalorisé cette zone humide et en faire un milieu attractif qui optimisera l'image du tourisme dans la belle ville de Bejaia.

Notre intervention vise la protection, la revalorisation et la sauvegarde de ce patrimoine naturel ainsi que la mise en tourisme du lac et cela à travers des actions sous l'angle d'une gestion territoriale durable et coordonnée (plan d'actions).

Notre projet architectural est destiné à l'intervention sur le lac de Mezzaia pour assurer la continuité et l'indissociabilité entre les faits urbains de Bejaia où il s'inscrit, ses propres faits et patrimoine naturels afin de protéger , revaloriser et optimiser son cadre touristique et environnemental.

Pour finir on dira que ce travail nous a surtout donné l'opportunité de mettre en valeur et d'approfondir nos connaissances dans le vaste domaine de l'architecture et de l'urbanisme qu'on a acquis a travers notre cursus de formation. Néanmoins à la finalisation de ce projet, une chose semble évidente, notre intervention n'est ni la meilleure, ni l'unique façon d'agir, elle est seulement un semblant de réponse aux exigences d'un site, a une enquête sociale, a une étude bioclimatique et a un programme donné . Notre projet est une simple mise en forme de notre vision d'un tourisme écologique et durable protecteur de l'environnement qui s'inscrit dans comme la nommaient les colons Bougie .

Guide d'entretien

Introduction :

Diagnostic partagé est un processus de travail qui repose sur la participation des acteurs (habitants, administrateurs.) Et Sur la confrontation des points de vue et la recherche des solutions communes.

Notre guide d'entretien est une enquête qualitative menée de plusieurs questions ouvertes consiste à interroger un certain nombre d'administrateurs et habitants du quartier du lac afin de mettre en exergue leurs avis, leurs besoins et enjeux qui vont nous aider pour arriver à une meilleure orientation satisfaisante, convenable avec leurs mode de vie et répondante à notre thème.

Fil biographique :

1. Nom et prénom :
2. Age :
3. Profession
4. statut :.....
5. Etes-vous résidents de cette ville?
.....
6. Etes-vous résidents de ce quartier?
.....

Questions d'ordre général :

- 1- Êtes-vous satisfait de l'état actuel de votre quartier?
.....
- 2- Que représente le lac de Mezzaia pour vous ? Et êtes-vous conscient de son importance ?
.....
- 3- Quels sont les choses qui vous plaisent et qui vous déplaisent dans votre quartier?
.....
- 4- Parlez nous de ce que vous ressentez du faite de côtoyer cet endroit au quotidien ?
.....
- 5- Ressentez vous une certaine dynamique spécifique à ce lac ?
.....

ANNEXE

Cadre environnemental :

1. Quelles sont les raisons des déchets qui trainent aux bords des routes et comment peut-on régler ces problèmes ?

-
2. Pensez-vous que oued Sghir présente un bienfait ou un inconvénient pour le quartier? Pourquoi? Si c'est un inconvénient quel est la meilleure solution pour régler le problème ?

-
3. A votre avis quelle sont les solutions qui doivent être suivies par habitants dans leurs mode de vie pour vivre dans un lieu beaucoup plus propre et écologique ?

-
4. Accepteriez vous avoir un équipement a vocation touristique dans votre quartier ?
-

Le cadre bâti:

1. A votre avis, le quartier est-il en bon état ? Si non , souhaitez vous un changement quelconque sur votre cadre bâti ?

-
2. Les équipements mis a votre disposition sont-ils suffisant a combler vos besoins? Si non , quels sont les équipements qui manquent ?

-
3. Les bâtiments a haut gabarit, vous causent- ils un problème ?

4. Que voulez vous avoir comme équipement au sein du Lac ?
-

Le cadre non bâti :

1. Adhères vous a l'aménagement existant actuellement sur le site ou pensez vous qu'il doit être reconçu ?
-

ANNEXE

2. Pensez-vous que ses espaces ont besoins d'être réaménagement ?

.....

3. Pensez vous qu'il y'a un nombre suffisant d'espaces publics ? Profitez vous de ces derniers, autrement dit sont-ils bien fréquentés ?

.....

4. Ressentez vous un dérangement du faite d'avoir un parc d'attraction qui anime le lac ?

.....

5. Voulez vous maintenir ou rayez ce loisir ?

.....

6. A votre avis, le faite de renforcer les espaces verts dans le quartier , changera-t-il le pacte de celui-ci ?

.....

Proposition des habitats :

1. Pensez-vous que le renforcement de la vocation touristique va porter une importance pour votre quartier?

.....

2. pensez-vous que le site du lac Mezaia représente un atout qui favorise la vocation touristique dans la région ? pourquoi ? Que proposez-vous dans ce site ?

.....

3. Pouvez-vous nous proposer un équipement qui peut renforcer vocation touristique ?

.....

Questions pour les administrateurs :

1. Que pensez-vous de l'état actuel du quartier du lac de Mezzaia?

.....

2. Comment définirez vous l'impacte du lac de Mezzaia sur la ville/le quartier ?

.....

3. Avez-vous pensé a élaboré un plan stratégique afin de bénéficier des potentialités de ce site au profit de la ville de Bejaia ?

.....

ANNEXE

4. Quel est le rôle de l'état dans la protection et la préservation des zones humides ?

5. En tant qu'administrateur ; êtes vous conscient de l'importance du lac de Mezzaia et comment voyez vous son devenir?

6. Comment valorisez vous le travail des agents du PNG dans la protection et la sensibilisation des citoyens vis-à-vis des zones humides ? Leur efforts ont-ils porté fruits?

7. D'après votre raisonnement personnel, voyez vous le lac contribuer a la revalorisation du potentiel touristique qui marque la ville ?

8. Que pouvez vous nous conseiller comme équipements / infrastructure d'accueil qui seront dans la mesure de contribuer au développement économique du quartier et de la ville ?

Merci pour votre attention et compréhension

BIBLIOGRAPHIE

Mémoires :

- Promotion 2015 :

Master 94 : Mezzaia patrimoine naturel a protégé. HADJI Lynda et AOUALOUCHE Sadjia. Option architecture, ville et patrimoine

Master 95 : Tourisme et patrimoine au cœur d'une identité urbaine. BRAHIMI Dihya et BELKACEM Rahma. Option architecture ville et patrimoine

Master 96 : Gare maritime a Bejaia. BOUSLAH Lydia et KHECHAB Lila. Option architecture et culture constructive.

- Promotion 2016

Master 117 : Hôtel touristique et de loisir Bouhinoune, Tizi ousou. KASHA Noordine et REHANE Massinissa. Option architecture et culture constructive.

Master138 : valorisation d'un héritage défensif entre mémoire et contemporanéité. AGOUNE Sonia et OSMANI Sonia. Option requalification urbaine

Ouvrages :

- 1- Neufert septième édition
- 2- Neufert huitième édition
- 3- Atlas solaire algérien.
- 4- Châtelet, architecture climatique, contribution au DD Tom 2 « dispositifs architecturaux »,1998.
- 5- Marc Landowski, Bertrand Lemoine .concevoir et construire en acier, Arcelor 19 avenue de la liberté 1 -2930 Luxemburg, ISBN : 2- 9523318-0-4.

Fichiers PDF :

- 1- AKLIL, 1997
- 2- ASKRI et BENNACER, 2006
- 3- BENAÏSSA et BEGHENRACHE, 2005
- 4- BENAÏSSA et BEGHENRACHA, 2005
- 5- RAMADE, 1984

Sites internet :

- 1- [Www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- 2- [Www.Bejaia.Vgayeth.dz](http://www.Bejaia.Vgayeth.dz)
- 3- [Www.googleimage.com](http://www.googleimage.com)
- 4- <http://enaf-batna.dz/index.php/seminaires/12-nouveaux/55-sortie-pedagogique-au-niveau-duparc-national-de-gouraya>
- 5- <http://www.ville.neuville.qc.ca/wp-content/uploads/Chapitre-13-Normes-%C3%A0-laprotection-des-rives-et-du-littoral.pdf>

BIBLIOGRAPHIE

- 6- <http://www.zones-humides.eaufrance.fr>
- 7- www.tourduvalat.org
- 8- <http://ramsar.org>
- 9- <http://Rmbmu.com>
- 10- <http://medwet.com>
- 11- <http://lexpress.fr>
- 12- <http://dgf.gov.dz>
- 13- (FR) Guide des bonnes pratiques en Tourisme durable (ONU, 2005, PDF).
- 14- www.buromilan.com
- 15- www.cyberarchi.com
- 16- <http://www.citedelenvironnement.com>
- 17- www.citedelenvironnement.com/solutions-environnementales-architecture-bioclimatique.cfm.
- 18- <http://www.citedelenvironnement.com/philosophie-projet.cfm>.

Documents :

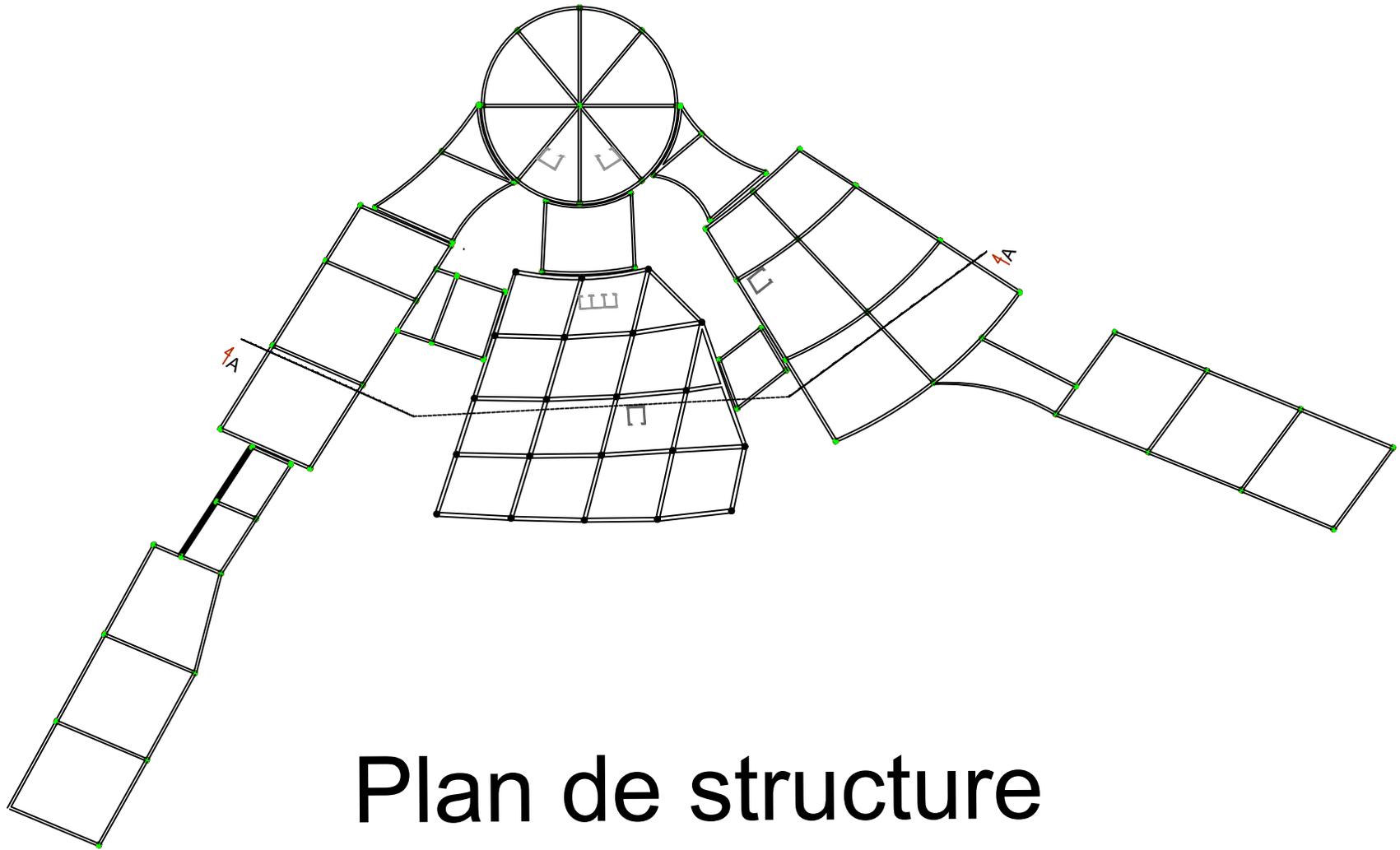
- 1- Plan directeur d'urbanisme et d'architecture de Bejaia.
- 2- Documents Park national de guouraya (p.n.g).
- 3- Atlas des zones humides Algériennes d'importance internationale. Direction générale des forêts, Edition 2004.
- 4- Guide UICN pour la prise en compte de la biodiversité dans les Hôtels UICN Guide pour une utilisation durable des ressources biologiques, 2009.

Autres:

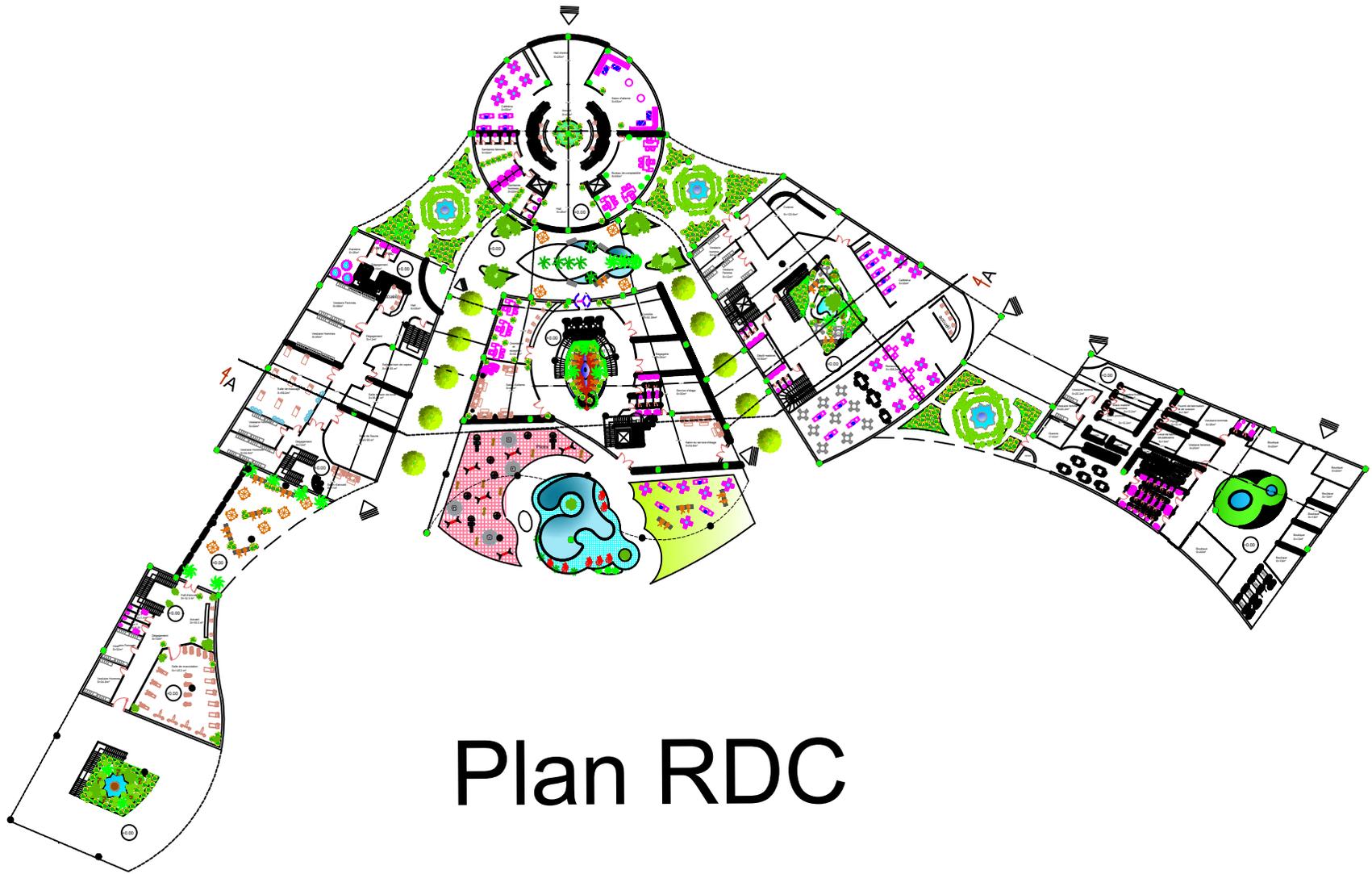
APC de la wilaya de Bougie

Bureau d'étude axxam, rue de la liberté, centre ville de bougie

Direction du Parc National de Gouraya (PNG)

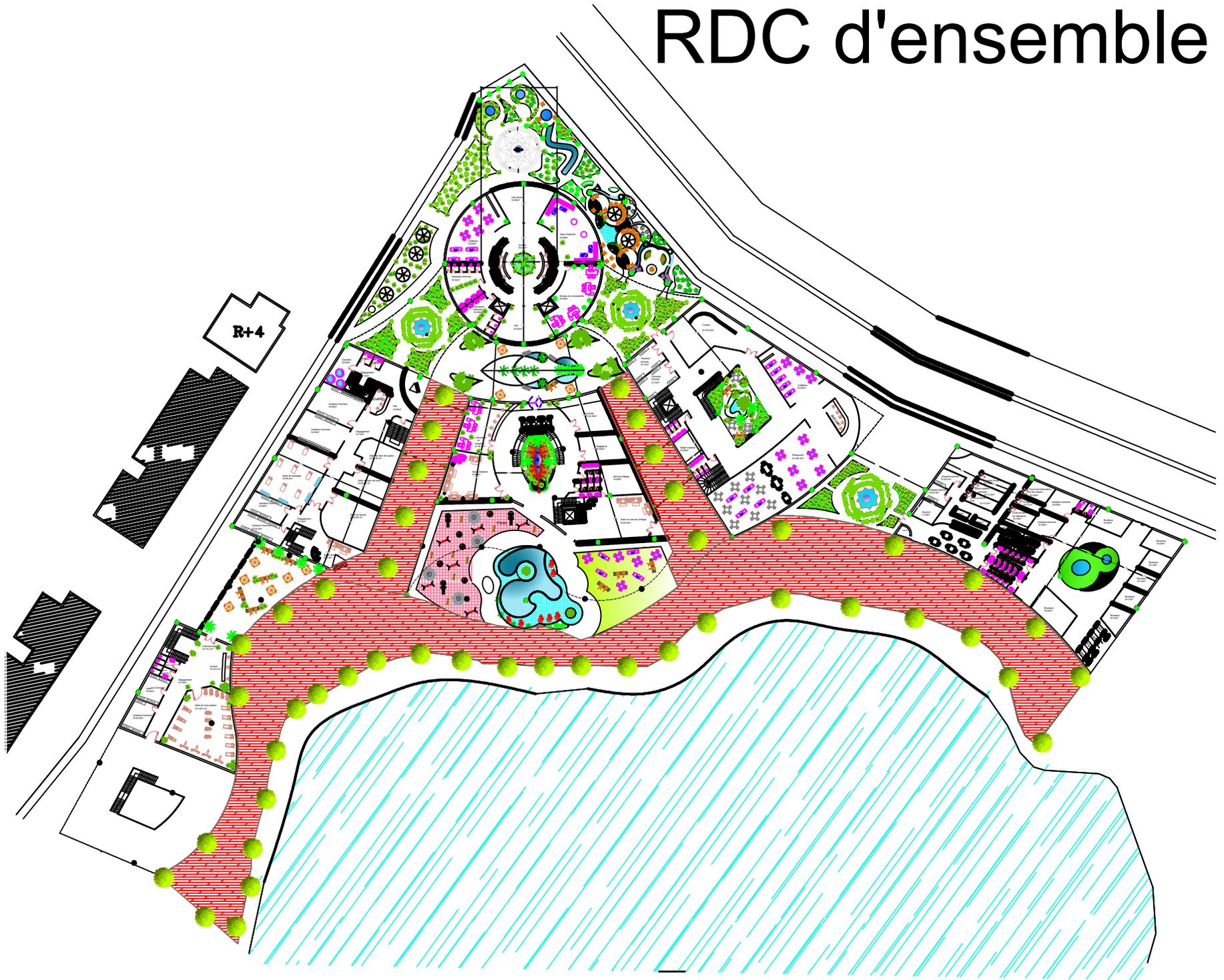


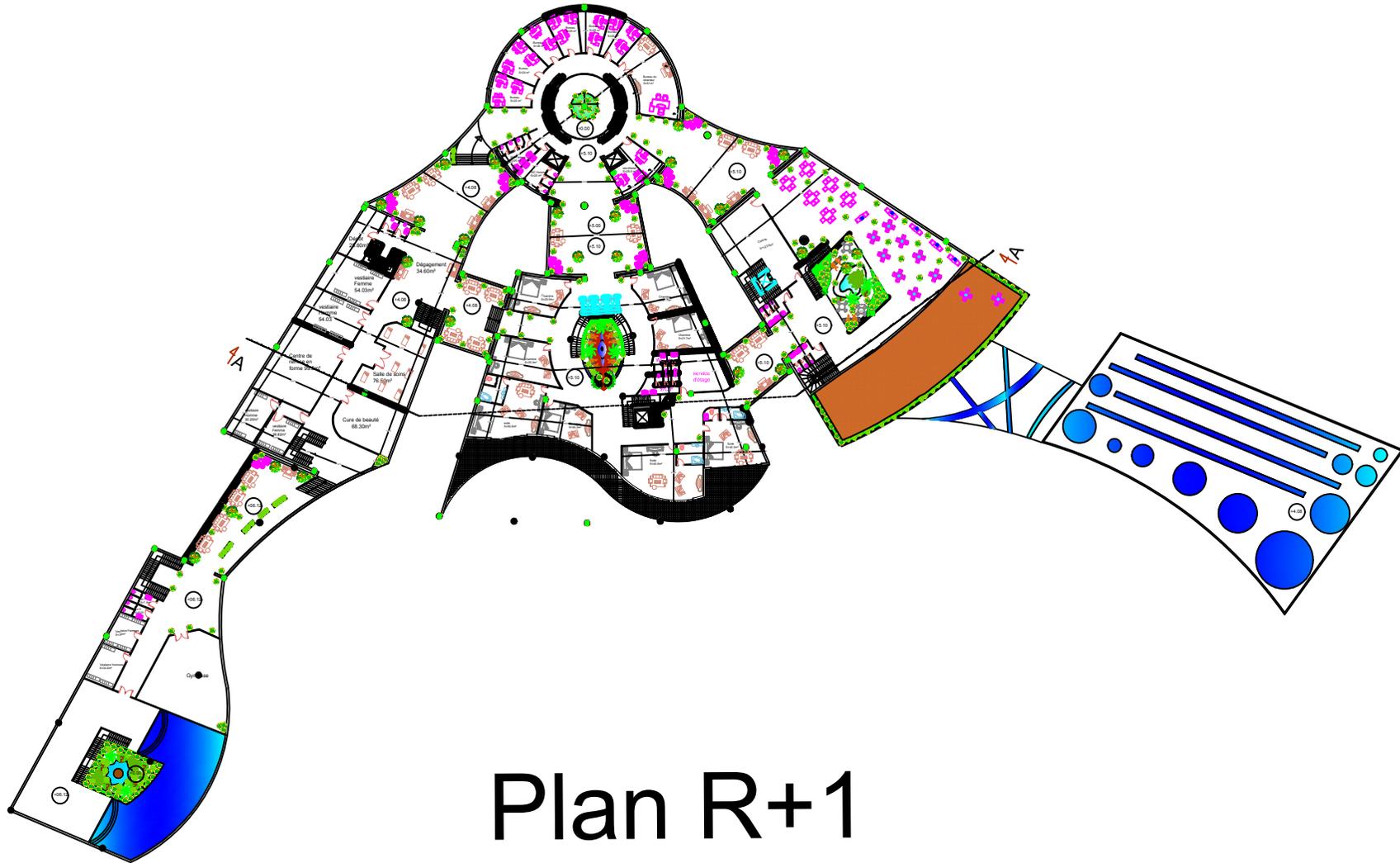
Plan de structure



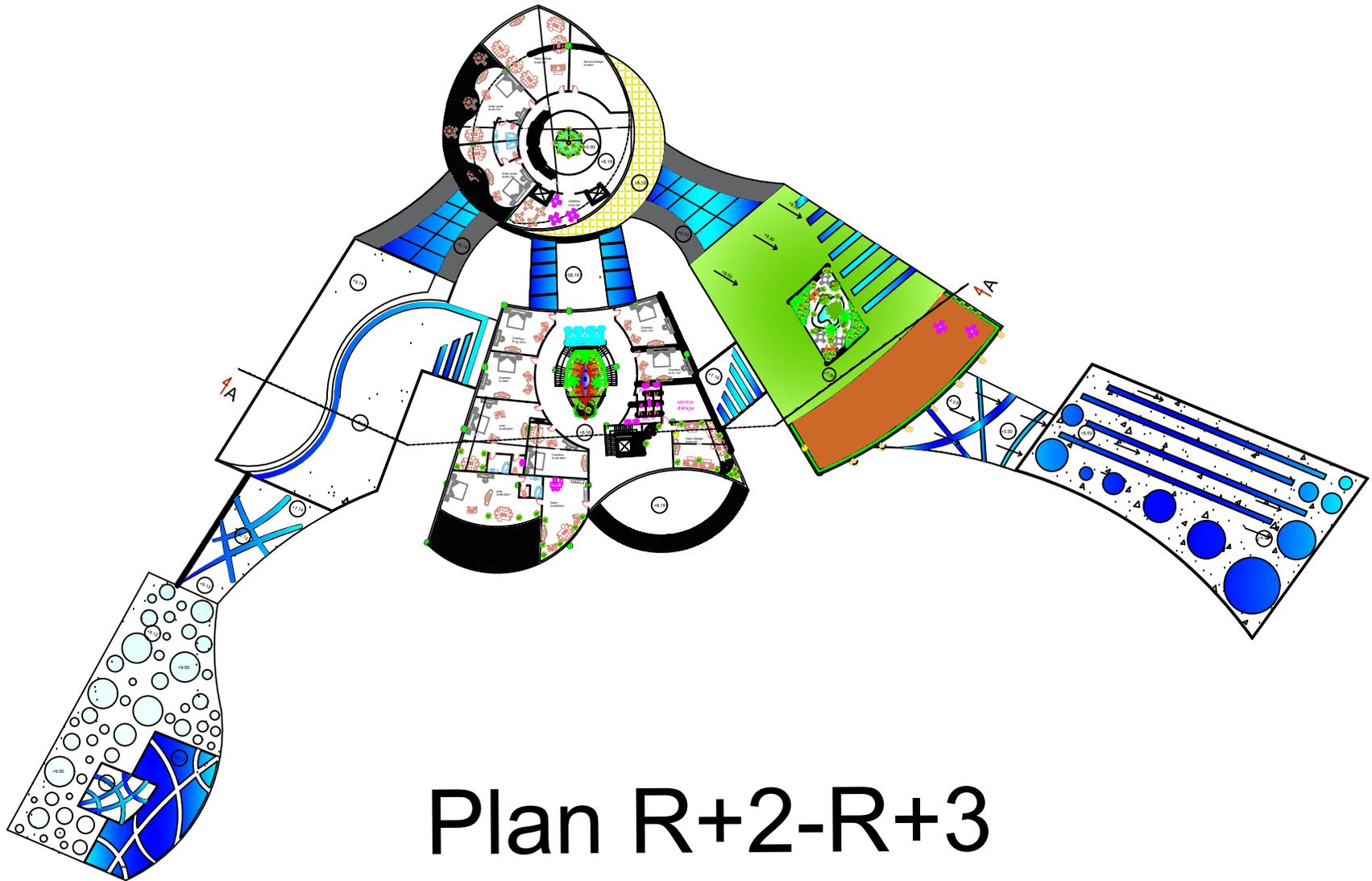
Plan RDC

RDC d'ensemble

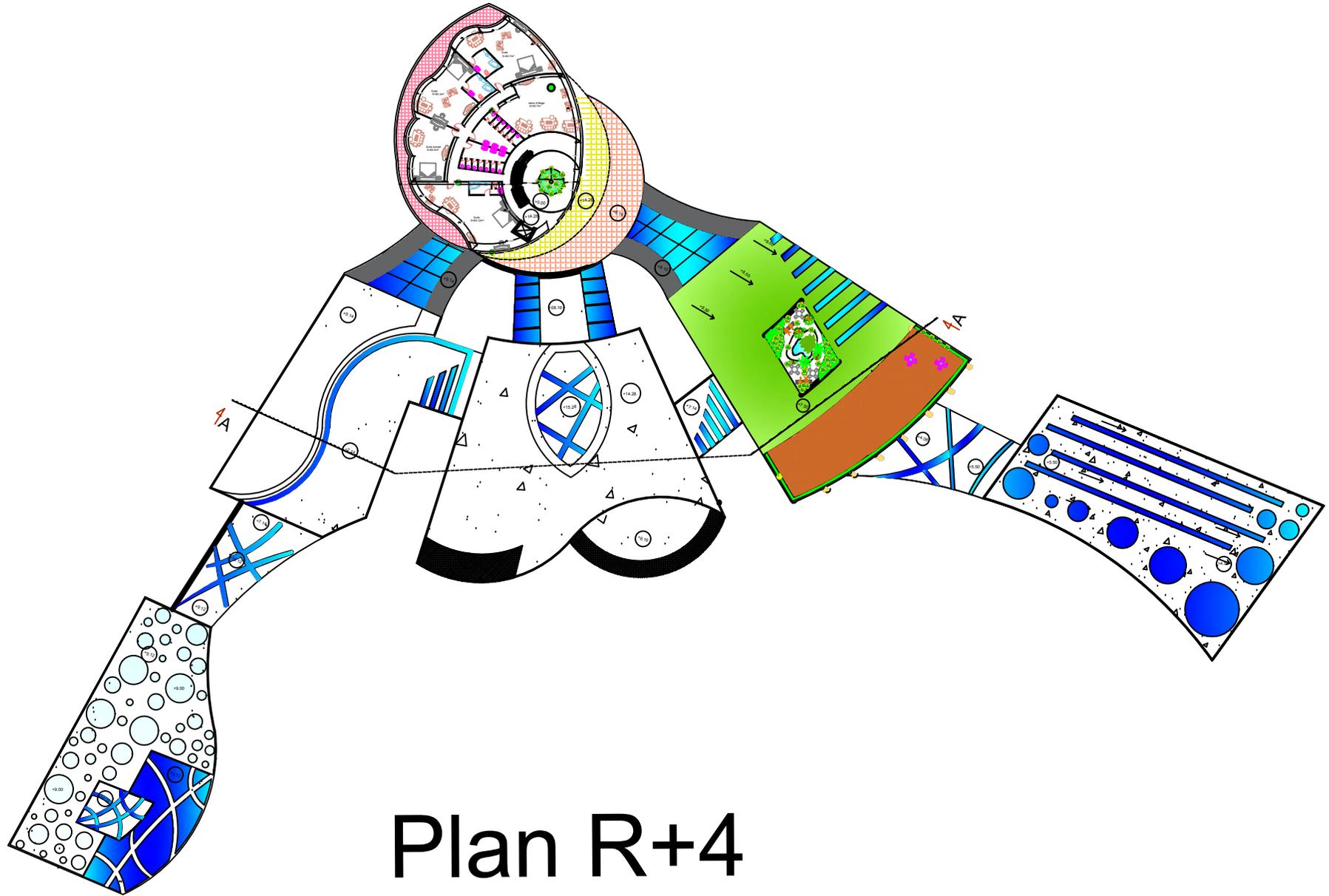




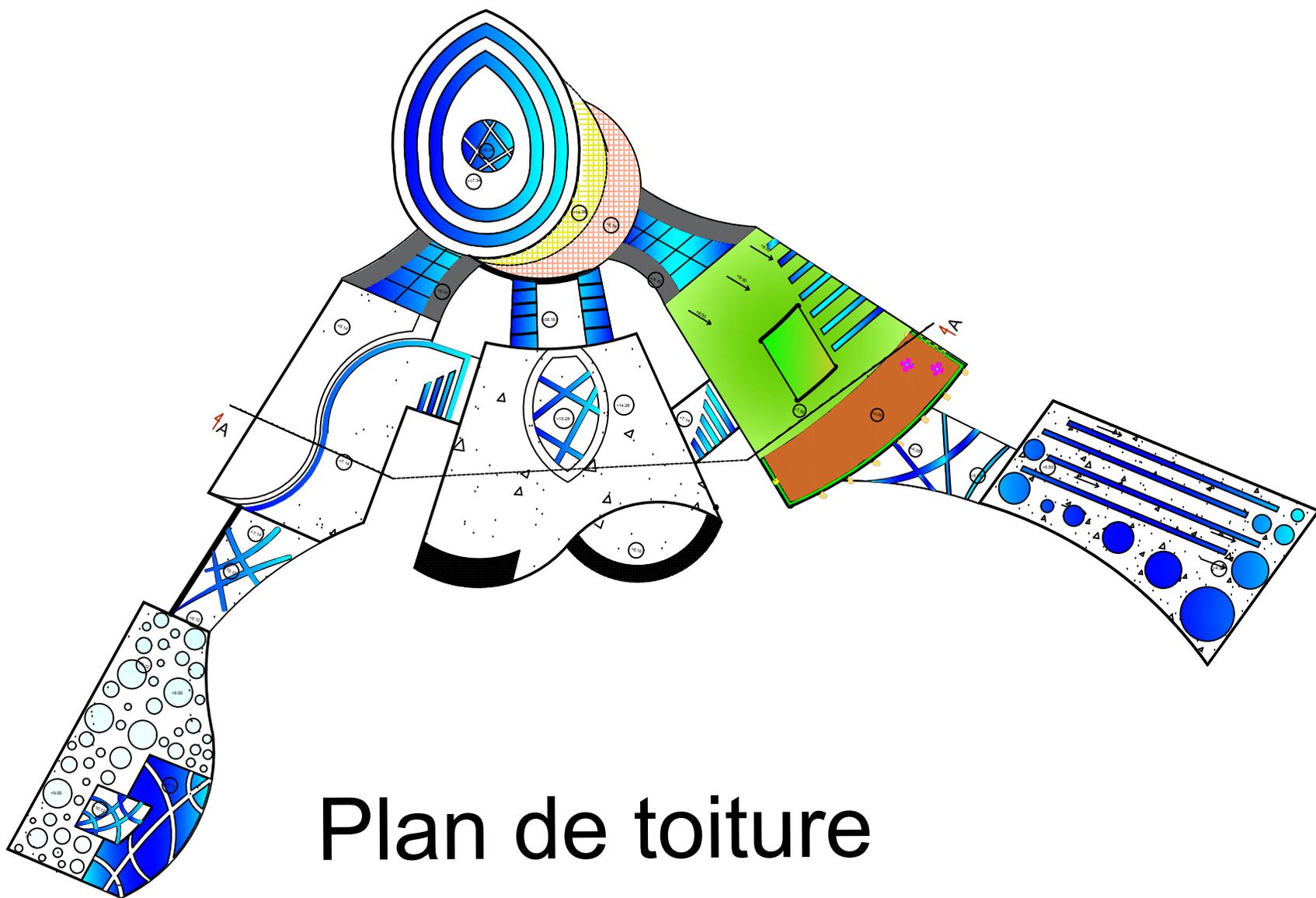
Plan R+1



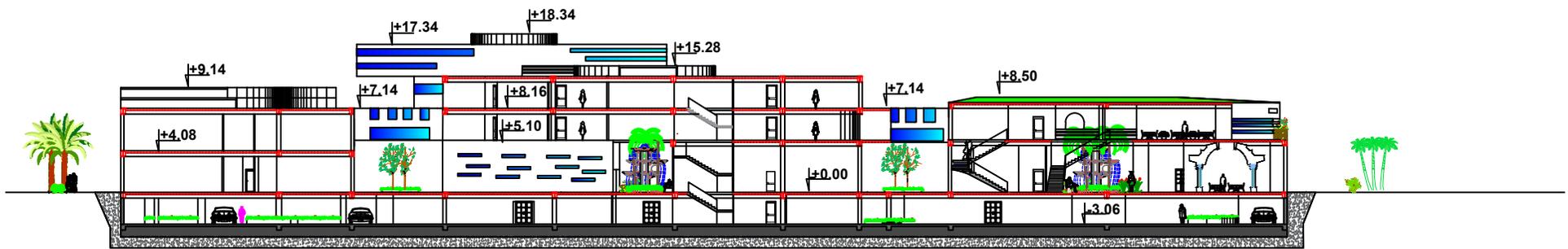
Plan R+2-R+3



Plan R+4



Plan de toiture



Coupe A-A